

GECOMMENTARIEERD GENEESMIDDELEN- REPERTORIUM 2008

BCFI

BELGISCH CENTRUM VOOR
FARMACOTHERAPEUTISCHE INFORMATIE

Maandelijkse updating op www.bcfi.be

GECOMMENTARIEERD GENEESMIDDELENREPERTORIUM 2008

Belgisch Centrum voor Farmacotherapeutische Informatie
(Centre Belge d'Information Pharmacothérapeutique)
v.z.w., erkend door het Federaal Agentschap voor Geneesmiddelen en Gezondheids-
producten

Website: www.bcfi.be of www.cbip.be

Correspondentie-Adressen**Redactioneel**

(betreffende de inhoud van de publicaties
van het B.C.F.I.)

B.C.F.I.
p/a Heymans Instituut
De Pintelaan 185
9000 Gent
e-mail: redactie@bcfi.be

Administratief en technisch

B.C.F.I.
p.a. Federaal Agentschap voor Genees-
middelen en Gezondheidsproducten
(FAGG)
Eurostation, blok II, 8ste verdieping,
Victor Hortaplein 40, bus 40
1060 Brussel
E-mailadressen:
specialiteiten@bcfi.be (betreffende de
specialiteiten in het Gecommentarieerd
Geneesmiddelenrepertorium)
administratie@bcfi.be (betreffende post-
adreswijzigingen voor apothekers, wijzi-
gingen van e-mailadressen, aanvragen
Folia, Repertorium; wat artsen en tand-
artsen betreft, worden postadreswijzigin-
gen automatisch doorgegeven via de
Kruispuntbank van de Sociale Zekerheid)
informatica@bcfi.be (betreffende techni-
sche aspecten rond de website en de
elektronische versies van het Repertorium)

Redactie bureau

T. Christiaens (Universiteit Gent), G. De Loof
(Domus Medica) en J.M. Maloteaux (Université
Catholique de Louvain), redactiesecretarissen

M.H. Antoine (Université Libre de Bruxelles), M.
Bogaert (Universiteit Gent), M.L. Bouffioux
(Federaal Agentschap voor Geneesmiddelen
en Gezondheidsproducten), W. Buylaert (Uni-
versiteit Gent), N. Fierens, F. Froyman,
R. Gérard (Société Scientifique de Médecine
Générale), G. Laekeman (Katholieke Universi-
teit Leuven), I. Latour, T. Roisin (Belgisch
Centrum voor Geneesmiddelenbewaking), J.
Van Campen, R. Vander Stichele, A. Van
Ermen, L. Vansnick (Algemene Pharmaceuti-
sche Bond), K. Vantighem.

D/2008/0435/1

Verantwoordelijke uitgever:
J.M. MALOTEAUX
Chaussée de Bruxelles, 633
6210 Les Bons Villers

© De informatie die verschijnt in het Gecommentarieerd
Geneesmiddelenrepertorium mag niet overgenomen wor-
den zonder toestemming van het redactie bureau. Deze
informatie mag in geen geval gebruikt worden voor
publicitaire doeleinden.

Inhoudstafel

| | |
|---|-----------|
| Voorwoord | 1 |
| Inleiding | 3 |
| Posologie en posologie-aanpassing | 3 |
| De voornaamste CYP-iso-enzymen | 4 |
| Plasmaconcentratie monitoring | 6 |
| Ongewenste effecten | 7 |
| Behandeling van anafylactische reacties | 8 |
| Gebruik van geneesmiddelen bij zwangerschap | 9 |
| Gebruik van geneesmiddelen bij borstvoeding | 10 |
| Geneesmiddelenintoxicaties | 10 |
| Geneesmiddelen in de urgentietas | 11 |
| Website van het B.C.F.I. | 12 |
| Nuttige adressen | 13 |
| Handboeken | 15 |
| Tijdschriften | 16 |
| Varia | 16 |
| Elektronische informatiebronnen | 16 |
| Wat uitleg bij het Repertorium | 19 |
| De terugbetalingsmodaliteiten | 21 |
| | |
| 1. CARDIOVASCULAIR STELSEL | 25 |
| 1.1. Middelen bij hartfalen | 25 |
| 1.1.1 Digitalisglycosiden | 26 |
| 1.1.2 Fosfodiësterase-inhibitoren | 27 |
| 1.1.3 Sympathicomimetica | 27 |
| 1.2. Anti-anginosa | 28 |
| 1.2.1 Nitraten | 28 |
| 1.2.2 Molsidomine | 30 |
| 1.2.3 Ivabradine | 30 |
| 1.3. Anti-aritmica | 31 |
| 1.3.1 Klasse I | 32 |
| 1.3.2 Klasse II | 34 |
| 1.3.3 Klasse III | 34 |
| 1.3.4 Klasse IV | 35 |
| 1.3.5 Varia | 35 |
| 1.4. Antihypertensiva | 37 |
| 1.4.1 Bèta-blokkers | 39 |
| 1.4.2 Calciumantagonisten | 44 |
| 1.4.3 Angiotensineconversie-enzym-inhibitoren | 48 |
| 1.4.4 Sartanen | 52 |
| 1.4.5 Vasodilatoren | 54 |
| 1.4.6 Alfa-blokkers | 54 |
| 1.4.7 Centrale antihypertensiva | 55 |
| 1.4.8 Combinatiepreparaten | 55 |
| 1.5. Diuretica | 60 |
| 1.5.1 Kaliumverliezende diuretica | 60 |
| 1.5.2 Kaliumsparende diuretica | 63 |
| 1.5.3 Koolzuuranhydrase-inhibitoren | 64 |
| 1.5.4 Combinatiepreparaten van diuretica | 64 |

| | |
|---|-----------|
| 1.6. Middelen bij hypotensie | 66 |
| 1.6.1 Middelen bij acute hypotensie | 66 |
| 1.6.2 Middelen bij chronische hypotensie | 66 |
| 1.7. Middelen bij vaatstoornissen | 67 |
| 1.8. Veno- en capillarotropica | 69 |
| 1.9. Antitrombotische middelen | 70 |
| 1.9.1 Anti-aggregantia | 70 |
| 1.9.2 Anticoagulantia | 73 |
| 1.9.3 Trombolytica | 79 |
| 1.10. Antihemorragica | 80 |
| 1.10.1 Stollingsfactoren | 80 |
| 1.10.2 Protamine | 81 |
| 1.10.3 Vitamine K | 81 |
| 1.10.4 Antifibrinolytica | 82 |
| 1.10.5 Aspecifieke hemostatica | 82 |
| 1.10.6 Lokale preparaten | 83 |
| 1.11. Hypolipemiërende middelen | 84 |
| 1.11.1 Fibraten | 84 |
| 1.11.2 Anionenuitwisselaars | 85 |
| 1.11.3 Acipimox | 86 |
| 1.11.4 Statines | 86 |
| 1.11.5 Ezetimibe | 89 |
| 1.11.6 Essentiële vetzuren | 89 |
| 1.11.7 Combinatiepreparaten | 89 |
| 2. GASTRO-INTESTINAAL STELSEL | 91 |
| 2.1. Middelen bij maag- en duodenumpathologie | 91 |
| 2.1.1 Maagzuursecretie-inhibitoren | 92 |
| 2.1.2 Antacida | 98 |
| 2.1.3 Varia | 99 |
| 2.2. Spasmolytica | 101 |
| 2.3. Middelen voor lever, gal en pancreas | 102 |
| 2.3.1 Ursodesoxycholzuur | 102 |
| 2.3.2 Chologoga, choleretica en hepatotropica | 102 |
| 2.3.3 Spijsverteringsenzymen | 103 |
| 2.3.4 Silibinine | 103 |
| 2.4. Anti-emetica | 104 |
| 2.4.1 Gastroprokinetica | 104 |
| 2.4.2 5HT ₃ -antagonisten | 106 |
| 2.4.3 NK ₁ -antagonisten | 107 |
| 2.5. Laxativa | 108 |
| 2.5.1 Zwelmiddelen | 108 |
| 2.5.2 Vloeibare paraffine | 108 |
| 2.5.3 Osmotische laxativa | 109 |

| | |
|--|------------|
| 2.5.4 Contactlaxativa | 111 |
| 2.5.5 Rectale laxativa | 113 |
| 2.5.6 Laxatieve associaties | 113 |
| 2.6. Antidiarreïca | 114 |
| 2.6.1 Adsorbentia en adstringentia | 114 |
| 2.6.2 Probiotica | 115 |
| 2.6.3 Transitinhibitoren | 115 |
| 2.7. Middelen bij inflammatoir darmlijden | 117 |
| 2.7.1 Sulfasalazine | 117 |
| 2.7.2 Mesalazine | 117 |
| 2.8. Darmantiseptica | 119 |
| 2.9. Middelen bij hemorroïden | 120 |
| 3. UROGENITAAL STELSEL | 121 |
| 3.1. Middelen bij blaasproblemen | 121 |
| 3.2. Middelen bij benigne prostaathypertrofie | 122 |
| 3.2.1 Alfa ₁ -blokkers | 123 |
| 3.2.2 5-alfa-reductase-inhibitoren | 124 |
| 3.2.3 Middelen op basis van planten | 125 |
| 3.3. Middelen bij impotentie | 125 |
| 3.3.1 Alprostadil (prostaglandine E ₁) | 125 |
| 3.3.2 Yohimbine | 125 |
| 3.3.3 Fosfodiësterase type 5-inhibitoren | 126 |
| 3.4. Varia | 126 |
| 4. ADEMHALINGSSTELSEL | 129 |
| 4.1. Middelen bij astma en COPD | 129 |
| 4.1.1 Sympathicomimetica | 131 |
| 4.1.2 Anticholinergica | 133 |
| 4.1.3 Sympathicomimeticum + anticholinergicum | 133 |
| 4.1.4 Inhalatiesteroïden | 133 |
| 4.1.5 Sympathicomimeticum + corticosteroïd | 135 |
| 4.1.6 Theofylline | 135 |
| 4.1.7 Inhibitoren van de mediatoenvrijstelling | 136 |
| 4.1.8 Leukotriëenreceptorantagonisten | 137 |
| 4.1.9 Omalizumab | 137 |
| 4.2. Antitussiva, mucolytica en expectorantia | 138 |
| 4.2.1 Antitussiva | 138 |
| 4.2.2 Mucolytica en expectorantia | 140 |
| 4.2.3 Combinatiepreparaten | 143 |
| 4.3. Respiratoire analeptica | 145 |

| | |
|--|------------|
| 4.4. Middelen bij rhinitis en sinusitis | 146 |
| 4.4.1 Orale preparaten | 146 |
| 4.4.2 Nasale preparaten | 147 |
| 4.4.3 Inhalatiemiddelen | 150 |
| 5. PIJN EN ONTSTEKING | 153 |
| 5.1. Analgetica - Antipyretica | 153 |
| 5.1.1 Paracetamol | 154 |
| 5.1.2 Salicylaten | 155 |
| 5.1.3 Metamizol | 157 |
| 5.1.4 Nefopam | 157 |
| 5.1.5 Combinatiepreparaten | 157 |
| 5.2. Niet-steroïdale anti-inflammatoire middelen | 160 |
| 5.2.1 Arylazijnzuurderivaten | 162 |
| 5.2.2 Arylpropionzuur-derivaten | 164 |
| 5.2.3 Indoolderivaten | 165 |
| 5.2.4 Oxicams | 166 |
| 5.2.5 COX-2-selectieve NSAID'S | 167 |
| 5.2.6 Fenylbutazon | 167 |
| 5.3. Diverse geneesmiddelen bij osteo-articulaire aandoeningen | 168 |
| 5.3.1 Middelen bij reumatische aandoeningen | 168 |
| 5.3.2 Middelen bij jicht | 170 |
| 5.3.3 Varia | 172 |
| 5.4. Narcotische analgetica | 173 |
| 5.4.1 Enkelvoudige preparaten | 175 |
| 5.4.2 Combinatiepreparaten | 178 |
| 5.5. Narcotische antagonist | 179 |
| 5.6. Pijnbestrijding bij palliatieve zorg | 180 |
| 6. ZENUWSTELSEL | 181 |
| 6.1. Hypnotica, sedativa, anxiolytica | 181 |
| 6.1.1 Benzodiazepines | 182 |
| 6.1.2 Middelen verwant aan de benzodiazepines | 188 |
| 6.1.3 Buspiron | 189 |
| 6.1.4 Fytotherapeutische middelen | 190 |
| 6.1.5 Diverse middelen | 190 |
| 6.2. Antipsychotica | 191 |
| 6.2.1 Fenothiazinen en thioxanthenen | 193 |
| 6.2.2 Butyrofenonen en difenylpiperidinen | 194 |
| 6.2.3 Benzamides | 194 |
| 6.2.4 Atypische antipsychotica | 195 |

| | |
|---|------------|
| 6.3. Antidepressiva | 197 |
| 6.3.1 Tricyclische en aanverwante antidepressiva, en SSRI's | 197 |
| 6.3.2 Sint-Janskruid | 204 |
| 6.3.3 Mono-amine-oxidase-inhibitoren | 205 |
| 6.3.4 Lithiumzouten | 205 |
| 6.4. Centrale stimulantia | 207 |
| 6.5. Antiparkinsonmiddelen | 209 |
| 6.5.1 Levodopa + dopadecarboxylase-inhibitor | 209 |
| 6.5.2 Dopamine-agonisten | 210 |
| 6.5.3 COMT-inhibitoren | 211 |
| 6.5.4 Mono-amine-oxidase B-inhibitoren | 212 |
| 6.5.5 Anticholinergica | 212 |
| 6.5.6 Amantadine | 213 |
| 6.5.7 Combinatiepreparaten | 214 |
| 6.6. Anti-epileptica | 215 |
| 6.6.1 Valproïnezuur en natriumvalproaat | 216 |
| 6.6.2 Carbamazepine en oxcarbazepine | 217 |
| 6.6.3 Fenytoïne | 218 |
| 6.6.4 Feneturide | 219 |
| 6.6.5 Ethosuximide | 219 |
| 6.6.6 Fenobarbital en primidon | 219 |
| 6.6.7 Diverse anti-epileptica | 219 |
| 6.6.8 Combinatiepreparaten | 221 |
| 6.7. Antimigrainemiddelen | 222 |
| 6.7.1 Middelen bij de acute aanval | 222 |
| 6.7.2 Profylactische middelen | 224 |
| 6.7.3 Combinatiepreparaten bij migraine | 225 |
| 6.8. H ₁ -antihistaminica | 226 |
| 6.9. Cholinesterase-inhibitoren | 230 |
| 6.10. Anti-Alzheimermiddelen | 231 |
| 6.10.1 Cholinesterase-inhibitoren | 231 |
| 6.10.2 Andere anti-Alzheimermiddelen | 232 |
| 7. HORMONAAL STELSEL | 233 |
| 7.1. Glucocorticoïden | 233 |
| 7.1.1 Betamethason | 235 |
| 7.1.2 Budesonide | 235 |
| 7.1.3 Dexamethason | 236 |
| 7.1.4 Hydrocortison | 236 |
| 7.1.5 Methylprednisolon | 236 |
| 7.1.6 Triamcinolon | 236 |
| 7.1.7 Beclometason | 237 |

| | |
|--|------------|
| 7.2. Middelen i.v.m. de schildklier | 238 |
| 7.2.1 Thyroïdhormonen | 238 |
| 7.2.2 Thyrotrofine | 239 |
| 7.2.3 Thyreostatica | 239 |
| 7.2.4 Jood | 240 |
| 7.3. Geslachtshormonen | 241 |
| 7.3.1 Oestrogenen | 241 |
| 7.3.2 Selectieve oestrogeenreceptormodulatoren | 244 |
| 7.3.3 Aromatase-inhibitoren | 246 |
| 7.3.4 Progestagenen | 247 |
| 7.3.5 Antiprogestagenen | 251 |
| 7.3.6 Oestroprogestativa | 251 |
| 7.3.7 Androgenen en anabole steroïden | 258 |
| 7.3.8 Anti-androgenen | 260 |
| 7.3.9 Varia | 261 |
| 7.4. Middelen bij diabetes | 265 |
| 7.4.1 Insuline | 266 |
| 7.4.2 Metformine | 269 |
| 7.4.3 Hypoglykemiërende sulfamiden | 270 |
| 7.4.4 Gliniden | 271 |
| 7.4.5 Glitazonen | 271 |
| 7.4.6 Geneesmiddelen die inwerken op de incretines | 272 |
| 7.4.7 Acarbose | 273 |
| 7.4.8 Combinatiepreparaten | 274 |
| 7.5. Diverse middelen i.v.m. het hormonale stelsel | 275 |
| 7.5.1 Calcitonine | 275 |
| 7.5.2 Teriparatide | 275 |
| 7.5.3 Cinacalcet | 275 |
| 7.5.4 Erythropoëtine en analoog | 276 |
| 7.5.5 Hypofysaire en hypothalamische hormonen | 276 |
| 8. INFECTIES | 279 |
| 8.1. Antibacteriële middelen | 279 |
| 8.1.1 Bèta-lactamantibiotica | 282 |
| 8.1.2 Macroliden | 292 |
| 8.1.3 Tetracyclines | 295 |
| 8.1.4 Aminoglycosiden | 297 |
| 8.1.5 Diverse antibiotica | 299 |
| 8.1.6 Chinolonen | 302 |
| 8.1.7 Antibacteriële sulfamiden | 304 |
| 8.1.8 Urinaire antibacteriële middelen | 305 |
| 8.1.9 Tuberculostatica | 307 |
| 8.2. Antimycotica | 309 |
| 8.2.1 Polyenen | 309 |
| 8.2.2 Caspofungine | 310 |
| 8.2.3 Azoolderivaten | 310 |
| 8.2.4 Terbinafine | 312 |

| | |
|---|------------|
| 8.3. Antiparasitaire middelen | 313 |
| 8.3.1 Anthelminthica | 313 |
| 8.3.2 Antimalariamiddelen | 313 |
| 8.3.3 Andere antiprotozoaire middelen | 317 |
| 8.4. Antivirale middelen | 319 |
| 8.4.1 Middelen tegen herpesvirussen | 319 |
| 8.4.2 Middelen tegen respiratoire virussen | 320 |
| 8.4.3 Middelen tegen retrovirussen | 321 |
| 9. IMMUNITEIT | 327 |
| 9.1. Vaccins, immunoglobulinen en sera | 327 |
| 9.1.1 Vaccins | 327 |
| 9.1.2 Immunoglobulinen | 350 |
| 9.2. Immunomodulatoren en immunosuppressiva | 353 |
| 9.2.1 Immunomodulatoren | 353 |
| 9.2.2 Immunosuppressiva | 354 |
| 10. ANTITUMORALE MIDDELEN | 357 |
| 10.1. Alkylerende middelen | 358 |
| 10.1.1 Stikstofmosterd en derivaten | 358 |
| 10.1.2 N-nitroso-ureumderivaten | 358 |
| 10.1.3 Platinumderivaten | 358 |
| 10.1.4 Andere alkylerende middelen | 359 |
| 10.2. Antimetabolieten | 359 |
| 10.2.1 Methotrexaat | 359 |
| 10.2.2 Purine-analogen | 360 |
| 10.2.3 Pyrimidine-analogen | 360 |
| 10.2.4 Andere antimetabolieten | 361 |
| 10.3. Antitumorale antibiotica | 361 |
| 10.3.1 Anthracyclines | 361 |
| 10.3.2 Bleomycine | 362 |
| 10.3.3 Andere antitumorale antibiotica | 362 |
| 10.4. Topo-isomerase-inhibitoren | 362 |
| 10.4.1 Topo-isomerase 1-inhibitoren | 362 |
| 10.4.2 Topo-isomerase 2-inhibitoren | 363 |
| 10.5. Microtubulaire inhibitoren | 363 |
| 10.5.1 Afgeleiden van Vinca rosea | 363 |
| 10.5.2 Taxanen | 364 |
| 10.5.3 Andere microtubulaire inhibitoren | 364 |
| 10.6. Monoklonale antilichamen | 364 |
| 10.7. Tyrosinekinase-inhibitoren | 365 |
| 10.8. Bortezomib | 366 |
| 10.9. Diverse antitumorale middelen | 366 |

| | |
|---|------------|
| 11. MINERALEN, VITAMINEN EN TONICA | 369 |
| 11.1. Mineralen | 369 |
| 11.1.1 IJzer | 369 |
| 11.1.2 Fluoride | 370 |
| 11.1.3 Calcium | 371 |
| 11.1.4 Magnesium | 372 |
| 11.2. Vitaminen | 373 |
| 11.2.1 Retinol (vitamine A) | 374 |
| 11.2.2 Thiamine (vitamine B ₁) | 374 |
| 11.2.3 Riboflavine (vitamine B ₂) | 374 |
| 11.2.4 Nicotinamide (vitamine B ₃ of PP) | 374 |
| 11.2.5 Pyridoxine (vitamine B ₆) | 375 |
| 11.2.6 Vitamine B ₁₂ | 375 |
| 11.2.7 Foliiumzuur | 375 |
| 11.2.8 Folinezuur | 376 |
| 11.2.9 Combinatiepreparaten met vitamine B | 377 |
| 11.2.10 Ascorbinezuur (vitamine C) | 377 |
| 11.2.11 Vitamine D en derivaten | 378 |
| 11.2.12 Alfatoferol (vitamine E) | 379 |
| 11.2.13 Combinatiepreparaten van vitaminen onderling | 379 |
| 11.3. Tonica | 381 |
| | |
| 12. UITWENDIG GEBRUIK | 383 |
| 12.1. Middelen voor dermatologisch gebruik | 383 |
| 12.1.1 Anti-infectieuze middelen | 384 |
| 12.1.2 Corticosteroiden | 391 |
| 12.1.3 Middelen tegen jeuk, pijn en ontsteking | 393 |
| 12.1.4 Middelen bij traumata en veneuze aandoeningen | 396 |
| 12.1.5 Middelen bij acne | 397 |
| 12.1.6 Middelen bij psoriasis | 398 |
| 12.1.7 Keratolytica | 399 |
| 12.1.8 Enzymen | 399 |
| 12.1.9 Beschermende of cicatriserende middelen | 399 |
| 12.1.10 Immunomodulatoren | 400 |
| 12.1.11 Diverse lokale middelen | 401 |
| 12.1.12 Diagnostica | 401 |
| 12.1.13 Systemische middelen bij dermatologische aandoeningen | 402 |
| 12.2. Middelen voor oftalmologisch gebruik | 404 |
| 12.2.1 Anti-infectieuze middelen | 404 |
| 12.2.2 Anti-allergische en anti-inflammatoire middelen | 406 |
| 12.2.3 Decongestionerende middelen | 409 |
| 12.2.4 Mydriatica-Cycloplegica | 409 |
| 12.2.5 Anti-glaucoommiddelen | 410 |
| 12.2.6 Lokale anesthetica | 412 |
| 12.2.7 Kunststranen | 413 |
| 12.2.8 Beschermende of cicatriserende middelen | 414 |
| 12.2.9 Diagnostica | 414 |

| | |
|---|------------|
| 12.2.10 Geneesmiddelen bij oogchirurgie | 414 |
| 12.2.11 Geneesmiddelen bij maculadegeneratie | 414 |
| 12.2.12 Varia | 414 |
| 12.3. Middelen voor gebruik in het oor | 415 |
| 12.3.1 Corticosteroïd + antimicrobieel middel | 415 |
| 12.3.2 Cerumen-oplossende preparaten | 415 |
| 12.3.3 Diverse combinatiepreparaten | 416 |
| 12.4. Middelen bij buccofaryngeale aandoeningen | 417 |
| 12.4.1 Zuigtabletten | 418 |
| 12.4.2 Varia | 419 |
| 12.5. Middelen bij vulvovaginale aandoeningen | 421 |
| 12.6. Lokale anesthetica | 423 |
| 12.7. Actieve verbandmiddelen | 425 |
| 12.7.1 Alginaatverbanden | 426 |
| 12.7.2 Hydrocolloïdverbanden | 426 |
| 12.7.3 Hydrovezelverbanden | 428 |
| 12.7.4 Hydrogelverbanden | 428 |
| 12.7.5 Schuimverbanden | 429 |
| 12.7.6 Siliconenverbanden | 430 |
| 12.7.7 Koolstofverbanden | 430 |
| 12.7.8 Zilververbanden | 430 |
| 13. DIAGNOSTICA | 431 |
| 13.1. Radiodiagnostica | 431 |
| 13.1.1 Jodiumpreparaten | 431 |
| 13.1.2 Bariumsulfaat | 433 |
| 13.2. Diagnostica voor magnetische resonantie | 433 |
| 13.2.1 Gadoliniumderivaten | 433 |
| 13.2.2 IJzer | 434 |
| 13.2.3 Mangaanderivaten | 434 |
| 13.3. Andere diagnostica | 434 |
| 14. DIVERSE GENEESMIDDELEN | 435 |
| 14.1. Middelen bij obesitas | 435 |
| 14.1.1 Orlistat | 435 |
| 14.1.2 Rimonabant | 436 |
| 14.1.3 Sibutramine | 436 |
| 14.2. Middelen bij alcoholisme | 436 |
| 14.3. Middelen bij tabaksmisbruik | 437 |
| 14.3.1 Nicotine | 437 |
| 14.3.2 Bupropion | 438 |
| 14.3.3 Varenicline | 439 |

| | |
|---|-----|
| 14.4. Middelen bij spasticiteit | 439 |
| 14.5. Middelen voor desensibilisatie | 440 |
| 14.6. Middelen i.v.m. uterusmotiliteit | 441 |
| 14.6.1 Oxytocica | 441 |
| 14.6.2 Tocolytica | 442 |
| 14.7. Middelen gebruikt in de anesthesie | 442 |
| 14.7.1 Spierverslappers | 442 |
| 14.7.2 Varia | 443 |
| 14.8. Middelen bij hyperkaliëmie | 443 |
| 14.9. Bisfosfonaten | 444 |
| 14.10. Strontiumranelaat | 445 |
| 14.11. Middelen gebruikt bij enzymtekorten | 446 |
| 14.12. Fosfaatchelatoren | 446 |
| 14.13. Alprostadil | 446 |
| 14.14. Middelen bij arteriële pulmonale hypertensie | 447 |
| 14.15. Atropine | 447 |
| 14.16. Cholinomimetica | 447 |
| INDEX | 449 |

Voorwoord

Het *Gecommentarieerd Geneesmiddelenrepertorium* wordt uitgegeven door het "Belgisch Centrum voor Farmacotherapeutische Informatie" (B.C.F.I.). Het B.C.F.I. is een v.z.w. erkend en gesubsidieerd door het Federaal Agentschap voor Geneesmiddelen en Gezondheidsproducten (FAGG). Het doel van het B.C.F.I. is informatie over geneesmiddelen te verstrekken aan mensen werkzaam in de gezondheidssector. Dit *Repertorium* wordt, zoals de *Folia Pharmacotherapeutica*, de *Fiches over nieuwe geneesmiddelen* en de *Transparantiefiches*, gratis toegestuurd aan artsen en apothekers. Ook tandartsen en studenten in de laatste jaren van deze opleidingen krijgen het *Repertorium*. Andere personen werkzaam in de gezondheidssector kunnen het *Repertorium* op aanvraag toegestuurd krijgen. Het *Repertorium* is, zoals de andere uitgaven van het B.C.F.I., ook te consulteren via onze website (www.bcfi.be, zie verder).

De bedoeling van dit *Repertorium* is het rationele gebruik van geneesmiddelen te bevorderen. Rationeel gebruik betekent dat enkel geneesmiddelen worden aangewend waarvoor gevalideerde studies bestaan, dat men deze geneesmiddelen adequaat gebruikt (qua indicaties, contra-indicaties, posologie, interacties...) en dat men rekening houdt met de kostprijs. In dit verband dient de notie van "op evidentie gebaseerde farmacotherapie" te worden vermeld: het is belangrijk te weten wat de evidentie omtrent de risico-batenverhouding van een geneesmiddel is. Het *Gecommentarieerd Geneesmiddelenrepertorium* is één van de informatiebronnen daartoe.

Om een rationele keuze te vergemakkelijken, zijn in het *Repertorium* de in België beschikbare specialiteiten op basis van hun farmacologische en therapeutische eigenschappen gegroepeerd in veertien hoofdstukken. Vaak zijn er per hoofdstuk meerdere klassen geneesmiddelen. Voor elke klasse wordt een commentaar over de voor- en nadelen van de verschillende geneesmiddelen gegeven. De bedoeling is de geneesmiddelen te situeren, eerder dan er alle mogelijke details van te geven. Voor dergelijke details blijft het noodzakelijk de wetenschappelijke bijsluiter (nu "Samenvatting van de Productkenmerken" genoemd), de fiches van het B.C.F.I. en andere bronnen te consulteren.

Bij het kiezen van het meest geschikte geneesmiddel dient men rekening te houden met de kostprijs voor het individu en voor de gemeenschap. Daarom worden de prijzen van de verschillende verpakkingen en hun eventuele terugbetalingsvoorwaarden gegeven. Op de website van het B.C.F.I. (www.bcfi.be) zijn daarenboven prijsvergelijkingstabellen beschikbaar.

Op het einde van het *Repertorium* vindt de lezer een alfabetische index van de actieve bestanddelen, de specialiteitsnamen en de therapeutische groepen.

In de editie 2008 worden de in België geregistreerde farmaceutische specialiteiten vermeld die op de markt zijn op 1 januari 2008; nieuw in deze editie zijn de actieve verbandmiddelen waarvoor het RIZIV een tegemoetkoming voorziet voor patiënten met chronische wonden (de meeste ervan zijn als "medisch hulpmiddel" geregistreerd). Op de website van het B.C.F.I. (www.bcfi.be) wordt maandelijks een update gedaan van het *Repertorium*. De "Recente informatie", met de belangrijkste aanpassingen in verband met de producten, verschijnt om de 2 à 3 maanden, en is op onze website beschikbaar. Een papieren versie van deze "Recente informatie" kan per post worden toegestuurd aan de lezers die dit aanvragen op het correspondentie-adres van het B.C.F.I. (zie *Nuttige adressen, administratief*).

Artsen, apothekers en andere gezondheidswerkers kunnen zich laten registreren (via het e-mailadres redactie@bcfi.be) om per e-mail ("Folia Express") op de hoogte gebracht te worden van elk nieuw bericht dat op de website verschijnt in

de rubriek “Goed om weten” (met belangrijk nieuws in verband met geneesmiddelen, zoals waarschuwingen i.v.m. ernstige ongewenste effecten, nieuwe producten, enz.). Tevens worden ze verwittigd op het ogenblik dat de maandelijks update van het Repertorium of een nieuw nummer van de Folia te consulteren is op onze website.

Dit Repertorium wordt uitgegeven onder de verantwoordelijkheid van het B.C.F.I. De drie redactiesecretarissen worden bijgestaan door de leden van het Redactie bureau en tal van anderen. Bij de jaarlijkse herziening worden de verschillende hoofdstukken van het Repertorium nagelezen door experts in elk domein. Dank aan hen, en aan alle medewerkers van de redactie. Wij danken in het bijzonder volgende experts die voor deze editie van het Repertorium hun commentaren zonden: Y. Antonissen, J.L. Balligand, H. Beele, F. Belpaire, J. Bogaerts, P. Boon, D. Boudry, D. Brasseur, C. Brohet, P. Calle, P. Chevalier, D. Clement, H. Cooman, A. Dalooze, T. De Backer, T. Declercq, P. De Cock, M. Decramer, F. De Keyser, J.J. Delaey, T. Deltombe, P. De Munter, P. De Paepe, J. De Reuck, K. Desager, B. Deschuiteneer, A. De Sutter, M. Detry-Morel, M. De Vos, J. De Weert, M. Dhont, J. Ducobu, D. Duprez, P. Durez, K. Elinck, K. Everaert, R. Fiasse, T. Gillebert, M. Giri, A. Goossens, O. Gurné, H. Habraken, F. Heller, T. Hendrickx, C. Hermans, M. Hermans, Y. Humblet, G. Joos, J.M. Kaufman, R. Kinget, H. Kulbertus, H. Lapeere, P. Lebrun, F. Lecouvet, R. Lefebvre, B. le Polain, G. Liistro, J. Longueville, J.P. Machiels, L. Martens, C. Mathieu, T. Mets, M. Meurisse, F. Moerman, E. Mormont, A. Müller, F. Nobels, W. Oosterlinck, A. Peeters, R. Peleman, A. Persu, M. Petrovic, H. Piessevaux, Y. Pirson, A. Rogiers, N. Roose, G. Rorive, P. Santens, C. Scavée, A. Scheen, J. Schoenen, A. Seghers, J. Staessen, W. Stevens, M. Stroobant, M. Struys, J.P. Sturtewagen, B. Swennen, M. Temmerman, D. Tennstedt, G. Top, S. Van Belle, L. Van Bortel, J. Van Bouchaute, P. Van Crombrugge, M. Van de Castele, F. Van Gompel, E. Van Wijngaerden, M. Van Winkel, M. Ventura, P. Verbanck, J. Verhaegen, H. Verhelst, G. Verschraegen, A. Verstraete, K. Verstraete, M. Zeicher. Wij hopen dat ze niet ontgoocheld zijn wanneer niet al hun suggesties zijn opgenomen. Wij verontschuldigen ons indien we iemand zouden zijn vergeten.

Professor Marc Bogaert die van bij de oprichting één van de drijvende krachten was van het B.C.F.I., en ook aan de basis lag van de uitgave van het Gecommentarieerd Geneesmiddelenrepertorium, heeft sinds 1 januari 2008 het redactiesecretariaat overgedragen aan de drie onderstaande redactiesecretarissen. We wensen hem te danken voor al die jaren van inzet en voor het feit dat hij nog bereid is verder actief te blijven als lid van het Redactie bureau en van de Raad van Bestuur van het B.C.F.I.

De redactiesecretarissen

Prof. Dr. T. Christiaens

Dr. G. De Loof

Prof. Dr. J.M. Maloteaux

1 februari 2008

Inleiding

Posologie en posologie-aanpassing

De posologieën die in dit Repertorium worden gegeven zijn, tenzij anders vermeld, deze voor volwassenen. Als basis voor de posologieën worden de wetenschappelijke bijsluiters (nu “Samenvatting van de Productkenmerken” genoemd) geraadpleegd. Dit wordt echter getoetst aan de literatuur en standaardwerken zoals Martindale; daardoor komt het dat er soms discrepanties zijn tussen de bijsluiterteksten en het Repertorium. De gevoeligheid van de eindorganen en de dispositie van het geneesmiddel in het organisme kunnen echter individueel sterk verschillen: het gaat hier dan ook om gemiddelde posologieën die dienen aangepast te worden naargelang het geval. Hieronder volgen enkele algemene gegevens over de aanpassing van de posologie in verband met leeftijd, ziekte toestanden, interacties en genetische voorbeschiktheid.

Leeftijd

- Bij de pasgeborene gebeuren afbraak en uitscheiding van geneesmiddelen zeer traag, maar normaliseren meestal binnen de eerste maanden. De gevoeligheid van de eindorganen kan bij het jonge kind zeer verschillend zijn van deze bij volwassenen. Vanzelfsprekend heeft het lichaamsgewicht een invloed op het antwoord op een bepaalde dosis van een geneesmiddel. De posologie voor kinderen wordt in dit werk alleen vermeld voor geneesmiddelen die frequent bij die leeftijdsgroep worden gebruikt; er bestaan geen goede formules voor aanpassen van een posologie voor volwassenen aan deze voor kinderen (in functie van de leeftijd).
- Bij ouderen is de gevoeligheid van de eindorganen veranderd, meestal toegenomen. Ook de dispositie van de geneesmiddelen verandert bij ouderen: er is voor vele moleculen een vertraagde afbraak, maar meest opvallend is de verminderde renale excretie. Het serumcreatinine is bij ouderen, niettegenstaande de ingekrompen nierfunctie, dikwijls misleidend normaal, wegens een verminderde creatinineproductie ten gevolge van de verminderde spiermassa. Men kan de vermindering van de nierfunctie bij de oudere toch bij benadering evalueren op basis van het serumcreatinine door een berekende, niet-gemeten creatinineklaring.

$$\text{Creatinineklaring (in ml/min)} = \frac{(140 - \text{leeftijd in jaren}) \times \text{lichaamsgewicht (in kg)}}{72 \times \text{serumcreatinine (mg/100 ml)}}$$

Bij de vrouw dient de bekomen waarde vermenigvuldigd te worden met 0,85.

Ziekte toestanden

Bij ziekte toestanden kunnen er veranderingen zijn zowel in de gevoeligheid van de eindorganen als in de dispositie van de geneesmiddelen in het organisme.

- Bij *nierinsufficiëntie* moet men vooral letten op de verminderde renale excretie van geneesmiddelen. Voor sommige geneesmiddelen die volledig of voor een groot deel in ongewijzigde vorm langs de nier het organisme verlaten en waarvoor opstapeling bij nierinsufficiëntie gevaarlijk zou zijn, worden specifieke posologierichtlijnen gegeven.
- Bij *leveraantasting* kan de biotransformatie van geneesmiddelen vertraagd zijn, maar de graad daarvan is moeilijk voorspelbaar.
- Ook bij *andere ziekte toestanden*, bv. hartfalen, kan posologie-aanpassing nodig zijn, maar algemene regels zijn wat dat betreft niet te geven.

De voornaamste CYP-iso-enzymen, met hun voornaamste substraten, inhibitoren en inductoren: de meest krachtige inhibitoren en inductoren zijn in vet gedrukt.

| | Substraten | Inhibitoren | Inductoren |
|----------------|--|---|---|
| CYP1A2 | Clozapine, coffeine, duloxetine, imipramine, olanzapine, rasagiline, ropinirol, theofylline, tizanidine | Cimetidine, ciprofloxacin, fluvoxamine , ticlopidine | Barbituraten, carbamazepine, fenytoïne , omeprazol, primidon, rifabutine, rifampicine , sigarettenrook |
| CYP2C8 | Pliglitazon, repaglinide, rosiglitazon | Trimethoprim | Rifampicine |
| CYP2C9 | Fenytoïne, fluvastatine, S-warfarine | Amiodaron, cimetidine, fenylbutazon , fluconazol, fluvoxamine, isoniazide, miconazol , sulfamethoxazol, voriconazol, zafirlukast | Barbituraten, carbamazepine, fenytoïne , primidon, rifampicine , ritonavir |
| CYP2C19 | Citalopram, clomipramine, diazepam, esomeprazol, fenytoïne, omeprazol, proguanil | Cimetidine, esomeprazol, fluoxetine, fluvoxamine , omeprazol, ticlopidine | Fenobarbital, fenytoïne |
| CYP2D6 | — Anti-aritmica: flecaïnide, mexiletine, propafenon — Antidepressiva: amitriptyline, clomipramine, desipramine, duloxetine, imipramine, nortriptyline, paroxetine, venlafaxine — Antipsychotica: aripiprazol, haloperidol, risperidon, zucloperithixol — β -blokkers: metoprolol, timolol — Varia: codeïne, darifenacine, dextromethorfan, tramadol | Amiodaron, bupropion , cimetidine, duloxetine, fluoxetine, kinidine, paroxetine, propafenon, ritonavir, terbinafine | Geen gekend |
| CYP3A4 | — Anti-aritmica: amiodaron, disopyramide, kinidine, lidocaine — Anti-infectieuzemiddelen: clarithromycine, efavirenz, erythromycine, fluconazol, itraconazol, ketoconazol, nevirapine, de protease-inhibitoren — Benzodiazepines: alprazolam, diazepam, midazolam, triazolam — Calciumantagonisten: dihydropyridines, diltiazem, verapamil — Statines: atorvastatine, simvastatine — Varia: alfentanil, aprepitant, aripiprazol, bortezomib, budesonide, buspiron, busulfan, carbamazepine, ciclosporine, cispripide, darifenacine, dexamethason, dihydroergotamine, eltriptan, ergotamine, erlotinib, ethinylestradiol, everolimus, haloperidol, imatinib, irinotecan, ivabradine, methadon, methylprednisolon, pimezide, quetiapine, reboxetine, sibutramine, sildenafil, sirolimus, solifenacine, tacrolimus, tacalafil, theofylline, tyrosinekinase-inhibitoren, tramadol, trazodon, vardenafil, Vinca rosea-afgeleiden | Amiodaron, cimetidine, ciprofloxacin, clarithromycine , diltiazem, erythromycine , fluconazol, fluoxetine, fluvoxamine, imatinib, itraconazol, ketoconazol , norfloxacin, pompeomoesap, de protease-inhibitoren , telithromycine, verapamil, voriconazol | Aprepitant, barbituraten, carbamazepine , efavirenz, fenytoïne, nevirapine, oxcarbazepine, primidon, rifabutine, rifampicine , Sint-Janskruid , topiramaat |

Naar o.a. www.drug-interactions.com; www.medicine.iupui.edu/flockhart; www.hiv-druginteractions.org; Tijdschr. Geneesk 2002;58:710-7; Commentaren Medicatiebewaking 2007-2008 (Pharmacom/Medicom); The Top 100 Drug Interactions 2007 (Hansten and Horn, H & H Publications); themanummer "Interactions Médicamenteuses/Comprendre et décider": La Revue Prescrire (december 2007)

Interacties

- *Geneesmiddeleninteracties* kunnen van farmacodynamische oorsprong (veranderingen in gevoeligheid van de eindorganen) of farmacokinetische oorsprong (veranderingen in dispositie) zijn. Farmacokinetische interacties situeren zich vooral ter hoogte van de afbraak in de lever, en inhibitie of inductie van cytochroom P450 (CYP) iso-enzymen speelt hierbij een belangrijke rol. Bij de mens zijn vooral CYP1A2, CYP2C8, CYP2C9, CYP2C19, CYP2D6 en CYP3A4 belangrijk bij de afbraak van veel frequent gebruikte geneesmiddelen. In de tabel hierbij wordt een niet-exhaustieve lijst gegeven van geneesmiddelen die substraat zijn voor deze iso-enzymen, alsook van inhibitoren en inductoren van deze iso-enzymen. De gegevens in de verschillende bronnen stemmen niet steeds overeen, en het is ook niet altijd duidelijk wat de klinische relevantie is van inhibitie of inductie van een CYP-iso-enzym. In de tabel zijn de inhibitoren en inductoren die volgens meerdere bronnen tot de belangrijkste behoren, in vet aangeduid. Er is ook aandacht voor de mogelijke interacties ter hoogte van membraangebonden transporteiwitten, voornamelijk het P-glycoproteïne (P-gp). Dit eiwit speelt een belangrijke rol in het actieve terugtransport via de darmwand van geresorbeerde geneesmiddelen naar het darmlumen (verminderde resorptie), in verband met de excretie van geneesmiddelen uit de bloedbaan naar de urine (verhoogde uitscheiding) en in verband met het terugtransporteren van in de hersenen opgenomen geneesmiddelen naar de bloedbaan. Substraten van P-gp zijn o.a. digoxine, ciclosporine, bepaalde antitumorale middelen en proteaseremmers. Interacties door inhibitie van P-gp (bv. door clarithromycine, diltiazem, erythromycine, itraconazol, verapamil) of door inductie van P-gp (bv. door carbamazepine, rifampicine, Sint-Janskruid) zijn beschreven.
- *Interacties tussen geneesmiddelen enerzijds en voedsel, alcohol of planten anderzijds* zijn ook mogelijk. Voedsel kan vooral de resorptie van de geneesmiddelen beïnvloeden. Bepaalde bestanddelen aanwezig in pompelmoessap kunnen, door inhibitie van het CYP3A4, de biologische beschikbaarheid van sommige geneesmiddelen met een belangrijk eerstestap-effect (bv. bepaalde calciumantagonisten en statines, cisapride, ciclosporine, de benzodiazepines midazolam en triazolam) verhogen. Interacties met alcohol kunnen zich afspelen op het farmacokinetische vlak (bv. versnelde of vertraagde afbraak in de lever) of op het farmacodynamische vlak (bv. versterkt effect op het centrale zenuwstelsel).
- In dit Repertorium worden enkel interacties vermeld waarvan geoordeeld wordt dat ze klinisch relevant zijn. In sommige gevallen is gelijktijdige toediening van de interagerende geneesmiddelen gecontra-indiceerd; in vele gevallen is dit niet zo, maar zijn dosisaanpassing en nauwgezette follow-up noodzakelijk. Men moet vooral oog hebben voor interacties waarbij geneesmiddelen met een nauwe therapeutisch-toxische grens betrokken zijn, bv. anti-epileptica, digitalisglycosiden, vitamine K-antagonisten, sommige antibiotica. Voorzichtigheid is speciaal geboden bij ouderen en patiënten met nier- of leverinsufficiëntie.

Genetische voorbeschiktheid

Genetische verschillen komen frequent voor ter hoogte van enzymen die tussenkomen in de afbraak van geneesmiddelen, maar ook bv. ter hoogte van transporteiwitten, en ter hoogte van de receptoren betrokken bij de interactie van een geneesmiddel met het doelwitorgaan. In verband met genetische verschillen die mogelijk het geneesmiddelenantwoord beïnvloeden, is vooral het genetisch polymorfisme ter hoogte van bepaalde cytochroom P450-iso-enzymen (o.a. CYP2D6, CYP2C9 en CYP2C19) goed bekend [zie *Folia augustus 2003 en december 2006*].

Plasmaconcentratie monitoring

Voor sommige geneesmiddelen met een nauwe therapeutisch-toxische grens kan bepaling van de plasmaconcentratie nuttig zijn, vooral indien er een sterke variabiliteit is in hun farmacokinetiek of indien hun farmacokinetiek door ziekte toestanden of interacties wordt beïnvloed. In de tabel worden de therapeutische plasmaconcentraties voor sommige courant gebruikte geneesmiddelen aangegeven. Vanzelfsprekend zijn deze gegevens slechts richtinggevend, en bij sommige patiënten kan de ziekte onder controle zijn met "subtherapeutische" plasmaconcentraties, bv. voor anti-epileptica; er bestaat inderdaad steeds een wisselende eindorgaangevoeligheid. Daarenboven variëren voor sommige geneesmiddelen, bv. de immunosuppressiva ciclosporine, tacrolimus en sirolimus, de gewenste concentraties in functie van de leeftijd, de indicatie of het al dan niet onderling combineren. Voor bepaalde geneesmiddelen (bv. sommige anti-epileptica) is er geen eensgezindheid over de optimale plasmaspiegels, en deze worden hier niet vermeld.

| | | | |
|---|-------------|---------------|--------------|
| Digitalisglycosiden | | ng/ml | |
| Digoxine | | 1-2 | |
| Anti-aritmica | | µg/ml | |
| Disopyramide | | 2-5 | |
| Lidocaïne | | 1,5-5 | |
| Anti-epileptica | | µg/ml | |
| Carbamazepine | | 5-12 | |
| Fenobarbital | | 15-40 | |
| Fenytoïne | | 10-20 | |
| Valproïnezuur | | 50-100 | |
| Aminoglycosiden* | | meermaaldaags | eenmaaldaags |
| | | µg/ml | µg/ml |
| Amikacine | piek dal | 20-30 ≤ 4 | 54-64 |
| Gentamicine | piek dal | 5-10 ≤ 2 | 16-24 |
| Tobramycine | piek dal | 5-10 ≤ 2 | 16-24 |
| Varia | | | |
| Clozapine | | 350-600 ng/ml | |
| Lithium | | 0,5-1 mmol/l | |
| Theofylline | | 7,5-15 µg/ml | |
| * Om doeltreffend te zijn, dienen voor de aminoglycosiden de vermelde piekconcentraties bereikt te worden; bij te hoge dalconcentraties is er een verhoogd risico van toxiciteit. | | | |

Ongewenste effecten

Ongewenste effecten van geneesmiddelen zijn dikwijls weinig ernstig, maar zeer ernstige, soms levensbedreigende reacties zijn mogelijk. Sommige ongewenste effecten zijn eigen aan een bepaalde geneesmiddelenklasse, andere zijn eigen aan een bepaalde substantie. In dit Repertorium worden enkel de belangrijkste ongewenste effecten vermeld; voor meer details moeten de wetenschappelijke bijsluiters of gespecialiseerde werken geraadpleegd worden.

Het opsporen van ongewenste effecten van geneesmiddelen na commercialisering ("post-marketing surveillance") is belangrijk. Spontane melding van ongewenste effecten is één van de manieren om tot dan toe onbekende ongewenste effecten van geneesmiddelen op te sporen. In België wordt een dergelijk meldingssysteem beheerd door het Centrum voor Geneesmiddelenbewaking van het Federaal Agentschap voor Geneesmiddelen en Gezondheidsproducten (FAGG). Artsen, apothekers en tandartsen kunnen er door middel van de gele fiches vermoede ongewenste effecten van geneesmiddelen melden [zie *Folia oktober 2006*]. De gele fiches worden met dit Repertorium verspreid, en worden ook driemaal per jaar met de *Folia Pharmacotherapeutica* meegestuurd; ze kunnen daarenboven worden bekomen bij het Centrum voor Geneesmiddelenbewaking (zie *Nuttige adressen*). Er is ook een elektronische versie van de gele fiche beschikbaar via www.fagg.be (klik achtereenvolgens "Humaan Gebruik", "Vigilantie", "Farmacovigilantie", "Formulier" -in de rechterkolom-, en ten slotte "gele formulier - elektronische versie") of via www.bcfi.be (klik op het geel icoon ter hoogte van de titel "Geneesmiddelenbewaking" in de *Folia*-rubriek op de homepage); deze gele fiche kan elektronisch ingevuld worden en als bijlage per e-mail (adversedrugreactions@fagg.be) teruggestuurd worden naar het Centrum voor Geneesmiddelenbewaking. Het Centrum voor Geneesmiddelenbewaking tracht aan elke melder feedback te geven door bv. het toesturen van een overzicht van literatuurgegevens i.v.m. het vermoede of bewezen ongewenste effect. Ook verschijnt maandelijks in de *Folia Pharmacotherapeutica* een rubriek "Medegedeeld door het Centrum voor Geneesmiddelenbewaking".

Om meer aandacht te vestigen op de specialiteiten met een nieuw actief bestanddeel wordt vanaf deze editie van het Repertorium bij deze specialiteiten het symbool ▼ getoond gedurende de eerste drie jaar na hun commercialisering. Dit symbool vestigt de aandacht op het feit dat de ervaring met deze middelen in de dagdagelijkse praktijk nog gering is, en dat het Centrum voor Geneesmiddelenbewaking het middel van nabij volgt; het is dan ook een oproep om vermoede ongewenste effecten voor deze middelen zeker te rapporteren, zelfs bij twijfel over een causaal verband [zie ook *Folia december 2007*]. Een maandelijks bijgewerkte lijst van geneesmiddelen waarvoor het symbool ▼ wordt getoond, is te vinden op de website van het FAGG (www.fagg.be, klik achtereenvolgens "Humaan gebruik", "Vigilantie", "Farmacovigilantie", "Gegevens omtrent geneesmiddelenbewaking verzamelen (HTML)" in de rechterkolom, en ten slotte in de tekst "Lijst van de geneesmiddelen waarbij het symbool ▼ wordt getoond (.PDF)". Deze lijst wordt ook maandelijks in de rubriek "Goed om weten" op onze website gepubliceerd.

In verband met ongewenste effecten is er veel aandacht voor de mogelijkheid van *QT-verlenging*, met risico van "torsades de pointes" door geneesmiddelen. Voor bepaalde geneesmiddelen is het risico van QT-verlenging goed bekend: anti-aritmica van klassen I en III (zie 1.3.), cisapride (zie 2.4.1.2.), methadon (zie 5.4.), bepaalde antipsychotica (zie 6.2.), erythromycine (vooral bij snelle intraveneuze toediening), telithromycine en mogelijk andere macroliden (zie 8.1.2.), levofloxacin en moxifloxacin (zie 8.1.6.), amfotericine B (zie 8.2.1.), lumefantrine (zie 8.3.2.), pentamidine (zie 8.3.3.2.), sibutramine (zie 14.1.1.). Enkele jaren geleden zijn de H₁-antihistaminica terfenadine en astemizol teruggetrokken van de markt omwille van problemen van QT-verlenging, en

een dergelijk risico kan niet uitgesloten worden voor bepaalde andere antihistaminica (zie 6.8.). Combinatie van meerdere geneesmiddelen die het QT-interval verlengen, verhoogt het risico nog meer. Bij associatie van een geneesmiddel met risico van QT-verlenging, en een geneesmiddel dat diens metabolisme inhibeert, kan het risico toenemen. Algemene risicofactoren voor het optreden van QT-verlenging zijn: leeftijd, vrouwelijk geslacht, hartlijden, bradycardie, elektrolytenstoornissen (vooral hypokaliëmie en hypomagnesiëmie), congenitale QT-verlenging, gebruik van diuretica, overdosering.

Behandeling van anafylactische reacties

Geneesmiddelen kunnen anafylactische of anafylactoïde reacties uitlokken. Het gaat bv. om acetylsalicylzuur, ACE-inhibitoren en sartanen, penicillines, cefalosporines, contraststoffen, lokale anesthetica, niet-steroïdale anti-inflammatoire middelen. Kruisreacties zijn mogelijk, bv. tussen penicillines en cefalosporines. β -blokkers kunnen het verloop van een anafylactische reactie verergeren en het antwoord op epinefrine tegengaan. Wanneer een anafylactische reactie optreedt (meestal met roodheid, urticaria, jeuk,..), moet de patiënt van dichtbij worden gevolgd om na te gaan of de situatie niet levensbedreigend wordt.

Bij een ernstige anafylactische reactie (ademhalingsmoeilijkheden of hypotensie) is *epinefrine* (adrenaline) de hoeksteen van de behandeling. De intramusculaire toediening heeft de voorkeur boven de subcutane gezien de betere resorptie in geval van hypotensie. Intraveneuze toediening wordt slechts toegepast bij collaps, liefst door een gespecialiseerd team; hierbij moet de oplossing epinefrine eerst verdund worden (1/10.000) en de injectie moet traag gebeuren, liefst onder cardiale monitoring. Epinefrine-ampullen zijn niet beschikbaar als specialiteit, maar wel als geprefabriceerd geneesmiddel (ampullen van 1 ml met 1 mg of 0,5 mg epinefrine). Er bestaat ook een auto-injector met epinefrine (EPIPEN 0,15 mg/dosis of 0,3 mg/dosis, zie 1.6. *Geneesmiddelen bij hypotensie*) voor intramusculaire toediening, die bv. nuttig kan zijn voor personen die weten dat ze overgevoelig zijn voor bijen- of wespensteken. Ze moeten wel instructies krijgen over hoeveel en hoe toe te passen, en over de mogelijkheid van desensibilisatie (zie 14.5.).

De dosis epinefrine (in principe intramusculair) is

- voor volwassenen: 0,2 à 0,5 ml van een waterige oplossing 1/1.000 (1 mg/ml);
- voor kinderen: 0,01 ml/kg (max. 0,3 ml) van een waterige oplossing 1/1.000 (1 mg/ml).

Wanneer geen verbetering optreedt, kan na 5 minuten een tweede dosis intramusculair worden toegediend. Ongewenste effecten zoals myocardischemie, hartritmestoornissen en hypertensieve crisis zijn mogelijk, maar zijn bij intramusculaire toediening van de correcte dosis zeldzaam.

Ook een *H₁-antihistaminicum* wordt meestal toegediend, parenteraal of oraal, wanneer urticaria, oedeem en/of jeuk aanwezig zijn; er is weinig effect op de hypotensie en het bronchospasme. In deze geneesmiddelenklasse zijn in België ampullen met promethazine voor intramusculair gebruik (niet intraveneus toedienen wegens risico van hypotensie) beschikbaar (zie 6.8.).

Een *corticosteroïd*, intraveneus of, indien dit moeilijk is, intramusculair, bv. hydrocortison (250 mg) of methylprednisolon (125 mg), bij voorkeur zonder bewaarmiddel, laat toe de duur van de anafylactische reactie te verkorten en een latere verslechtering te vermijden. Het effect treedt wel slechts na enkele uren

op. Wanneer de situatie minder ernstig is en de symptomen beperkt blijven tot de huid, is toediening van epinefrine niet noodzakelijk, en volstaat vaak orale toediening (of intramusculaire inspuiting) van een corticosteroid, eventueel in associatie met een H₁-antihistaminicum oraal of parenteraal.

β₂-mimetica via inhalatie kunnen gebruikt worden in geval van bronchospasme.

Gebruik van geneesmiddelen bij zwangerschap

[Zie *Folia* december 2001, april 2002, december 2003, januari 2005, mei 2006, augustus 2006 en december 2006.]

De veiligheid van een geneesmiddel tijdens de zwangerschap kan nooit volledig worden gegarandeerd, maar slechts voor weinig geneesmiddelen is een nadelig effect op het ongeboren kind onomstotelijk bewezen. Voor de meeste geneesmiddelen is de situatie niet duidelijk. Zo zijn er voor sommige geneesmiddelen wel aanwijzingen voor een nadelig effect bij het dier, maar dit is niet altijd voorspellend voor de mens. Voor vele geneesmiddelen zijn anekdotisch afwijkingen bij de mens gerapporteerd, maar dit laat geen conclusies toe: 2 tot 4% van de levend geboren kinderen van moeders die tijdens de zwangerschap geen geneesmiddelen namen, vertonen immers afwijkingen. Daarenboven bestaat voor veel geneesmiddelen, vooral als ze recent geïntroduceerd zijn, geen of onvoldoende ervaring bij de mens.

Het gebrek aan gegevens mag echter geen reden zijn tot gemakkelijk voorschrijven van geneesmiddelen bij de zwangere vrouw. Indien bij een zwangere vrouw een geneesmiddel werkelijk aangewezen is, moeten de voor- en nadelen voor moeder en kind worden afgewogen, en waar mogelijk, zal men een geneesmiddel kiezen dat reeds sinds lange tijd en frequent is gebruikt tijdens de zwangerschap, en waarvoor geen suggesties voor schadelijkheid zijn naar voor gekomen. Het gaat bv. om paracetamol bij koorts of pijn, en om penicillines bij infecties met daaraan gevoelige kiemen.

Bij toediening tijdens het **eerste trimester van de zwangerschap** (in feite van de achtste dag tot en met de achtste week na de conceptie) bestaat voor een aantal geneesmiddelen een bewezen risico van misvormingen (teratogeniteit), bv. ACE-inhibitoren en sartanen, anti-epileptica, antitumorale geneesmiddelen, vitamine K-antagonisten, geslachtshormonen, misoprostol, mycofenolaat-mofetil en mycofenolzuur, retinoïden, thalidomide, vitamine A.

Toegediend in de loop van het **tweede en derde trimester van de zwangerschap**, kunnen sommige geneesmiddelen aanleiding geven tot groeistoornissen, functionele stoornissen en/of orgaan toxiciteit. Het gaat bv. om ACE-inhibitoren en sartanen, aminoglycosiden, vitamine K-antagonisten, β-blokkers, niet-steroidale anti-inflammatoire farmaca, salicylaten, tetracyclines, thyreostatica. Bij gebruik van antidepressiva op het einde van de zwangerschap zijn bij de pasgeborene problemen kort na de geboorte beschreven met antidepressiva van verschillende klassen.

Bij toediening **tijdens de arbeid** kunnen geneesmiddelen problemen stellen bij de moeder, maar ook bij de pasgeborene. Het gaat bv. om narcotische analgetica, lokale en systemische anesthetica, en hypnotica, sedativa en anxiolytica (bv. benzodiazepines).

In dit Repertorium wordt vermeld voor welke geneesmiddelen een schadelijk effect is bewezen of waarvoor er sterke vermoedens bestaan; het niet vermelden betekent zeker niet dat veiligheid is bewezen.

Gebruik van geneesmiddelen bij borstvoeding

[Zie *Folia januari 2001, december 2005 en december 2006.*]

Een aantal geneesmiddelen met intrinsieke orgaan toxiciteit zijn in principe gecontra-indiceerd tijdens de periode van borstvoeding: het gaat bv. om aminoglycosiden en cytostatica. De meeste geneesmiddelen kunnen echter tijdens de periode van borstvoeding worden gebruikt mits dosisaanpassing en observatie van het kind; het is belangrijk, waar mogelijk, de borstvoeding verder te zetten. In elk geval zal een geneesmiddel slechts worden toegediend als er een duidelijke indicatie is. Een aantal geneesmiddelen bevorderen de lactatie (dopamine-antagonisten zoals antipsychotica, metoclopramide), andere inhiberen de lactatie (dopamine-agonisten zoals bromocriptine, cabergoline, pergolide).

Geneesmiddelenintoxicaties

Men kan steeds informatie vragen bij het Antigifcentrum (tel. 070/245.245, zie ook "*Nuttige adressen*"). Het Antigifcentrum heeft ook een aantal antidota in voorraad (meer informatie via www.poisoncentre.be).

Planmatige aanpak en behandeling zijn belangrijk.

– In de eerste plaats dient men de *vitale functies* te beoordelen en zonodig de klassieke maatregelen voor ondersteuning te nemen. Gedaald bewustzijn door hypoglykemie, koolstofmonoxide of opiaten dient onmiddellijk opgespoord en adequaat behandeld te worden. Dit geldt eveneens voor stuipen uitgelokt door intoxicaties.

– Vervolgens moet de *ernst* van de intoxicatie worden ingeschat, steunend op de (hetero-)anamnese, waarbij informatie verzameld wordt in verband met de aard van het ingenomen geneesmiddel, de veronderstelde ingenomen hoeveelheid, het tijdstip van de inname en de eventuele gelijktijdige inname van alcohol. Er dient echter benadrukt dat de anamnese onbetrouwbare gegevens kan opleveren en kan leiden tot onderschatting van de ernst van de toestand. Ook gegevens bekomen uit het klinisch onderzoek zijn belangrijk. Men dient echter voor ogen te houden dat de afwezigheid van symptomen misleidend geruststellend kan zijn. In geval van intentionele intoxicaties mogen dringende psychiatrische evaluatie en hulpverlening niet vergeten worden.

– Met uitzondering van glucose en glucagon bij overdosering van hypoglykemiserende geneesmiddelen, en van naloxon bij intoxicatie met opiaten, zijn *specifieke antidota* gewoonlijk niet geschikt voor gebruik in de eerste lijn. Een ziekenhuis dat patiënten met een acute intoxicatie opvangt, dient uiteraard een reeks antidota in voorraad te hebben. Het samenstellen van deze lijst gebeurt op basis van klassieke werken i.v.m. klinische toxicologie, en best in overleg met het Antigifcentrum.

– In verband met *technieken om gastro-intestinale resorptie tegen te gaan*, zijn er geen gerandomiseerde, gecontroleerde studies beschikbaar, en werden op basis van consensus van experts de volgende richtlijnen opgesteld.

- *Actieve kool*, als adsorberend middel, mag niet routinematig worden toegediend, en slechts na afwegen van de verwachte voordelen en risico's. De toediening van actieve kool bij intoxicaties met bv. alcoholen, lithium of ijzer is niet zinvol gezien de geringe adsorptie van deze middelen. Actieve kool is het meest effectief indien het binnen het uur na de intoxicatie wordt toegediend; mogelijk nut bij latere toediening kan evenwel niet uitgesloten

worden. Contra-indicaties voor toediening van actieve kool zijn patiënten met een onbeschermde luchtweg en gedaald bewustzijn met risico van aspiratie, of bij een beschadigd maag-darmkanaal zoals na inname van caustica. In ziekenhuismilieu kan actieve kool via maagsonde worden toegediend, bij bepaalde intoxicaties en omstandigheden meerdere malen.

- *Maagspoeling* mag niet routinematig worden toegepast. Factoren zoals de ernst van de intoxicatie, de kans dat een maagspoeling een klinisch belangrijke hoeveelheid zal verwijderen (o.a. afhankelijk van de tijd sinds de inname) en het risico van de procedure (o.a. aspiratie, trauma van de slokdarm), moeten in rekening worden gebracht.
- *Darmlavage* kan worden toegepast bij sommige intoxicaties, bv. bij een laatijdige presentatie van een potentieel toxische inname van middelen met vertraagde vrijstelling.
- *Uitlokken van braken met ipecasiroop* heeft nagenoeg geen plaats meer.
- Voor het gebruik van *laxativa* bij intoxicaties zijn er geen argumenten.

Geneesmiddelen in de urgentietas

Het is niet gemakkelijk uit te maken wat de verantwoorde samenstelling van een urgentietas is. De keuze berust dan ook voor een groot deel op persoonlijke ervaring. Daarbij zullen de eisen voor een arts met een praktijk dicht bij een ziekenhuis met een uitgebouwde spoedgevallendienst en een mobiele urgentiegroep (MUG), anders zijn dan voor een arts op grote afstand van een dergelijk ziekenhuis. Ook moet worden gewezen op de eisen in verband met de bewaring van geneesmiddelen en op de noodzaak de vervaldata te respecteren.

In de tabel wordt een voorstel van samenstelling van een urgentietas voor de huisarts gedaan. De geneesmiddelen worden opgesomd zonder vermelding van de posologie. De lijst vermeldt telkens één product uit de soms talrijke mogelijkheden; dit sluit uiteraard andere keuzes niet uit. Vanzelfsprekend is het nuttig naalden en spuiten, een perifere katheter, en een voorzetskamer ter beschikking te hebben; in sommige gevallen kan ook een infuusnaald, en eventueel een infuusvloeistof, nuttig zijn.

Domus Medica heeft aanbevelingen gepubliceerd in verband met het gebruik van de urgentietas ["Aanbevelingen voor goede medische praktijkvoering. Het gebruik van de urgentietrouse." *Huisarts Nu* 2001;30:338-58, met aanpassing in *Huisarts Nu* 2002;31:354; het document is te raadplegen via www.domusmedica.be, klik "Publicaties" en selecteer "Aanbeveling" als categorie en "urgentietrouse" als trefwoord].

Voorstel voor de geneesmiddelen in de urgentietas van de huisarts

| | |
|---------------------------------------|--|
| <i>Analgeticum</i> | - paracetamol oraal - morfine amp. 10 mg/1 ml (s.c. - i.m. - i.v.) |
| <i>Anti-aggregans</i> | acetylsalicylzuur bruiscompr. van ongeveer 300 mg |
| <i>Anti-anginosum</i> | isosorbidedinitraat compr. sublinguaal 5 mg |
| <i>Anti-aritmicum</i> | - verapamil amp. 5 mg/2 ml (traag i.v.) - adenosine amp. 6 mg/2 ml (vlug i.v.) |
| <i>Antibioticum</i> | - amoxicilline 1 g (i.m.) - cefuroxim 750 mg (i.m. en i.v.) |
| <i>Anticholinergicum</i> | atropine amp. 0,5 mg/ml (i.v.) |
| <i>Anti-emeticum</i> | metoclopramide amp. 10 mg/2 ml (i.m. - i.v.) |
| <i>Anti-epilepticum</i> | - diazepam amp. 10 mg/2 ml (i.v. of intrarectaal met behulp van rectiole) - lorazepam amp. 4 mg/1 ml (i.v.) |
| <i>Antihistaminicum-H₁</i> | promethazine amp. 50 mg/2 ml (i.m.) |
| <i>Antipsychoticum</i> | haloperidol amp. 5 mg/1 ml (i.m.) |
| <i>Anxiolyticum</i> | benzodiazepine (intermediaire werkingsduur), oraal |
| <i>Bronchodilator</i> | - salbutamol doseeraërosol - ipratropiumbromide doseeraërosol |
| <i>Corticosteroid</i> | - methylprednisolon amp. 125 mg/2 ml (i.m. - i.v.) (bij voorkeur zonder bewaarmiddel) en compr. 32 mg - betamethason amp. 0,5 mg/ml |
| <i>Diureticum</i> | furosemide amp. 20 mg/2 ml (i.m. - i.v.) |
| <i>Hyperglykem. middel</i> | - glucagon amp. 1 mg/1 ml (i.m. - i.v. - s.c.) - glucose amp. 3 of 5 g/10 ml (i.v.) |
| <i>Narcot. antagonist</i> | naloxon amp. 0,4 mg/1 ml (i.m. - i.v. - s.c.) (momenteel niet beschikbaar in België) |
| <i>NSAID</i> | diclofenac amp. 75 mg/3 ml (i.m.) |
| <i>Oxytocicum</i> | oxytocine amp. 10 E/1 ml (i.m. of traag i.v.) |
| <i>Sympathicomim.</i> | epinefrine amp. 1 mg/1 ml (1/1.000) (i.m.) |

Website van het Belgisch Centrum voor Farmacotherapeutische Informatie

www.bcfi.be

Op deze website vindt men volgende informatie.

Het Gecommentarieerd Geneesmiddelenrepertorium. Maandelijks verschijnt op de website de update van het Repertorium voor wat betreft de beschikbare specialiteiten (zie ook verder in de rubriek "De terugbetalingsmodaliteiten"). Een volledige herziening van de elektronische versie gebeurt eenmaal per jaar rond april, tegelijkertijd met de heruitgave van de gedrukte versie. Een elektronische versie van het Gecommentarieerd Geneesmiddelenrepertorium is ook beschikbaar in dbf-formaat (dBase III), HTML IV-formaat en een Windows Mobile-versie voor PDA (zie rubriek "Download" op onze website).

Prijsvergelijkingstabellen. Bij elke specialiteitsnaam heeft men de mogelijkheid een tabel te raadplegen, opgesteld per actief bestanddeel of associatie van actieve bestanddelen. Ook wordt daarbij informatie gegeven over de terugbetalingsmodaliteiten (zie verder). In de prijsvergelijkingstabellen worden ter hoogte van elke verpakking de ATC-code, de DDD (*Defined Daily Dose*) en de DPP (aantal DDD's per verpakking) gegeven.

De *Folia Pharmacotherapeutica* zijn op de website beschikbaar vanaf januari 1999 tot het meest recente nummer. Er zijn links tussen de Folia onderling, en, waar mogelijk, naar de oorspronkelijke artikels (Pubmed).

De *Transparantiefiches* gepubliceerd sedert januari 2003, met de jaarlijkse updates, zijn op de website te raadplegen.

De rubriek *Goed om weten*. Met de nieuwsflashes in deze rubriek wordt getracht in te spelen op de actualiteit, en een eerste houvast te bieden wanneer bv. in de media melding wordt gemaakt van studies, ontwikkelingen of opinies over geneesmiddelen. Via de Folia Express (zie hieronder) wordt u hiervan op de hoogte gehouden. Lezers die suggesties hebben in verband met bepaalde actuele informatie, kunnen dit melden via het correspondentie-adres (zie *Nuttige adressen*).

Folia Express. Artsen, apothekers en andere gezondheidswerkers kunnen zich laten registreren (via het e-mailadres redactie@bcfi.be) om per e-mail op de hoogte gebracht te worden van de maandelijkse update van het Repertorium, van het verschijnen van een nieuw nummer van de Folia op de website, en van elk nieuw bericht dat op de website verschijnt in de rubriek "Goed om weten". Aan de personen die zich hebben ingeschreven wordt gevraagd veranderingen van hun e-mailadres te signaleren.

Nuttige adressen

Belgisch Centrum voor Farmacotherapeutische Informatie (B.C.F.I.)

website: www.bcfi.be of www.cbip.be

Correspondentie

- Redactioneel (betreffende de inhoud van de publicaties van het B.C.F.I.)
B.C.F.I.

p.a. Heymans Instituut

De Pintelaan 185

9000 Gent

e-mail: redactie@bcfi.be

- Administratief en technisch
B.C.F.I.

p.a. Federaal Agentschap voor Geneesmiddelen en Gezondheidsproducten (FAGG)

Eurostation, blok II, 8ste verdieping

Victor Hortaplein 40, bus 40

1060 Brussel

e-mailadressen:

specialiteiten@bcfi.be (betreffende de specialiteiten in het Gecommentarieerd Geneesmiddelenrepertorium)

administratie@bcfi.be (betreffende postadreswijzigingen voor apothekers, wijzigingen van e-mailadressen, aanvragen voor Folia of Repertorium; voor artsen en tandartsen worden postadreswijzigingen automatisch doorgegeven door de Kruispuntbank van de Sociale Zekerheid zodra de adreswijziging in de gemeente is gebeurd)

informatica@bcfi.be (betreffende technische aspecten rond de website en de elektronische versies van het Repertorium)

Algemene Pharmaceutische Bond (A.P.B.)

Archimedesstraat 11

1000 Brussel

tel.: 02/285.42.00

fax: 02/285.42.85

e-mail: info@mail.apb.be

website: www.apb.be

Antigifcentrum

p.a. Hospitaalcentrum van de Basis Koningin Astrid
Bruynstraat 1
1120 Brussel
tel.: 070/245.245 (medische permanentie) en 02/264.96.36 (administratie)
fax: 02/264.96.46 (administratie)
e-mail: info@poisoncentre.be
website: www.poisoncentre.be

Centrum voor Geneesmiddelenbewaking

Federaal Agentschap voor Geneesmiddelen en Gezondheidsproducten (FAGG)
Eurostation, blok II, 8ste verdieping
Victor Hortaplein 40, bus 40
1060 Brussel
e-mail: adversedrugreactions@fagg-afmps.be
website: www.fagg.be, klik achtereenvolgens "Humaan gebruik" en "Vigilantie"

Federaal Agentschap voor Geneesmiddelen en Gezondheidsproducten (FAGG) - dienst "Goed Gebruik van het Geneesmiddel"

Eurostation, blok II, 8ste verdieping,
Victor Hortaplein 40, bus 40
1060 Brussel
tel.: 02/524.83.57 of 02/524.83.56
website: www.fagg.be

Hoge Gezondheidsraad (HGR)

Zelfbestuursstraat 4
1070 Brussel
website: www.health.fgov.be/CSS_HGR
tel.: 02/525.09.00
e-mail: diane.marjaux@health.fgov.be

Instituut Pasteur - Brussel (Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid of WIV)

Engelandstraat 642
1180 Brussel
tel.: 02/373.31.11 of 02/373.31.76
fax: 02/373.32.82
e-mail: lschoofs@pasteur.be
website: www.pasteur.be

Instituut voor Tropische Geneeskunde - Reisadvies

Kronenburgstraat 43
2000 Antwerpen
tel.: 03/247.66.66 (algemeen nummer) of 0900-10110 (travelphone)
website: www.itg.be

Pharma.be

Terhulpesteenweg 166
1170 Brussel
tel.: 02/661.91.27
fax: 02/661.91.99
e-mail: info@pharma.be
website: www.pharma.be

Rijksinstituut voor ziekte- en invaliditeitsverzekering (RIZIV)

Tervurenlaan 211
1150 Brussel
tel.: 02/739.71.11
fax: 02/739.72.91
e-mail: infodeskpharma@riziv.fgov.be
website: www.riziv.be

Handboeken

Algemeen

Algemene Farmacotherapie. Bohn Stafleu Van Loghum, 7de editie, 1999.

Avery's Drug Treatment. A Guide to the Properties, Choice, Therapeutic Use and Economic Value of Drugs in Disease Management. Adis International Limited, 4de editie, 1997.

BMJ Clinical Evidence Handbook. BMJ Publishing Group, (tweemaal per jaar bijgewerkt; meer informatie via www.clinicalevidence.com).

Goldfrank's Toxicological Emergencies. Appleton & Lange, 8ste editie, 2006.

Goodman and Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics. McGraw-Hill, 11de editie, 2005.

Martindale, The Complete Drug Reference. Pharmaceutical Press, 35ste editie, 2007.

Pharmacologie. Des Concepts Fondamentaux aux Applications Thérapeutiques. Frison-Roche/Slatkine, 3de editie, 1998.

Belgische gids voor anti-infectieuze behandeling in de ambulante praktijk. Belgian Antibiotic Policy Coordination Committee (BAPCOC) editie 2006, via www.health.fgov.be/antibiotics (klik achtereenvolgens links "Huisartsenpraktijk" en rechts "Aanbevelingen (HTML)"), en is als papieren versie te bestellen via het e-mailadres bapcoc@health.fgov.be (een herziene editie is voorzien voor 2008)

The Sanford Guide to Antimicrobial Therapy. Belgian/Luxembourg edition, 2006-2007.

Geneesmiddelenformularia

Gecommentarieerd Geneesmiddelenrepertorium, uitgegeven door het Belgisch Centrum voor Farmacotherapeutische Informatie (maandelijks bijgewerkt); elektronisch beschikbaar via www.bcfi.be of www.cbip.be

British National Formulary, uitgegeven door de British Medical Association en de Royal Pharmaceutical Society of Great Britain (om de 6 maand bijgewerkt); elektronisch beschikbaar via www.bnf.org (betalend)

Farmacotherapeutisch Kompas, uitgegeven door de Nederlandse "Commissie Farmaceutische Hulp" van het College voor Zorgverzekeringen (verschijnt jaarlijks); elektronisch beschikbaar via www.fk.cvz.nl

RVT Formularium, uitgegeven door de Werkgroep RVT Formularium (verschijnt jaarlijks); elektronisch beschikbaar via www.formularium.be, klik "Het RVT Formularium". Regelmatig verschijnt ook de Geneesmiddelenbrief; elektronisch beschikbaar via www.formularium.be (klik "De Geneesmiddelenbrief").

Therapeutisch Magistraal Formularium, uitgegeven onder de verantwoordelijkheid van het Federaal Agentschap voor Geneesmiddelen en Gezondheidsproducten (FAGG). Het Formularium is momenteel beperkt tot magistrale bereidingen in verband met dermatologie. Bijkomende inlichtingen kunnen verkregen worden via telefoonnummer 02/524.82.52 (Nederlandstalig) of 02/524.82.55 (Franstalig).

Informatorium Medicamentorum (verschijnt jaarlijks), samengesteld door het Geneesmiddel Informatie Centrum van het Wetenschappelijk Instituut Nederlandse Apothekers, in opdracht van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij ter Bevordering der Pharmacie (KNMP).

Ongewenste effecten en interacties

Davies' Textbook of Adverse Drug Reactions. Chapman & Hall Medical, 5de editie, 1998.

Stockley's Drug Interactions. The Pharmaceutical Press, 8ste editie, 2007. Ook als pocket, cd-rom en online, meer informatie via www.pharmpress.com/stockley

Meyler's Side Effects of Drugs. Elsevier, 15de editie, 2006.

The Top 100 Drug Interactions. A guide to Patient Management. Editie 2006. P.D. Hansten en J.R. Horn, meer informatie via www.hanstenandhorn.com

Zwangerschap en borstvoeding

Drugs in Pregnancy and Lactation. A Reference Guide to Fetal and Neonatal Risk. Lippincott Williams & Wilkins, 7de editie, 2005. Viermaal per jaar verschijnen de updates: "Drugs in Pregnancy and Lactation Update".

Breastfeeding. A guide for the medical profession. Mosby, Inc., 5de editie, 1999.

Tijdschriften in verband met farmacotherapie

Algemeen

Drug and Therapeutics Bulletin (voor informatie: www.dtb.org.uk/dtb).

Evidence-Based Medicine (voor informatie: www.evidence-basedmedicine.com).

Folia Pharmacotherapeutica (ook te consulteren via het internet: www.bcfi.be).

Geneesmiddelenbulletin (ook te consulteren via het internet: www.geneesmiddelenbulletin.nl).

La Revue Prescrire (geabonneerden kunnen het tijdschrift ook consulteren via het internet: www.prescrire.org; "Prescrire International" geeft de Engelse vertaling van artikels die verschenen in "La Revue Prescrire").

Minerva (ook te consulteren via het internet: www.minerva-ebm.be).

Pharma Selecta (ook te consulteren via het internet: www.pharmaselecta.nl).

The Medical Letter (voor informatie: www.medicalletter.com; "La Lettre Médicale" is een Franse vertaling van "The Medical Letter").

Ongewenste effecten en interacties

Drug Safety (voor informatie: www.drugsafety.adisonline.com).

Reactions (voor informatie: www.reactions.adisonline.com).

Varia

Tarief der Farmaceutische Specialiteiten, uitgegeven door de Algemene Farmaceutische Bond (zie hoger); verschijnt tweemaal per jaar, met een supplement in de andere maanden van het jaar (voor informatie www.apb.be).

Compendium, jaarlijks uitgegeven door Pharma.be (zie hoger). Ook online te raadplegen (na inloggen, via www.pharma.be).

Juryrapporten van de Consensusvergaderingen georganiseerd door het Comité voor de Evaluatie van de Medische Praktijk inzake Geneesmiddelen, via www.riziv.fgov.be/drug/nl/statistics-scientific-information/consensus/index.htm

Elektronische informatiebronnen

Cd-roms

Micromedex (Healthcare Series): het pakket bevat 2 cd-roms (cd-rom A: Acute Care/Toxicology Information ; cd-rom B: Drug Information). De cd-roms bevatten o.a. de elektronische versie van "Martindale (The Complete Drug Reference)", "Physicians's Desk Reference" (Amerikaanse bijsluiters) en "DRUGDEX System". Updating gebeurt trimesterieel. Men kan selecteren op welke programma's

van de cd-rom men zich wil abonneren (meer informatie over Micromedex in het algemeen: www.micromedex.com).

Websites

Een meer uitgebreide lijst van nuttige websites is te vinden via de rubriek "Links" op onze website (www.bcfi.be).

- Gezondheidsinstanties

www.fagg.be

Website van het Federaal Agentschap voor Geneesmiddelen en Gezondheidsproducten (FAGG) in België.

www.fda.gov

Website van de Food and Drug Administration, het registratie-orgaan in de Verenigde Staten.

www.mhra.gov.uk

Website van het Medicines and Healthcare products Regulatory Agency, het registratie-orgaan in het Verenigd Koninkrijk.

www.emea.europa.eu

Website van het Europees Geneesmiddelenagentschap (European Medicines Agency of EMEA).

www.who.int

Website van de Wereldgezondheidsorganisatie.

- Varia

www.health.fgov.be/antibiotics

Website van het Belgian Antibiotic Policy Coordination Committee (BAPCOC).

www.iph.fgov.be

Website van het Instituut Pasteur-Brussel (Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid).

www.riziv.be

Website van het Rijksinstituut voor ziekte- en invaliditeitsverzekering (RIZIV), met o.a. informatie over referentietrugbetaling en terugbetalingscriteria.

www.ncbi.nlm.nih.gov/Pubmed

Deze website biedt een zoekfunctie, waarbij gezocht kan worden naar artikels over een bepaald onderwerp. Voor een groot aantal artikels kan de abstract geraadpleegd worden.

www.nice.org.uk

Website van het National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE), een sectie van de National Health Service (Engeland/Wales). Het doel van NICE is richtlijnen te ontwerpen over geneesmiddelen en andere interventies.

www.cochrane.org

Website van de Cochrane Collaboration, een organisatie met als doel systematische overzichten over de effecten van klinische interventies te ontwerpen en bij te werken.

www.cochrane.be

Website van de Belgische afdeling van de Cochrane Collaboration.

www.farmaka.be

Website van Project Farmaka, Centrum voor Onafhankelijke Geneesmiddeleninformatie.

www.dopinglijn.be

Overzicht dopingbestrijding Vlaamse Gemeenschap.

www.dopage.be

Overzicht dopingbestrijding Franse Gemeenschap.

www.guidelines.gov

National Guideline Clearinghouse (NGC): website met op evidentie gebaseerde klinische richtlijnen, opgesteld door de Agency for Healthcare Research and Quality, in samenwerking met de American Medical Association en de American Association of Health Plans.

www.domusmedica.be

Website van Domus Medica (vroeger de “Wetenschappelijke Vereniging voor Vlaamse Huisartsen” of WVVH).

www.ssmg.be

Website van de “Société Scientifique de Médecine Générale”.

Wat uitleg bij het Repertorium

Voor een lijst van de **afkortingen** en **symbolen** die in dit Repertorium worden gebruikt, zie de binnenzijde van de achterkaft.

Als **specialiteitsnaam** wordt in dit Repertorium de benaming van het geneesmiddel vermeld, zonder toevoeging van de dosering en de farmaceutische vorm. Termen zoals Retard en Forte worden, waar relevant, vermeld bij de verschillende farmaceutische vormen.

De **firma-naam** die tussen haakjes bij elke specialiteitsnaam wordt vermeld, is deze van de firma die de registratie bezit, en verantwoordelijk is voor de informatie. Indien het gaat om een buitenlandse firma, wordt de Belgische verdeler of vertegenwoordiger vermeld. Indien er in België geen contactpunt is, wordt de buitenlandse firma vermeld.

De **samenstelling aan actieve bestanddelen** wordt voor elke specialiteit gegeven; de Nederlandstalige versie van de Algemene Internationale Benaming (*International Non-Proprietary Name* of I.N.N.) van de Wereldgezondheidsorganisatie (WGO) wordt gebruikt voor zover deze bestaat. Het actieve bestanddeel wordt uitgedrukt als zout indien de dosering berekend is voor dat zout.

De **toedieningswegen** worden vermeld zoals ze in de samenvatting van de productkenmerken, d.w.z. de wetenschappelijke bijsluiters, worden gegeven.

- De term *i.v.* (intraveneus) wordt gebruikt voor de geneesmiddelen die in intraveneuze bolus kunnen worden toegediend; de term *inf.* (infuus) wordt gebruikt voor geneesmiddelen die via intraveneus infuus worden toegediend.
- De term *in situ* wordt gebruikt voor de geneesmiddelen die intra-articulair, intralesionaal, intrasinaal, intrabursaal of endocavitair kunnen worden geïnjecteerd.
- De term *deelb.* (deelbaar) wordt gebruikt voor de tabletten die een breuklijn vertonen.
- De termen *disp.* (dispergeerbaar) en *oplosb.* (oplosbaar) worden respectievelijk gebruikt voor tabletten die in water uiteenvallen ter vorming van een suspensie of oplossing. Ze kennen evenwel meestal ook aldus ingeslikt worden (samen met water).
- De term *smelttabl.* (smelttablet) wordt gebruikt voor tabletten die onder invloed van het speeksel snel oplossen in de mond.

Bij patiënten die enteraal gevoed worden en bij patiënten met slikproblemen, kan het noodzakelijk zijn het geneesmiddel te pletten. Meer informatie over pletbaarheid van geneesmiddelen en of er problemen rijzen bij het pletten van het geneesmiddel, is te vinden in het RVT Formularium (zie *Geneesmiddelenformularia*), op de website www.pletmedicatie.be (initiatief van de *Vlaamse Vereniging voor Ziekenhuisapothekers*), en in het document www.afphb.be/doc/médicamentsparsonde08.pdf (initiatief van de *Association Francophone des Pharmaciens Hospitaliers*).

De term "**Andere benaming(en)**" wordt gebruikt om de specialiteiten uit dezelfde farmacotherapeutische groep die hetzelfde actieve bestanddeel bevatten, aan te duiden, ook als de doseringen en/of de farmaceutische vormen verschillen. Voor de oestroprogestatieve associaties voor anticonceptief gebruik worden echter als "Andere benaming(en)" enkel de specialiteiten vermeld die dezelfde actieve bestanddelen bevatten in identieke hoeveelheden. De verschillende specialiteiten op basis van hetzelfde actief bestanddeel hebben in hun bijsluiters niet altijd dezelfde indicaties, ook als het om dezelfde dosering en toedieningsvorm gaat.

De posologieën die in dit Repertorium worden gegeven zijn, tenzij anders vermeld, deze voor volwassenen. De posologie in het Repertorium gegeven is soms gemeenschappelijk voor een groep geneesmiddelen. In andere gevallen is ze specifiek voor een bepaalde specialiteit; in dit laatste geval gaat het dikwijls om de posologie die in de bijsluiter wordt gegeven; deze posologie werd steeds getoetst aan gegevens uit de literatuur of uit het standaardwerk Martindale. Voor specialiteiten voorbehouden voor hospitaalgebruik of die meestal door een specialist worden voorgeschreven, wordt geen posologie vermeld. Evenmin wordt de posologie gegeven voor geneesmiddelen voor uitwendig gebruik, hoestsiropen enz. Het gebruik van sommige specialiteiten is niet verantwoord: dit wordt in het Repertorium aangeduid door een expliciete vermelding in de tekst, of door "Posol. –" ter hoogte van de specialiteit.

Het teken "R/" duidt aan dat voor de specialiteit een voorschrift is vereist. Een aantal geneesmiddelen kunnen niet alleen op voorschrift van een arts, maar ook mits een "schriftelijke aanvraag van de patiënt" bekomen worden. Het gaat bv. om preparaten die per verpakking meer dan 10,05 g paracetamol bevatten (met uitzondering van de preparaten die paracetamol in combinatie met codeïne bevatten: deze zijn steeds voorschriftplichtig). Bij de producten waarvoor deze regel geldt, wordt het teken R/ gegeven, maar wordt de mogelijkheid van een schriftelijke aanvraag vermeld. Een geneesmiddel dat in België niet geregistreerd is, kan, onder bepaalde voorwaarden, vanuit het buitenland ingevoerd worden door een apotheker, indien hij of zij in het bezit is van een voorschrift op naam van een patiënt, en van een verklaring van een arts [zie *Folia juli 2004*].

Sinds 1 oktober 2005 is het systeem van **voorschrift op stofnaam** van toepassing (meer informatie via www.riziv.fgov.be/drug/nl/drugs/general-information/prescription/index.htm). Op het voorschrift dient, naast de gebruikelijke administratieve gegevens, het volgende te worden vermeld: naam van het actief bestanddeel of de algemene benaming, toedieningsvorm, sterkte, dagdosis en therapieduur in weken en/of dagen.

De vermelding "**verdoovingsmiddel**" wordt gebruikt voor specialiteiten onderworpen aan de reglementering van de verdoovingsmiddelen, de vermelding "**speciaal gereguleerd geneesmiddel**" wanneer een reglementering gelijkaardig aan deze van de verdoovingsmiddelen van kracht is. Voor deze specialiteiten moeten de dosis en het volume of aantal tabletten voluit geschreven worden.

De vermelding "**H.G.**" (hospitaalgebruik) in plaats van de prijs betekent dat de specialiteit in principe alleen in het ziekenhuis wordt gebruikt; voor deze specialiteiten wordt alleen de kleinste verpakking vermeld.

De vermelding "**parallelinvoer**" betekent dat een firma een geneesmiddel dat gecommmercialiseerd is in België maar ook in een andere lidstaat van de Europese Unie, vanuit deze andere lidstaat invoert. Dat verklaart waarom een aantal geneesmiddelen onder dezelfde benaming door verschillende firma's in België verdeeld worden.

De vermelding "**weesgeneesmiddel**" betekent dat het gaat om een geneesmiddel voor gebruik bij zeldzame (< 5 per 10.000 personen in de Europese Unie) ernstige aandoeningen; weesgeneesmiddelen kennen een aparte registratieprocedure en een gunstigere patentbescherming [zie *Folia oktober 2007*].

Sedert 1 januari 2004 is in de Franse en Vlaamse Gemeenschap de WADA-lijst van de verboden substanties en methodes in het kader van **doping** in de sport, van kracht. WADA staat voor *World Anti-Doping Agency* (www.wada-ama.org). In het Repertorium worden in verband met geneesmiddelen en doping twee symbolen gebruikt [zie ook *Folia juni 2007*].

– Het symbool © duidt op 1° de specialiteiten die altijd verboden zijn (dus zowel binnen als buiten wedstrijdverband, en dit in alle sporten), 2° de

specialiteiten die enkel verboden zijn binnen wedstrijdverband, en 3°) de specialiteiten die enkel verboden zijn bij bepaalde sporten.

- Het symbool Ⓢ duidt op 1°) de specialiteiten op basis van codeïne of ethylmorphine (gezien zij een positief testresultaat voor morfine kunnen geven), 2°) de specialiteiten op basis van corticosteroiden voor dermatologisch gebruik (ook via iontoforese of fonoforese), voor gebruik in neus, oor, mond of oog, ter hoogte van het tandvlees of voor perianaal gebruik, en 3°) de specialiteiten op basis van adrenaline in combinatie met anesthetica. Deze geneesmiddelen met symbool Ⓢ zijn toegelaten, maar kunnen toch een positieve dopingcontrole geven.

Voor details wordt verwezen naar de websites van de Vlaamse Gemeenschap (www.dopinglijjn.be) en de Franse Gemeenschap (www.dopage.be).

De **kostprijs** wordt uitgedrukt in euro. Hoewel officieel het eurosymbool voor de prijs moet worden vermeld, wordt in dit Repertorium, omwille van de leesbaarheid, het eurosymbool vermeld rechts van de prijs.

De terugbetalingsmodaliteiten

In het Repertorium wordt voor elke vergoedbare verpakking de terugbetalingscategorie in het kader van het RIZIV vermeld; soms verschilt de terugbetaling van een bepaalde specialiteit wel naargelang de indicatie.


Sinds enkele jaren bestaat het systeem van “referentierugbetaling” indien voor een specialiteit een goedkopere vergoedbare “referentie” beschikbaar is (dikwijls een “generische specialiteit” of een “kopie”). Dit heeft als gevolg dat de patiënt een hogere persoonlijke bijdrage (remgeld) betaalt wanneer de duurdere specialiteit wordt voorgeschreven en afgeleverd: het remgeld voor de patiënt wordt verhoogd met het eventuele verschil tussen de publieksprijs en de vergoedingsbasis (“supplement bij het remgeld”). Meer informatie hierover kan gevonden worden op de website van het RIZIV (www.riziv.fgov.be/drug/nl/drugs/general-information/refunding-reference/index.htm).

Bovendien wordt er bij elke arts vanaf 1 april 2006 op toegezien in hoeverre hij bij het voorschrijven van vergoedbare specialiteiten, tracht rekening te houden met hun kostprijs. Daartoe wordt vanaf die datum, telkens per periode van 6 maand, nagegaan hoeveel “goedkope geneesmiddelen” de arts voorschrijft, in percentage van zijn totaal aan voorgeschreven vergoedbare specialiteiten. In het koninklijk besluit van 17 september 2005 (B.S. van 27 september 2005) wordt aangegeven wat voor de verschillende beroepstitels het streefdoel is voor dit percentage “goedkope geneesmiddelen”, bv. 27% voor huisartsen [zie *Folia december 2005*].

Dit maakt dat, in verband met het remgeld en in verband met de controle op het voorschrijven van “goedkope geneesmiddelen”, twee categorieën geneesmiddelen te onderscheiden zijn.

- *Geneesmiddelen zonder supplement bij het remgeld.* Het gaat om volgende specialiteiten.
 - De “goedkope geneesmiddelen”: generieken, kopieën, en originele specialiteiten die voldoende gedaald zijn in prijs. Deze “goedkope geneesmiddelen” worden in dit Repertorium en op onze website aangeduid met het symbool Ⓢ (op onze website groen gekleurd).
 - De geneesmiddelen die niet behoren tot de categorie “goedkope geneesmiddelen”, maar waarvoor toch geen supplement bij het remgeld wordt gevraagd, bv. omdat er geen “goedkoop” alternatief met hetzelfde actief bestanddeel bestaat. Deze specialiteiten worden in dit Repertorium en op onze website aangeduid met het symbool Ⓣ (op onze website blauw gekleurd).

– *Geneesmiddelen met supplement bij het remgeld.*

Dit zijn de originele specialiteiten waarvoor een “goedkoop” alternatief met hetzelfde actief bestanddeel bestaat, en waarvan de prijs niet of onvoldoende is gedaald. Vanzelfsprekend behoren deze specialiteiten niet tot de categorie “goedkope geneesmiddelen”. Deze specialiteiten worden in dit Repertorium en op onze website aangeduid met het symbool  (op onze website oranje gekleurd).

Sinds 1 oktober 2005 is in België het systeem van “voorschrift op stofnaam” van toepassing. Alle geneesmiddelen die worden voorgeschreven op stofnaam worden gerekend onder de “goedkope geneesmiddelen”, en tellen dus mee voor het percentage “goedkope geneesmiddelen”.

Voor **ambulante patiënten** voorziet de verplichte ziekteverzekering de volgende tussenkomst.

| Terugbetalingscategorie | Remgeld (voor de plafonds zie hieronder) |
|---|--|
| a Alle verzekerden | 0% |
| b Verzekerden met voorkeursregeling (inclusief OMNIO-statuut) | 15% |
| Gewoon verzekerden | 25% |
| c Alle verzekerden | 50 % |
| cs Alle verzekerden | 60% |
| cx Alle verzekerden | 80% |

- Voor informatie betreffende het OMNIO-statuut, zie *Folia augustus 2007*.
- Het remgeldplafond is het maximumbedrag dat een patiënt aan remgeld betaalt voor een geneesmiddel terugbetaald in categorie b of c. Sedert 1 november 2005 zijn deze plafonds verhoogd als er ten minste één generiek of kopie bestaat in de “therapeutische groep” waartoe het geneesmiddel behoort. Met “therapeutische groep” wordt in deze context bedoeld een “ATC-klasse niveau 4” [zie *Folia december 2005*]. In de tabel hieronder worden de remgeldplafonds getoond die nu gelden, rekening houdende met de indexering op 1 januari 2008.
- Voor de specialiteiten waarvoor de “referentierugbetaling” geldt, wordt het bedrag dat de patiënt moet betalen, verhoogd met het eventuele verschil tussen de publieksprijs en de vergoedingsbasis (“supplement bij het remgeld”).
- Onder “grote verpakking” wordt verstaan elke publieksverpakking die meer dan 60 gebruikseenheden bevat (met uitzondering van de infuusvloeiëstoffen en -oplossingen, de inhalatieproducten voor nasaal en pulmonair gebruik en de zalven). Onder gebruikseenheid wordt verstaan de unidosis of, in geval van multidosis, de standaardeenheid zijnde 1 g, 1 ml of 1 dosis, of 1 liter voor zuurstof.
- De letter die de terugbetalingscategorie aanduidt, kan
 - gevolgd zijn door het teken †: terugbetaling in hoofdstuk IV, dit betekent in de meeste gevallen slechts na akkoord van de adviserend geneesheer van de verzekeringsinstelling (*a priori* controle); voor sommige van deze specialiteiten volstaat het dat de behandelende arts op het voorschrift een specifieke vermelding aanbrengt, bv. “derdebetalersregeling van toepassing”.
 - gevolgd zijn door het teken †!: terugbetaling in hoofdstuk II, d.w.z. zonder voorafgaand akkoord van de adviserend geneesheer, maar met *a posteriori* controle;

- In verband met *a priori* en *a posteriori* controle, zie website van het RIZIV (www.riziv.fgov.be, rubriek “Geneesmiddelen en andere farmaceutische verstrekkingen”). Voor de geneesmiddelen die terugbetaald worden in hoofdstuk II of IV kan op onze website (www.bcfi.be) doorgelinkt worden naar de terugbetalingsvoorwaarden zoals deze zijn vastgelegd door het RIZIV (klikken op het symbool ! of !). Indien het RIZIV een specifiek aanvraagformulier voor terugbetaling voorziet, kan dit formulier gedownload worden.
 - gevolgd zijn door de letter J: deze letter wijst op de speciale tegemoetkoming door het RIZIV voor de anticonceptieve middelen voor vrouwen jonger dan 21 jaar (zie “Goed om weten” van 23 april 2004);
 - vervangen zijn door de letter h: terugbetaling slechts in kliniekverband.
- De plafonds van de remgelden, rekening houdende met de indexering op 1 januari 2008, zijn de volgende.

| | Gewoon verzekerden | Verzekerden met voorkeursregeling (inclusief OMNIO-statuu) |
|--|--------------------|--|
| <i>Terugbetalingscategorie b</i> | | |
| ATC-klasse niveau 4 zonder generiek/kopie | | |
| - De “grote verpakkingen” | € 13,50 | € 8,90 |
| - De andere verpakkingen | € 10,80 | € 7,20 |
| ATC-klasse niveau 4 met generiek/kopie | | |
| - De “grote verpakkingen” | € 24,20 | € 16,10 |
| - De andere verpakkingen | € 16,10 | € 10,80 |
| <i>Terugbetalingscategorie c</i> | | |
| ATC-klasse niveau 4 zonder generiek/kopie (alle verpakkingen) | € 13,50 | € 8,90 |
| ATC-klasse niveau 4 met generiek/kopie (alle verpakkingen) | € 24,20 | € 16,10 |

Voor **gehospitaliseerde patiënten** is de persoonlijke tussenkomst voor vergoedbare specialiteiten forfaitair vastgelegd op € 0,62 per hospitalisatiedag.

Op 1 juli 2006 werd een **forfaitarisering van de farmaceutische specialiteiten in het ziekenhuis** ingevoerd (meer informatie via www.riziv.fgov.be/care/nl/hospitals/specific-information/forfaitarisatie/index.htm).

Overschakelen van de ene specialiteit naar de andere

De recente veranderingen in de terugbetalingsmodaliteiten maken dat meer dan vroeger wordt overgeschakeld van een bepaalde specialiteit naar een andere. Originële specialiteiten, generieken en kopieën met hetzelfde actief bestanddeel aan dezelfde sterkte en farmaceutische vorm, zijn vaak zonder problemen onderling uitwisselbaar. Overschakelen kan echter tot verwarring leiden omwille van bijvoorbeeld de andere benaming, kleur of smaak, zeker voor patiënten op chronische medicatie. Er zijn daarenboven situaties waarbij overschakelen van de ene specialiteit naar de andere beter niet gebeurt, of zeer voorzichtig moet gebeuren, bv. wanneer het een geneesmiddel met een nauwe therapeutisch-toxische marge betreft. Ook hulpstoffen (bv. bepaalde kleurstoffen of bewaarmiddelen, aspartaam, gluten) kunnen een probleem stellen. De hulpstoffen worden steeds in de bijsluiters vermeld, en het is bv. nuttig de aanwezigheid van kleurstoffen of bewaarmiddelen na te gaan bij voorschrijven aan patiënten met allergische antecedenten, de aanwezigheid van aspartaam bij patiënten met fenyktonurie, de aanwezigheid van gluten bij coeliakiepatiënten. [Zie *Folia februari 2006*.]

1. Cardiovasculair stelsel

- 1.1. Middelen bij hartfalen
- 1.2. Anti-anginosa
- 1.3. Anti-aritmica
- 1.4. Antihypertensiva
- 1.5. Diuretica
- 1.6. Middelen bij hypotensie
- 1.7. Middelen bij vaatstoornissen
- 1.8. Veno- en capillarotropica
- 1.9. Antitrombotische middelen
- 1.10. Antihemorragica
- 1.11. Hypolipemiserende middelen

1.1. Middelen bij hartfalen

Bij de behandeling van hartfalen worden gebruikt:

- diuretica (*zie 1.5.*)
- nitraten (*zie 1.2.1.*)
- angiotensineconversie-enzym-inhibitoren (*zie 1.4.3.*)
- angiotensine-II-receptorantagonisten (*zie 1.4.4.*)
- β -blokkers (*zie 1.4.1.*)
- digitalisglycosiden
- fosfodiësterase-inhibitoren
- sympathicomimetica.

Plaatsbepaling

- *Zie Folia juni 2004.*
- De symptomen van water- en zoutretentie worden opgevangen door diuretica. De minimale effectieve dosis wordt toegediend. Hierbij kan regelmatig wegen van de patiënt een goede indicator zijn.
- Bij chronisch hartfalen worden farmaca gebruikt die de levenskwaliteit en de levensverwachting van de patiënt met hartfalen verbeteren. Het betreft vooral een angiotensineconversie-enzym-inhibitor (ACE-inhibitor) in combinatie met een β -blokker, waarvoor men de vooropgestelde doses langzaam probeert te bereiken voor zover ze verdragen worden. Bij patiënten met ernstig hartfalen (NYHA 3-4) kan ook de diuretische aldosteronantagonist spironolacton geassocieerd worden. Angiotensine-II-receptorantagonisten (sartanen) zijn slechts aangewezen indien de ACE-inhibitoren niet verdragen worden (bv. wegens hoest). Bij patiënten behandeld met een ACE-inhibitor of een sartaan, in combinatie met spironolacton dienen nierfunctie en kaliumspiegels nauwkeurig opgevolgd te worden.
- De huidige plaats van nitraten in de behandeling van chronisch hartfalen is onduidelijk.
- Digitalisglycosiden hebben geen bewezen invloed op de mortaliteit.
- Positief-inotrope stoffen zoals de fosfodiësterase-inhibitoren en sympathicomimetica worden soms (intraveneus) kort aangewend bij therapieresistent hartfalen.

1.1.1. DIGITALISGLYCOSIDEN

Plaatsbepaling

- Digoxine heeft nauwelijks nog een plaats in de aanpak van patiënten met hartfalen, maar wordt soms gebruikt bij voorkamerfibrillatie om het ventriculaire ritme te vertragen (zie 1.3.).
- Metildigoxine heeft waarschijnlijk dezelfde eigenschappen, ongewenste effecten en interacties als digoxine. Gezien de veel grotere ervaring met digoxine, is gebruik van metildigoxine niet verantwoord.

Indicaties

- Voorkamerfibrillatie: om een snel ventriculair ritme te vertragen of bij symptomatisch hartfalen (zie 1.3.).
- Ernstig hartfalen, bij onvoldoende antwoord op de andere middelen.

Contra-indicaties

- Atrioventriculaire blok (vooral tweede en derde graad).
- Obstructieve cardiomyopathie.
- Wolff-Parkinson-White-syndroom.

Ongewenste effecten

- Nausea en andere gastro-intestinale klachten.
- Ritmestoornissen (ventrikelextrasystolen, voorkamertachycardie met AV-blok).
- Neurologische verschijnselen (o.a. moeheid en visusstoornissen).
- Verhoogd risico van ongewenste effecten bij hypokaliëmie.

Bijzondere voorzorgen

- De resorptie van digoxine is onvolledig en wisselend: verschillen in resorptie kunnen te wijten zijn aan de galenische vorm of aan interacties.
- De therapeutisch-toxische marge is nauw. Meten van de plasmaspiegels van digoxine (klassiek tussen 1 en 2 ng/ml, lager voor ouderen) kan

aangewezen zijn: in de DIG-studie bij patiënten met hartfalen en uitgesproken daling van de linkerventrikelfunctie werd met digoxineconcentraties boven de 1,2 ng/ml verhoogde mortaliteit gezien.

- De meeste gevallen van toxiciteit zijn te wijten aan te hoge doses, bv. wanneer geen rekening gehouden wordt met factoren zoals leeftijd en bestaan van nierinsufficiëntie.
- In geval van ernstige intoxicatie kan toediening van digoxine-antilichamen aangewezen zijn.

Interacties

- Verminderde resorptie van digitalisglycosiden door antacida, adsorbantia (bv. colestipol, colestyramine, kaolin); digoxine best innemen minstens één uur vóór, of vier uur na deze stoffen.
- Verhoogde gevoeligheid voor digitalisglycosiden door geneesmiddelen die de kaliumspiegel verlagen (bv. kaliumverliezende diuretica, glucocorticoiden).
- Verhoging van de plasmaconcentraties van digoxine door kinidine, propafenon, verapamil (en mogelijk andere calciumantagonisten), itracozazol, ciclosporine en amiodaron.
- Verlaging van de plasmaconcentraties van digoxine door Sint-Janskruid.

Toediening

- Digoxine wordt in principe oraal toegediend.
- Alleen bij hoogdringendheid of bij resorptiemoeilijkheden kan intraveneuze toediening aangewezen zijn.
- De beslissing al of niet een ladingdosis te geven zal afhangen van de snelheid waarmee men de patiënt wil digitaliseren. Zeker bij de behandeling van hartfalen wordt geen ladingdosis meer gegeven, wegens het risico van toxiciteit en gezien in urgentie andere middelen (bv. diuretica) aangewezen zijn.

Digoxine

Posol.
 – Onderhoudsdosis bij normale nierfunctie: gemiddeld 0,25 mg per dag.
 – Ladingsdosis (uitzonderlijk): 0,75 mg per dag gedurende drie dagen.
 – **Bij nierinsufficiëntie dienen de doses verlaagd te worden. Bij ouderen is de nierfunctie steeds verminderd en dient de dosis in elk geval gereduceerd te worden.**
 – Bij intraveneus gebruik van digoxine dient de voor orale toediening aangegeven dosis met één vierde te worden gereduceerd, gezien de resorptie na orale toediening onvolledig is.

LANOXIN (GSK)

| | | | |
|------------------|--------|--------|--|
| digoxine | | | |
| compr. | | | |
| 60 x 0,125 mg | R/ b ◉ | 2,44 € | |
| compr. (deelb.) | | | |
| 60 x 0,25 mg | R/ b ◉ | 2,61 € | |
| 120 x 0,25 mg | R/ b ◉ | 4,16 € | |
| elixir | | | |
| 60 ml 0,05 mg/ml | R/ b ◉ | 4,10 € | |
| amp. inf. | | | |
| 5 x 0,5 mg/2 ml | R/ | 4,98 € | |

Metildigoxine

LANITOP (Eurocept)

| | | | |
|-----------------|--------|--------|--|
| metildigoxine | | | |
| compr. (deelb.) | | | |
| 50 x 0,1 mg | R/ b ◉ | 2,48 € | |
| Posol. – | | | |

1.1.2. FOSFODIESTERASE-INHIBITOREN

Enoximon en *milrinon* hebben positiief-inotrope en vasodilaterende eigenschappen.

Indicaties

– Ernstig hartfalen dat niet reageert op de klassieke behandeling.

Bijzondere voorzorgen

– Continue monitoring is nodig.

Enoximon

PERFAN (Belpharma)
 enoximon
 amp. i.v. - inf.
 10 x 20 ml 5 mg/ml H.G.

Milrinon

COROTROPE (Sanofi-Aventis)
 milrinon
 amp. inf.
 10 x 10 ml 1 mg/ml H.G.

1.1.3. SYMPATHICOMIMETICA

– Voor **ibopamine** werd bij bepaalde patiëntencategorieën een verhoogde mortaliteit vastgesteld.
 – Dopamine en dobutamine, gebruikt via intraveneus infuus, worden vermeld in 1.6.1. Middelen bij acute hypotensie.

Ibopamine

SCANDINE (Zambon)

| | | | |
|-----------------|---------|---------|--|
| ibopamine | | | |
| compr. (deelb.) | | | |
| 90 x 100 mg | R/ b! ◉ | 35,37 € | |
| Posol. – | | | |

ADDENDUM: DIGOXINE-ANTILICHAMEN

Digoxine-antilichamen worden gebruikt bij massale digitalisintoxicatie.

DIGIFAB (Beacon)

| | | | |
|---------------------------|--|--|------|
| digoxine-antilichamen Fab | | | |
| flacon inf. | | | |
| 12 x 40 mg poeder | | | H.G. |

1.2. Anti-anginosa

Als anti-anginosa worden gebruikt:

- nitraten
- β -blokkers (*zie 1.4.1.*)
- calciumantagonisten (*zie 1.4.2.*)
- molsidomine.

Plaatsbepaling

- *Zie Transparantiefiche “Aanpak van stabiele angor”, met updates.*
- Voor de aanpak van de acute aanval van angina pectoris probeert men of sublinguale toediening van nitraten, samen met rust, helpt.
- Voor de onderhoudsbehandeling komen op de eerste plaats β -blokkers (zeker na myocardinfarct), maar ook nitraten, calciumantagonisten en molsidomine in aanmerking.
- Bij “silent ischemia” worden dezelfde geneesmiddelen gebruikt.
- Anti-anginosa beïnvloeden niet noodzakelijk de prognose (morbiditeit, mortaliteit) van het stabiel coronairlijden, tenzij de β -blokkers die, tezamen met acetylsalicylzuur en statines, een plaats hebben in de secundaire preventie na myocardinfarct.
- Patiënten met onstabiele angor dienen in principe continu gemonitord te worden; β -blokkers, nitraten, acetylsalicylzuur en heparine behoren tot de standaardbehandeling. Ook antagonisten van de glycoproteïne IIb/IIIa-receptoren (*zie 1.9.1.4.*) en thiënoprydines (*zie 1.9.1.2.*) worden gebruikt.

1.2.1. NITRATEN

Indicaties

- Angina pectoris.
- Linkerhartfalen (o.a. acuut longoedeem).
- Hypertensieve crisis.

Contra-indicaties

- Hypotensie en shock.
- Rechtventrikelfarct (risico van hemodynamische deterioratie).

Ongewenste effecten

- Hoofdpijn (vooral in het begin van de behandeling).
- Hypotensie (vooral orthostatisch).

Bijzondere voorzorgen

- Men moet de patiënt aanraden de sublinguale nitraten zittend of liggend in te nemen gezien, vooral bij hogere doses, hypotensie, syncope en reflec-

torische tachycardie kunnen optreden.

- Bij chronisch gebruik van nitraten kan hun doeltreffendheid verminderen, vooral bij ononderbroken hoge concentraties, zoals bij gebruik van orale preparaten met vertraagde vrijstelling of van transdermale preparaten. Meestal worden dan ook nitraatvrije perioden ingelast, bijvoorbeeld door de avonddosis niet te geven of de pleister gedurende meerdere uren per 24 uur te verwijderen.

- De nitroglycerinepleisters mogen niet verknipt worden, tenzij expliciet anders vermeld in de bijsluiter.

Interacties

- Risico van hypotensie bij combinatie met andere antihypertensieve middelen en alcohol, en bij gebruik samen met de fosfodiësterase type 5-inhibitoren sildenafil, tadalafil en vardenafil (*zie 3.3.3.*).

Toediening

— *Sublinguaal*. Nitroglycerine en isosorbidedinitraat kunnen sublinguaal gegeven worden op het ogenblik van een angoraanval of vóór een inspanning die een aanval kan uitlokken. Ook bij acuut longoedeem en bij hypertensie-opstoten kunnen ze sublinguaal gebruikt worden. Aan de patiënt moet duidelijk uitgelegd worden dat een goed contact van het geneesmiddel met de mondmucosa nodig is.

— *Oraal*. Nitroglycerine (in preparaten met vertraagde vrijstelling) en isosorbidedinitraat worden chronisch langs orale weg gegeven als profylactische therapie.

— *Transdermaal*. Nitroglycerine kan ook transdermaal worden toegediend door gebruik van de pleisters met gecontroleerde vrijstelling. De te gebruiken hoeveelheid moet individueel worden bepaald.

— *Intraveneus infuus*. Isosorbidedinitraat, toegediend in intraveneus infuus, kan een hemodynamische verbetering geven bij patiënten met ernstig hartfalen en wordt ook gebruikt bij onstabiele angor en in de acute fase van het myocardinfarct.

1.2.1.1. Sublinguale en/of orale toediening

Isosorbidedinitraat

Posol.
- *sublinguaal*: 2,5 à 5 mg
- *per os*: meerdere malen p.d. 5 à 10 mg of meer

CEDOCARD (Altana)

| | | | |
|------------------------------------|--------|---------|--|
| isosorbidedinitraat | | | |
| compr. (subling. en oraal, deelb.) | | | |
| 60 x 5 mg | R/ b Ⓞ | 2,82 € | |
| 180 x 5 mg | R/ b Ⓞ | 6,79 € | |
| compr. (oraal, deelb.) | | | |
| 100 x 10 mg | R/ b Ⓞ | 5,17 € | |
| 100 x 20 mg | R/ b Ⓞ | 8,28 € | |
| 100 x 40 mg | R/ b Ⓞ | 13,24 € | |

Nitroglycerine (trinitrine)

Posol.
- *sublinguaal*: 0,3 à 0,6 mg
- *per os*: meerdere malen p.d. 2,5 mg of meer

NITROLINGUAL (Tramedico)

| | | | |
|--|--------|--------|--|
| nitroglycerine | | | |
| spray (subling.) | | | |
| 250 doses 0,4 mg/dosis | R/ b Ⓞ | 8,18 € | |
| (ook op schriftelijke aanvraag van de patiënt) | | | |

NYSCONITRINE (Therabel)

| | | | |
|--|--------|---------|--|
| nitroglycerine | | | |
| caps. (oraal, vertraagde vrijst.) | | | |
| 100 x 2,5 mg | R/ b Ⓞ | 8,44 € | |
| 100 x 6,5 mg | R/ b Ⓞ | 10,32 € | |
| (ook op schriftelijke aanvraag van de patiënt) | | | |

WILLLONG (Will-Pharma)

| | | | |
|--|--------|---------|--|
| nitroglycerine | | | |
| caps. (oraal, vertraagde vrijst.) | | | |
| 100 x 2,5 mg | R/ b Ⓞ | 8,61 € | |
| 100 x 7,5 mg | R/ b Ⓞ | 10,53 € | |
| (ook op schriftelijke aanvraag van de patiënt) | | | |

1.2.1.2. Intraveneuze toediening

CEDOCARD (Altana)

| | | | |
|---------------------|--|--|------|
| isosorbidedinitraat | | | |
| amp. inf. | | | |
| 10 x 10 mg/10 ml | | | H.G. |

1.2.1.3. Transdermale toediening

Posol. één of meerdere pleisters, eenmaal daags aan te brengen gedurende 12 à 16 uur

DEPONIT (Altana)

| | | | |
|-------------------------------------|--------|---------|--|
| nitroglycerine | | | |
| transdermaal systeem | | | |
| 5: 30 x 18,7 mg/9 cm ² | | | |
| (vrijstelling 5 mg/24 u) | R/ b Ⓞ | 21,09 € | |
| 10: 30 x 37,4 mg/18 cm ² | | | |
| (vrijstelling 10 mg/24 u) | R/ b Ⓞ | 29,70 € | |

DIAFUSOR (Schering-Plough)

| | | | |
|------------------------------------|--------|---------|--|
| nitroglycerine | | | |
| transdermaal systeem | | | |
| 5: 30 x 40 mg/10 cm ² | | | |
| (vrijstelling 5 mg/24 u) | R/ b Ⓞ | 19,37 € | |
| 7,5: 30 x 60 mg/15 cm ² | | | |
| (vrijstelling 7,5 mg/24 u) | R/ b Ⓞ | 24,61 € | |
| 10: 30 x 80 mg/20 cm ² | | | |
| (vrijstelling 10 mg/24 u) | R/ b Ⓞ | 28,11 € | |
| 15: 30 x 120 mg/30 cm ² | | | |
| (vrijstelling 15 mg/24 u) | R/ b Ⓞ | 36,50 € | |

MINITRAN (Meda Pharma)

| | | | |
|-------------------------------------|--------|---------|--|
| nitroglycerine | | | |
| transdermaal systeem | | | |
| 5: 30 x 18 mg/6,7 cm ² | | | |
| (vrijstelling 5 mg/24 u) | R/ b Ⓞ | 21,09 € | |
| 10: 30 x 36 mg/13,3 cm ² | | | |
| (vrijstelling 10 mg/24 u) | R/ b Ⓞ | 29,70 € | |
| 15: 30 x 54 mg/20 cm ² | | | |
| (vrijstelling 15 mg/24 u) | R/ b Ⓞ | 38,84 € | |

NITRODERM (Novartis Pharma)

| | | |
|--|--------|---------|
| nitroglycerine transdermaal systeem TTS 5: 30 x 25 mg/10 cm ² (vrijstelling 5 mg/24 u) | R/ b ○ | 18,00 € |
| TTS 10: 30 x 50 mg/20 cm ² (vrijstelling 10 mg/24 u) | R/ b ○ | 19,59 € |
| TTS 15: 30 x 75 mg/30 cm ² (vrijstelling 15 mg/24 u) | R/ b ○ | 21,20 € |

TRINIPATCH (Fournier)

| | | |
|---|--------|---------|
| nitroglycerine transdermaal systeem 5: 30 x 22,4 mg/7 cm ² (vrijstelling 5 mg/24 u) | R/ b ○ | 21,52 € |
| 10: 30 x 44,8 mg/14 cm ² (vrijstelling 10 mg/24 u) | R/ b ○ | 30,09 € |
| 15: 30 x 89,6 mg/21 cm ² (vrijstelling 15 mg/24 u) | R/ b ○ | 38,84 € |

1.2.2. MOLSIDOMINE**Plaatsbepaling**

— Molsidomine heeft waarschijnlijk dezelfde eigenschappen als de nitraten.

Indicaties

- *Oraal*: chronische behandeling van angina pectoris.
- *Intraveneus infuus*: linkerhartfalen (bv. bij acuut myocardinfarct).

Contra-indicaties, ongewenste effecten, interacties en bijzondere voorzorgen

- Deze van de nitraten (zie 1.2.1.).
- Zwangerschap is een contra-indicatie (zie rubriek "Zwangerschap").
- Optreden van tolerantie kan niet uitgesloten worden.

Zwangerschap

— Molsidomine is in principe gecontra-indiceerd tijdens de zwangerschap omwille van carcinogene effecten bij het dier.

CORUNO (Thebrel)

| | | |
|--|--------|---------|
| molsidomine compr. (vertraagde vrijst.) 28 x 16 mg | R/ b ○ | 36,16 € |
| 42 x 16 mg | R/ b ○ | 45,84 € |

Posol. 16 mg p.d. in 1 gift

CORVATON (Thebrel)

| | | |
|---|--------|---------|
| molsidomine compr. (deelb.) 50 x 2 mg | R/ b ○ | 10,16 € |
| 100 x 2 mg | R/ b ○ | 19,09 € |

amp. inf.
1 x 20 mg/10 ml H.G.

Posol. per os: 6 à 12 mg p.d. in 3 giften

1.2.3. IVABRADINE**Plaatsbepaling**

— Ivabradine heeft een bradycardiserend effect door een directe werking op de sinusknop. Het is geen eerste keuze voor de onderhoudsbehandeling van angina pectoris.

Indicaties

— Onderhoudsbehandeling van angina pectoris wanneer β -blokkers gecontra-indiceerd zijn of niet verdragen worden.

Ongewenste effecten

- Bradycardie, eerste graads AV-blok.
- Stoornissen ter hoogte van de retina (fosfenen).

Interacties

— Ivabradine wordt gemetaboliseerd door CYP3A4, met mogelijk interactie met CYP3A4-inhibitoren en -inductoren (zie tabel in Inleiding).

PROCORALAN (Servier) ▼

| | | |
|--|----|---------|
| ivabradine compr. (deelb.) 28 x 5 mg | R/ | 47,30 € |
| 56 x 5 mg | R/ | 69,56 € |
| 28 x 7,5 mg | R/ | 47,30 € |
| 56 x 7,5 mg | R/ | 69,56 € |

Posol. 10 à 15 mg p.d. in 2 giften

1.3. Anti-aritmica

Plaatsbepaling

— De meeste ritmestoornissen behoeven geen behandeling, tenzij er een belangrijke hemodynamische weerslag is of indien de aritmie symptomatisch is. Voor diverse anti-aritmica is inderdaad in langetermijnstudies bij patiënten met coronair lijden verhoogde mortaliteit vastgesteld.

— Het gebruik van anti-aritmica voor supraventriculaire ritmestoornissen beperkt zich meestal tot de behandeling van voorkamerfibrillatie en tot het snel medicamenteus onderbreken van acute paroxysmale supraventriculaire aritmieën (dikwijls met intraveneuze toediening van adenosine of verapamil). Geïsoleerde voorkamerextrasystolen behoeven doorgaans geen behandeling. Paroxysmale re-entry-tachycardie kan met ablatie worden behandeld. Voor de behandeling van voorkamerfibrillatie, zie ook *Folia januari 2004 en september 2007, en Transparantiefiche "Aanpak van voorkamerfibrillatie", met updates*. De digitalisglycosiden (besproken in 1.1.1.) worden soms gebruikt om een snel ventriculair ritme te vertragen ("rate control") maar daarvoor verdienen de β -blokkers echter de voorkeur.

— Bij potentieel levensbedreigende ventriculaire ritmestoornissen zoals ventrikel-tachycardie, hebben anti-aritmica slechts een adjuverende rol. Asymptomatische ventrikelextrasystolen behoeven meestal geen behandeling, tenzij ze zeer frequent optreden en de hartfunctie aantasten.

— Kinidine (klasse IA volgens Vaughan Williams) wordt nog slechts uitzonderlijk gebruikt, o.a. wegens zijn uitgesproken ongewenste effecten (overgevoelighedsreacties, "torsades de pointes", cinchonisme). Er is op dit ogenblik geen specialiteit meer op basis van kinidine beschikbaar in België.

Contra-indicaties

- Hartfalen voor vele anti-aritmica.
- Atrioventriculaire geleidingsstoornissen voor vele anti-aritmica.

Ongewenste effecten

- Ernstig aritmogeen effect met risico van "torsades de pointes", vooral anti-aritmica klassen IA en III (minder met amiodaron); voor de risicofactoren van "torsades de pointes" in het algemeen, zie "Ongewenste effecten" in Inleiding.
- Negatief inotroop (vooral klassen IA, IC, II en IV) en negatief dromotroop (klassen II en IV) effect voor vele anti-aritmica (zelden voor amiodaron).

Bijzondere voorzorgen

- De posologie en de keuze van de anti-aritmica zijn o.a. afhankelijk van de aard van de aritmie, van de hartfunctie en soms van de lever- of nierfunctie.
- Hypokaliëmie en andere elektrolytenstoornissen kunnen het aritmogeen effect versterken of de doeltreffendheid verminderen.
- Gezien de nauwe therapeutisch-toxische grens is strikte opvolging nodig, bv. controle van het ECG. Voor sommige anti-aritmica kan meting van de plasmaconcentraties in zeldzame gevallen nuttig zijn (zie "Plasmaconcentratie-monitoring" in Inleiding).

Interacties

- Verhoogd risico van ongewenste effecten bij associëren van anti-aritmica.
- Verhoogd risico van “torsades de pointes” bij associatie van bepaalde geneesmiddelen (zie “Ongewenste effecten” in Inleiding).

De anti-aritmica worden hier gegroepeerd in de klassen volgens Vaughan Williams.

1.3.1. KLASSE I

1.3.1.1. Klasse IA

In klasse IA is enkel disopyramide beschikbaar.

Indicaties

- Preventie en behandeling van ritmestoornissen (o.a. bij voorkamerfibrillatie: “rhythm control”, d.w.z. herstel van het sinusale ritme).

Contra-indicaties

- Zie ook 1.3.
- Prostaatlijden, glaucoom (wegens anticholinerg effect).
- Nierinsufficiëntie.

Ongewenste effecten

- Zie ook 1.3.
- Zelden “torsades de pointes”.
- Verbreden van het QRS-complex.
- Hypotensie en syncope.
- Anticholinerge effecten (mond-droogte, urineretentie, visusstoornissen, obstipatie, braken, facilitatie van de atrioventriculaire conductie...).
- Zelden hypoglykemie.

Interacties

- Zie ook 1.3.
- Disopyramide is een substraat van CYP3A4, met mogelijk interacties met CYP3A4-inhibitoren en -inductoren (zie tabel in Inleiding).
- Mogelijke potentialisering van het effect van de vitamine K-antagonisten.

RYTHMODAN (Sanofi-Aventis)

| | | | |
|--|--------|---------|--|
| disopyramide | | | |
| caps. | | | |
| 120 x 100 mg | R/ b ○ | 15,43 € | |
| compr. L.A. (vertraagde vrijst., deelb.) | | | |
| 40 x 250 mg | R/ b ○ | 15,75 € | |
| Posol. 250 à 400 mg p.d. of meer in 2 à 4 giften | | | |

1.3.1.2. Klasse IB

Indicaties

- Lidocaïne: in infuus onder monitoring bij bepaalde ventrikularitmieën.
- Mexiletine: meestal slechts bij refractaire aritmieën.
- Fenytoïne (zie 6.6.3.): soms gebruikt als tweedekeuze-anti-aritmicum.

Ongewenste effecten

- Zie ook 1.3.
- Deze van de lokale anesthetica: tremor, excitatie, convulsies.

Interacties

- Zie ook 1.3.
- Mexiletine is een substraat van CYP2D6, met mogelijk interactie met CYP2D6-inhibitoren en -inductoren (zie tabel in Inleiding).
- Lidocaïne is een substraat van CYP3A4, met mogelijk interactie met CYP3A4-inhibitoren en -inductoren (zie tabel in Inleiding).
- Fenytoïne is een substraat van CYP2C9 en CYP2C19, met mogelijk interactie met CYP2C9 en CYP2C19-inhibitoren en -inductoren (zie tabel in Inleiding). Het induceert CYP1A2, CYP2C9, CYP2C19 en CYP3A4.

MEXITIL (Boehringer Ingelheim)

| | | | |
|-------------------------|--------|---------|--|
| mexiletinehydrochloride | | | |
| caps. | | | |
| 100 x 200 mg | R/ b ○ | 23,87 € | |

XYLOCARD (AstraZeneca)

| | | | |
|------------------------|--|---------|--|
| lidocaïnehydrochloride | | | |
| amp. i.m. - i.v. | | | |
| 5 x 100 mg/5 ml | | 10,11 € | |

1.3.1.3. Klasse IC**Indicaties**

- Voorkamerfibrillatie ("rhythm control", d.w.z. herstel van het sinusale ritme, bij afwezigheid van onderliggende cardiopathie of linkerventrikelhypertrofie) en voorkamerflutter, vaak in associatie met een middel dat de AV-geleiding deprimeert (verapamil, β -blokker).
- Ventrikularitmieën: zelden.

Contra-indicaties

- Zie 1.3.

Ongewenste effecten

- De algemene ongewenste effecten van de anti-aritmica (zie 1.3.).
- De ongewenste effecten van lokale anesthetica: tremor, excitatie, convulsies.
- Propafenon: extrapiramidale stoornissen, verwarring.
- Cibenzoline: vertigo, hypoglykemie.
- Flecaïnide: vertigo, visusproblemen.

Bijzondere voorzorgen

- Niet gebruiken voor asymptomatische of weinig symptomatische ventrikularitmieën na myocardinfarct (zeker flecaïnide niet, gezien de verhoogde mortaliteit in de CAST-studie).
- Mogelijke verhoging van de depolarisatiedrempel van pacemakers: eventueel nood aan herprogrammatie.
- Cibenzoline: dosis verminderen bij nierinsufficiëntie.

Interacties

- De algemene interacties van de anti-aritmica (zie 1.3.).
- Flecaïnide: verminderde resorptie onder invloed van voedsel. Flecaïnide is een substraat van CYP2D6, met mogelijk interacties met CYP2D6-inhibitoren en -inductoren (zie tabel in Inleiding).
- Propafenon: potentialisering van het effect van vitamine K-antagonisten, en verhoging van de plasmaconcentraties van digoxine. Propafenon is een substraat van CYP2D6, met mogelijk interacties met CYP2D6-inhibitoren en -inductoren (zie tabel in Inleiding).

Flecaïnide

| |
|--------------------------------------|
| Posol. 100 à 200 mg p.d. in 2 giften |
|--------------------------------------|

APOCARD (Meda Pharma)

| | | |
|--|-------------------------------|---------|
| flecaïnide-acetaat caps. Retard (vertraagde vrijst.) | R/ b $\text{\textcircled{O}}$ | 35,00 € |
| 60 x 100 mg | R/ b $\text{\textcircled{O}}$ | 48,07 € |
| 60 x 150 mg | R/ b $\text{\textcircled{O}}$ | 60,83 € |
| 60 x 200 mg | R/ b $\text{\textcircled{O}}$ | |

DOCFLECAI (Docpharma)

| | | |
|------------------------------------|-------------------------------|---------|
| flecaïnide-acetaat compr. (deelb.) | R/ b $\text{\textcircled{E}}$ | 21,03 € |
| 40 x 100 mg | R/ b $\text{\textcircled{E}}$ | 33,54 € |
| 100 x 100 mg | | |

FLECAINIDE EG (Eurogenerics)

| | | |
|------------------------------------|-------------------------------|---------|
| flecaïnide-acetaat compr. (deelb.) | R/ b $\text{\textcircled{E}}$ | 33,44 € |
| 100 x 100 mg | | |

FLECAINIDE SANDOZ (Sandoz)

| | | |
|------------------------------------|-------------------------------|---------|
| flecaïnide-acetaat compr. (deelb.) | R/ b $\text{\textcircled{E}}$ | 26,87 € |
| 60 x 100 mg | R/ b $\text{\textcircled{E}}$ | 33,44 € |
| 100 x 100 mg | | |

MERCK-FLECAINIDE (Merck)

| | | |
|------------------------------------|-------------------------------|---------|
| flecaïnide-acetaat compr. (deelb.) | R/ b $\text{\textcircled{E}}$ | 24,38 € |
| 50 x 100 mg | R/ b $\text{\textcircled{E}}$ | 37,02 € |
| 100 x 100 mg | | |

TAMBOCOR (Meda Pharma)

| | | |
|------------------------------------|-------------------------------|---------|
| flecaïnide-acetaat compr. (deelb.) | R/ b $\text{\textcircled{O}}$ | 28,21 € |
| 40 x 100 mg | R/ b $\text{\textcircled{O}}$ | 52,31 € |
| 100 x 100 mg | | |
| amp. i.v. | | |
| 5 x 150 mg/15 ml | R/ b $\text{\textcircled{O}}$ | 34,94 € |

Andere klasse IC-anti-aritmica**CIPRALAN (Continental Pharma)**

| | | |
|-----------------------------|-------------------------------|---------|
| cibenzoline compr. (deelb.) | R/ b $\text{\textcircled{O}}$ | 21,37 € |
| 40 x 130 mg | R/ b $\text{\textcircled{O}}$ | 35,81 € |
| 100 x 130 mg | | |

Posol. 260 à 390 mg p.d. in 2 à 3 giften

RYTMONORM (Abbott)

| | | |
|--------------------------------|-------------------------------|---------|
| propafenonhydrochloride compr. | R/ b $\text{\textcircled{O}}$ | 14,69 € |
| 50 x 150 mg | R/ b $\text{\textcircled{O}}$ | 26,20 € |
| 100 x 150 mg | R/ b $\text{\textcircled{O}}$ | 20,70 € |
| 50 x 225 mg | | |
| compr. (deelb.) | | |
| 50 x 300 mg | R/ b $\text{\textcircled{O}}$ | 26,20 € |
| 100 x 300 mg | R/ b $\text{\textcircled{O}}$ | 37,20 € |
| amp. i.v. | | |
| 5 x 70 mg/20 ml | R/ b $\text{\textcircled{O}}$ | 10,23 € |

Posol. per os: 450 à 600 mg p.d. in 3 giften

1.3.2. KLASSE II

De β -blokkers, behalve sotalol, behoren tot deze klasse. Ze spelen een belangrijke rol in de primaire en secundaire preventie van plotse dood bij ernstig onderliggend hartlijden [zie *Folia februari 2003*].

De β -blokkers worden besproken in 1.4.1.

1.3.3. KLASSE III

1.3.3.1. Amiodaron

Indicaties

- Voorkamerfibrillatie (“rhythm control”, d.w.z. herstel van het sinusale ritme, vooral bij onderliggende cardiopathie).
- Ventrikularitmieën.

Contra-indicaties

- Zie 1.3.

Ongewenste effecten

- Zie ook 1.3.
- Schildklierfunctiestoornissen.
- Corneaneerslag.
- Bradycardie.
- Levertoxiciteit.
- Interstitiële longafwijkingen.
- Neuritis.
- Fotosensibilisatie en pigmentatie.
- Laag risico van “torsades de pointes”.
- Irritatie van perifere vene bij intraveneuze toediening.

Zwangerschap

– Amiodaron is in principe gecontra-indiceerd tijdens de zwangerschap, en de behandeling moet meerdere maanden vóór de conceptie worden onderbroken: bij de pasgeborene zijn congenitale hypothyreose en ernstige bradycardie vastgesteld.

Bijzondere voorzorgen

- Opvolging van de schildklierfunctie om de 6 maand.
- Oftalmologische controle jaarlijks.

– Bescherming van de huid tegenover UV-stralen.

– I.v.m. de ongewenste effecten en interacties is het belangrijk te weten dat na stoppen van de behandeling, amiodaron slechts zeer traag (maanden) uit het lichaam verdwijnt.

Interacties

- Zie ook 1.3.
- Verhoging van de plasmaconcentraties van digoxine.
- Potentialisering van het effect van de vitamine K-antagonisten.
- Amiodaron is een substraat van CYP3A4, met mogelijk interactie met CYP3A4-inhibitoren en -inductoren (zie tabel in Inleiding)
- Amiodaron is een inhibitor van CYP2C9, CYP2D6 en CYP3A4 (zie tabel in Inleiding).

Posol. per os: de eerste week tot 600 mg p.d., de tweede week 400 mg p.d., nadien 200 mg p.d.

AMIODARONE EG (Eurogenerics)

| | | |
|--|------|---------|
| amiodaronhydrochloride compr. (deelb.) 60 x 200 mg | R/ b | 12,03 € |
|--|------|---------|

AMIODARONE SANDOZ (Sandoz)

| | | |
|--|------|---------|
| amiodaronhydrochloride compr. (deelb.) 20 x 200 mg | R/ b | 5,01 € |
| 60 x 200 mg | R/ b | 12,03 € |

CORDARONE (Sanofi-Aventis)

| | | |
|--|------|---------|
| amiodaronhydrochloride compr. (deelb.) 20 x 200 mg | R/ b | 7,17 € |
| 60 x 200 mg | R/ b | 17,19 € |
| amp. i.v. 6 x 150 mg/3 ml | | H.G. |

MERCK-AMIODARONE (Merck)

| | | |
|--|------|---------|
| amiodaronhydrochloride compr. (deelb.) 60 x 200 mg | R/ b | 12,03 € |
|--|------|---------|

1.3.3.2. Sotalol

Sotalol heeft, naast zijn β -blokkerend vermogen, een aantal andere effecten op de geleiding, namelijk een vertraging van de repolarisatie en een verlenging van de effectieve refractaire periode.

Indicaties

- Voorkamerfibrillatie ("rhythm control", d.w.z. herstel van het sinusale ritme, vooral bij onderliggend coronairlijden zonder hartfalen).
- Ventrikularitmieën.

Ongewenste effecten

- Zie 1.3.
- Deze van de β -blokkers (zie 1.4.1.).
- Belangrijk risico van "torsades de pointes" vooral bij starten en bij opdrijven van de dosis (zie "Ongewenste effecten" in Inleiding). Gezien dit risico dient starten van de behandeling of wijzigen van de posologie onder strikte ECG-controle (QT-interval, frequentie) te gebeuren.

Zwangerschap


- Zoals met de andere β -blokkers kunnen intra-uteriene groeivertraging, en bradycardie en hypoglykemie bij de pasgeborene optreden.

Bijzondere voorzorgen



- Gezien zijn aritmogene eigenschappen mag sotalol niet gebruikt worden in de klassieke indicaties van de β -blokkers, bv. angor, hypertensie, tenzij er een indicatie is in verband met aritmie.
- Aanpassing van de dosis bij nierinsufficiëntie.

Posol. per os: 160 à 320 mg p.d. in 2 giften



MERCK-SOTALOL (Merck) ©

| | | |
|--|--|--------|
| sotalolhydrochloride compr. (deelb.) 56 x 160 mg | R/ b  | 8,53 € |
|--|--|--------|

SOTALEX (Bristol-Myers Squibb) ©

| | | |
|---|--|---------|
| sotalolhydrochloride compr. (deelb.) 56 x 80 mg | R/ b  | 12,17 € |
| amp. i.v. 5 x 40 mg/4 ml | R/ b  | 16,08 € |

SOTALOL SANDOZ (Sandoz) ©

| | | |
|---|--|--------|
| sotalolhydrochloride compr. (deelb.) 60 x 80 mg | R/ b  | 4,11 € |
| 56 x 160 mg | R/ b  | 8,53 € |

1.3.4. KLASSE IV

De calciumantagonist verapamil kan gebruikt worden als anti-aritmicum, en wordt samen met de andere calciumantagonisten beschreven (zie 1.4.2.).

1.3.5. VARIA**1.3.5.1. Adenosine**

Adenosine leidt tot kortdurende atrio-ventriculaire blok (enkele seconden).

Indicaties

- Bepaalde supraventriculaire tachycardieën: snelle intraveneuze inspuiting (onder strikte monitoring).
- Differentiaaldiagnose van bepaalde ritmestoornissen.

Contra-indicaties

- Asthma bronchiale.
- 2de of 3de graads AV-blok zonder pacemaker.

Ongewenste effecten

- Warmte-opwellingen.
- Pijn op de borst.
- Dyspnoe, bronchospasme.
- Bradycardie met risico van ventrikularitmie, eventueel ventrikelfibrillatie.
- De ongewenste effecten zijn in principe van korte duur.

Interacties

- Dipyridamol potentialiseert het effect van adenosine: dosisreductie is nodig.

Bijzondere voorzorgen

- Wegens het risico van ventrikelfibrillatie dient gebruik van adenosine buiten het ziekenhuis uitzonderlijk te zijn: alleen indien er een zekerheidsdiagnose is, en vroegere behandeling van de ritmestoornis met adenosine succesvol was.

ADENOCOR (Sanofi-Aventis)

| | |
|---|------|
| adenosine amp. i.v. 6 x 6 mg/2 ml | H.G. |
|---|------|

1.3.5.2. Isoprenaline

Bij hemodynamisch belangrijke bradycardiëen is het plaatsen van een pacemaker dikwijls aangewezen. In sommige omstandigheden kan atropine intraveneus (zie 14.15.) (bv. na

myocardinfarct) of isoprenaline (intraveneus infuus) gebruikt worden.

ISUPREL (Abbott) ©

isoprenalinehydrochloride

amp. inf.

5 x 0,2 mg/1 ml

9,82 €

1.4. Antihypertensiva

Voor de behandeling van arteriële hypertensie komen volgende geneesmiddelen in aanmerking:

- diuretica (zie 1.5.)
- β -blokkers
- calciumantagonisten
- angiotensineconversie-enzym-inhibitoren (ACE-inhibitoren)
- angiotensine-II-receptorantagonisten (sartanen)
- vasodilatoren
- α -blokkers
- centrale antihypertensiva.

De vaste associaties worden op het einde van dit hoofdstuk vermeld.

Plaatsbepaling

— Zie ook *Folia april 2004 en augustus 2007*.

— Hypertensie is één van de belangrijke risicofactoren voor cardiovasculaire, cerebrovasculaire en renale morbiditeit en mortaliteit. De aanpak van hypertensie is gebaseerd op de aanpak van het totale cardiovasculaire risico van de patiënt. Op basis van de Europese SCORE-criteria of de Amerikaanse Framingham-criteria wordt het cardiovasculaire risico van de patiënt bepaald. Bij hoog cardiovasculair risico wordt de hypertensie meer ingrijpend behandeld, en dient de antihypertensieve behandeling vergezeld te zijn van interventies gericht op de andere risicofactoren zoals hyperlipidemie, diabetes, overgewicht, roken enz. Ook met de aanwezigheid van orgaanletsels ten gevolge van de hypertensie moet rekening worden gehouden.

— Alvorens een behandeling in te stellen, dient men er zeker van te zijn dat er inderdaad hypertensie aanwezig is. Bij lichte tot matige verhoging van de bloeddruk zullen herhaalde metingen van de bloeddruk nodig zijn vooraleer behandeling wordt ingesteld. Voor conventioneel gemeten bloeddrukken wijzen waarden van 140/90 mmHg en hoger op hypertensie. Zelfmeting of ambulante bloeddrukmeting kan nuttig zijn bij twijfel. Voor zelfmetingen zijn de drempelwaarden 135/85 mmHg en voor ambulante metingen respectievelijk 130/80, 135/85 en 120/70 mmHg voor de 24-uurs-gemiddelde, de dag- en de nachtbloeddrukken.

— Secundaire hypertensie dient uitgesloten te worden, vooral bij plots ontstane hypertensie of bij resistentie t.o.v. de ingestelde medicamenteuze behandeling.

— Indien men tot het besluit komt dat er inderdaad hypertensie is, zal men (als enige maatregel of samen met medicamenteuze behandeling) een aantal aanpassingen van de levensstijl ter vermindering van de bloeddruk en van het globale cardiovasculaire risico aanraden. Dit houdt o.a. in het bestrijden van overgewicht, regelmatige fysieke activiteit, rookstop, beperken van alcoholgebruik, een dieet arm aan dierlijke vetten met overvloedige inname van groenten en fruit, en zoutbeperking.

— De beslissing een medicamenteuze behandeling in te stellen zal afhangen van de ernst van de bloeddrukverhoging, maar ook van het globale cardiovasculaire risico van de patiënt en van de aanwezigheid van orgaanbeschadiging (bv. linkerventrikelhypertrofie, nefropathie, retinopathie). Bij patiënten met een beperkte verhoging van het cardiovasculaire risico zal men de medicatie pas starten indien de bloeddruk enkele maanden na aanpassen van de levensstijl en na herhaalde metingen nog boven de normaalwaarden blijft. Bij patiënten met een sterk gestegen globaal cardiovasculair risico of heel hoge bloeddrukwaarden zal men onmiddellijk een medicamenteuze behandeling instellen, samen met aanpassing van de levensstijl.

– In gerandomiseerde studies werd voor vijf klassen van antihypertensiva bewezen dat ze de morbiditeit en/of mortaliteit bij patiënten met hypertensie konden verlagen. Het gaat om diuretica, β -blokkers, ACE-inhibitoren, angiotensine-II-receptorantagonisten en calciumantagonisten. Uit meta-analyses blijkt dat voor eenzelfde bloeddruk-daling, antihypertensiva van de verschillende klassen een gelijkaardige reductie van de cardiovasculaire morbiditeit en/of mortaliteit geven. Op basis van enkele studies wordt wel voor sommige antihypertensiva gesuggereerd dat ze voor eenzelfde bloeddruk-daling, meer bescherming zouden bieden, maar algemeen wordt aanvaard dat de bloeddruk-daling belangrijker is dan de eigenschappen van het (de) geneesmiddel(en) waarmee dit wordt bereikt.

– Het lijkt logisch, gezien de ruimste ervaring en de lage kostprijs, te starten met een thiazidediureticum in lage dosis. Dit geldt nog meer bij systolische hypertensie bij de oudere patiënt, bij patiënten met hartfalen en bij patiënten van Afrikaanse origine. Sommige patiëntenkarakteristieken nopen reeds bij starten van de behandeling beroep te doen op geneesmiddelen uit een andere klasse. Zo zal men bij afwezigheid van contra-indicaties een β -blokker geven bij patiënten die reeds een myocardinfarct hebben doorgemaakt. Wat betreft de β -blokkers werd recent vooral voor atenolol het beschermend effect in vraag gesteld, hoofdzakelijk met betrekking tot de preventie van cerebrovasculaire verwikkelingen. Argumenten voor de keuze van een calciumantagonist zijn o.a. systolische hypertensie bij de oudere patiënt, angina pectoris en patiënten van het zwarte ras. Men zal eerder aan een ACE-inhibitor denken bij gelijktijdig bestaan van hartfalen, hartinfarct met linkerventrikeldisfunctie, en bij micro- of macroalbuminurie en diabetes in het algemeen. Angiotensine-II-receptorantagonisten kunnen worden gebruikt wanneer patiënten een hardnekkige hoest ontwikkelen met een ACE-inhibitor.

– Bij heel wat patiënten zullen uiteindelijk meerdere antihypertensiva moeten worden gebruikt om te komen tot een aanvaardbare bloeddruk-daling.

– Het is in meerdere studies bewezen dat ook boven de leeftijd van 60 jaar, antihypertensieve behandeling nuttig is, ook bij geïsoleerde systolische hypertensie. Boven de 80 jaar bestaat er minder evidentie, maar algemeen wordt aangeraden om de antihypertensieve medicatie verder te zetten indien ze goed verdragen wordt. Er dient wel opgelet te worden voor te snelle bloeddruk-daling, met hypoperfusie van belangrijke organen, zeker bv. bij carotisstenose.

– Klassiek worden als streefwaarden bij de behandeling van verhoogde bloeddruk 140 mmHg systolisch en 90 mmHg diastolisch voorgesteld; bij diabetici en patiënten met nierlijden met proteïnurie zelfs lagere waarden: 130 mmHg systolisch en 80 mmHg diastolisch.

– Meer evidentie is gewenst over de mogelijke langetermijneffecten van de metabole effecten veroorzaakt door bepaalde antihypertensiva, bv. op lipiden of koolhydratenmetabolisme. Recente publicaties suggereren dat het glucoseverhogend effect van thiazidediuretica niet tot een verhoogde mortaliteit leidt.

– Bij ernstige hypertensie dient de bloeddruk regelmatig te worden gecontroleerd. Onmiddellijke medicamenteuze tussenkomst is nodig bij snel progressieve beschadiging ter hoogte van hersenen, hart of nieren, maar te bruuske bloeddruk-daling dient vermeden te worden. In geval van hypertensieve crisis zonder orgaanbeschadiging zal een orale behandeling ingesteld of versterkt worden; nifedipine onder vorm van een conventioneel preparaat (geen vertraagde vrijstelling), vooral sublinguaal toegediend, kan een te bruuske bloeddruk-daling uitlokken. Bij een hypertensieve crisis met orgaanbeschadiging of neurologische symptomen zal men parenteraal antihypertensiva toedienen, liefst in hospitaalmilieu.

Ongewenste effecten

– Een ongewenst effect van alle antihypertensiva (maar speciaal van α -blokkers) is vanzelfsprekend de overdreven bloeddruk-daling, vooral orthostatisch, met eventueel reflectorische tachycardie.

— Vooral bij ouderen moet men rekening houden met de mogelijkheid van cerebrale, renale en coronaire hypoperfusie, en dient een te uitgesproken en te snelle bloeddrukdaling vermeden te worden.

Bijzondere voorzorgen

— Bij eenmaaldaagse toediening van antihypertensiva moet men zich afvragen of voldoende bloeddrukdaling over 24 uur wordt bekomen. Dit kan nagegaan worden door de bloeddruk vlak voor de volgende geneesmiddeleninname te meten.

Interacties

- Overdreven bloeddrukdaling, vooral orthostatisch, is een mogelijk probleem bij elke antihypertensieve behandeling, maar kan nog verergeren bij associatie van meerdere antihypertensiva of bij associëren van nitraten.
- Niet-steroïdale anti-inflammatoire geneesmiddelen, maar ook orale anticonceptiva kunnen het effect van de meeste antihypertensiva verminderen.

1.4.1. BETA-BLOKKERS

Bepaalde eigenschappen van β -blokkers kunnen van belang zijn. Het gaat om cardioselectiviteit (of " β_1 -selectiviteit"), intrinsieke sympathicomimetische activiteit, hydrofiliteit en vasodilaterend vermogen (bv. door blokkeren van α -receptoren).

- Zijn β_1 - of cardioselectief: acebutolol, atenolol, betaxolol, bisoprolol, celiprolol, esmolol, metoprolol, nebivolol.
- Hebben intrinsieke sympathicomimetische activiteit: acebutolol, carteolol, celiprolol, pindolol. Alhoewel β -blokkers met intrinsieke sympathicomimetische activiteit minder ongewenste effecten geven, zijn ze geen eerste keuze omdat ze mogelijk minder doeltreffend bleken in het reduceren van morbiditeit en mortaliteit [zie *Folia augustus 2007*].
- Zijn hydrofiel: atenolol, carteolol, celiprolol, esmolol, nadolol, sotalol.
- Zijn vasodilaterend: carvedilol, celiprolol, labetalol, nebivolol.
- Esmolol heeft een zeer korte werkingsduur.

Indicaties

— *Hypertensie*: bij equivalente dosis hebben alle β -blokkers waarschijnlijk eenzelfde antihypertensief effect. Recent werd vooral voor atenolol het

beschermend effect in vraag gesteld, hoofdzakelijk met betrekking tot de preventie van cerebrovasculaire veranderingen.

— *Angina pectoris*: β -blokkers vormen dikwijls de basis van de therapie. Hier ook is het effect dat kan bekomen worden, waarschijnlijk even groot voor alle β -blokkers [zie *Transparantiefiche "Aanpak van stabiele angor", met updates*].

— *Secundaire preventie na myocardinfarct*: in de bijsluiters vermeld voor metoprolol, propranolol en timolol.

— *Ritmestoornissen*: sommige β -blokkers bestaan in intraveneuze vorm voor de spoedbehandeling van sommige supraventriculaire tachycardieën; een dergelijke intraveneuze behandeling mag alleen in gespecialiseerd milieu gebeuren. Sotalol onderscheidt zich van de andere β -blokkers door zijn klasse III-anti-aritmische eigenschappen. **Sotalol heeft echter pro-aritmogene eigenschappen**, en is alleen geïndiceerd bij bepaalde aritmieën (zie 1.3.3.2.).

— *Vertraging van het hartritme* bij sinusale tachycardie en bij snelle voorkamerfibrillatie ("rate control", d.w.z. controle van de hartfrequentie).

— *Stabiël chronisch hartfalen*: bewezen voor bisoprolol, carvedilol, metoprololsuccinaat en nebivolol; lage dosis, langzaam opdrijven [zie *Folia juni 2002*].

— *Hyperthyrose*: adjuverende behandeling (vooral propranolol).

- *Idiopathisch beven, sociale fobie* (vooral propranolol).
- *Migraine*: profylactische behandeling (vooral propranolol en metoprolol).
- *Slokdarmvarices*: preventie van bloedingen.
- *Glaucoom*: lokale behandeling (zie 12.2.5.).

Contra-indicaties

- 2de en 3de graads atrioventriculaire blok.
- Astma en COPD (vooral, maar niet uitsluitend, voor de niet-cardioselectieve β -blokkers).
- Sinusale bradycardie.

Ongewenste effecten

- Sinusale bradycardie (minder uitgesproken met β -blokkers met intrinsieke sympathicomimetische activiteit).
- AV-blok.
- Hartfalen.
- Moeheid en verminderde inspanningscapaciteit.
- Astma-aanval bij patiënten met een anamnese van bronchospasme (minder, maar niet afwezig, bij gebruik van cardioselectieve β -blokkers).
- Koude extremiteiten, impotentie.
- Verhoging van VLDL-cholesterol en verlaging van HDL-cholesterol met sommige β -blokkers (klinische betekenis is niet duidelijk).
- Toename van de insulineresistentie.
- Centrale verschijnselen (slaapstoornissen, nachtmerries, depressie ...), vooral met lipofiele β -blokkers.
- Verergeren van het verloop van een anafylactische reactie, met tegengaan van het effect van epinefrine.
- Exacerbaties van psoriasis.

Zwangerschap

- **β -blokkers kunnen leiden tot intra-uteriene groeivertraging, met "small for gestational age babies",**

en verhogen mogelijk het risico van bradycardie en hypoglykemie bij de pasgeborene.

Bijzondere voorzorgen

- Bij stoppen van de therapie met β -blokkers bij een patiënt met coronairlijden dient men de dosis geleidelijk te verlagen en een vermindering van de fysieke activiteit aan te raden, gezien men vreest dat bij brusk stoppen, ernstige angor, myocardinfarct en de daaraan verbonden verwikkelingen zoals ventrikelfibrillatie kunnen optreden. Deze effecten zijn meer uitgesproken bij kortwerkende dan bij langwerkende β -blokkers.
- Voor de hydrofiele β -blokkers dient bij nierinsufficiëntie de dosis te worden verminderd.

Interacties

- De algemene interacties van de antihypertensiva (zie 1.4.).
- Sommige lipofiele β -blokkers zijn substraten van CYP2D6, met mogelijke interacties met CYP2D6-inhibitoren en -inductoren (zie tabel in Inleiding).
- Versterking van de ongewenste effecten van β -blokkers (bradycardie, risico van atrioventriculaire blok en verminderde myocardcontractiliteit) bij associëren aan verapamil, en in mindere mate diltiazem. **Het gebruik van verapamil intraveneus is gecontra-indiceerd bij patiënten onder β -blokkers wegens het gevaar voor cardiale depressie en shock.**
- β -blokkers kunnen de hypoglykemische aanvallen bij patiënten op antidiabetica verergeren, en de symptomen van een aanval maskeren (mogelijk minder met cardioselectieve β -blokkers).
- Tegengaan van het effect van β_2 -mimetica bij astma en COPD: zeker door de niet-selectieve β -blokkers.
- Tegengaan van het antwoord op epinefrine bij behandeling van een anafylactische reactie.

Posologie

— Voor de verschillende specialiteiten op basis van eenzelfde β -blokker, vindt men in de bijsluiters niet altijd alle hieronder vermelde indicaties terug. De doses hieronder opgegeven zijn deze die gewoonlijk worden toegepast, maar meestal start men met een lagere dosis die dan geleidelijk, naargelang het antwoord en eventuele ongewenste effecten, opgedreven wordt. Bij ouderen en bij risicopatiënten zal men vanzelfsprekend nog voorzichtiger zijn bij starten en opdrijven van de dosis.

— Voor sommige β -blokkers kan de dagdosis in één gift worden toegediend, vooral bij hypertensie. Zoals ook voor de andere antihypertensiva geldt, genieten β -blokkers met een lange werkingsduur geven ook minder of geen potentieel gevaarlijke onttrekkingsverschijnselen bij therapie-ontrouw. Soms zal, wanneer hogere doses nodig zijn, naar een tweemaaldaagse dosering worden overgegaan.

— Bij de behandeling van hartfalen moet met zeer lage doses gestart worden; hiervoor bestaan specifieke farmaceutische vormen.

Acebutolol

Posol.
hypertensie, angor en aritmie
400 à 800 mg p.d. in 1 of meerdere giften

ACEBUTOLOL TEVA (Teva) Ⓢ

| | | | |
|----------------------|------|---|---------|
| acebutolol compr. | | | |
| 30 x 400 mg | R/ b | ⊕ | 10,25 € |
| 100 x 400 mg | R/ b | ⊕ | 26,63 € |

SECTRAL (Sanofi-Aventis) Ⓢ

| | | | |
|-------------------------------|------|---|---------|
| acebutolol compr. (deelb.) | | | |
| 28 x 400 mg | R/ b | Ⓢ | 13,69 € |
| 70 x 400 mg | R/ b | Ⓢ | 26,62 € |
| compr. GE | | | |
| 28 x 200 mg | R/ b | Ⓢ | 7,62 € |
| 56 x 200 mg | R/ b | Ⓢ | 12,19 € |

Atenolol

Posol.
hypertensie en angor
50 à 100 mg p.d. in 1 of 2 giften

ATENOLOL EG (Eurogenerics) Ⓢ

| | | | |
|--------------------|------|---|---------|
| atenolol compr. | | | |
| 28 x 25 mg | R/ b | ⊕ | 2,78 € |
| 56 x 25 mg | R/ b | ⊕ | 5,54 € |
| 28 x 50 mg | R/ b | ⊕ | 6,37 € |
| 56 x 50 mg | R/ b | ⊕ | 9,96 € |
| 28 x 100 mg | R/ b | ⊕ | 11,81 € |
| 56 x 100 mg | R/ b | ⊕ | 19,03 € |

ATENOLOL KELA (Kela)

| | | | |
|--------------------|------|---|---------|
| atenolol compr. | | | |
| 30 x 50 mg | R/ b | ⊕ | 6,07 € |
| 60 x 50 mg | R/ b | ⊕ | 7,34 € |
| 30 x 100 mg | R/ b | ⊕ | 10,96 € |
| 60 x 100 mg | R/ b | ⊕ | 14,13 € |

ATENOLOL-RATIOPHARM (Ratiopharm) Ⓢ

| | | | |
|-----------------------------|------|---|---------|
| atenolol compr. (deelb.) | | | |
| 50 x 50 mg | R/ b | ⊕ | 7,54 € |
| 100 x 50 mg | R/ b | ⊕ | 15,08 € |
| 30 x 100 mg | R/ b | ⊕ | 12,55 € |
| 50 x 100 mg | R/ b | ⊕ | 16,75 € |
| 100 x 100 mg | R/ b | ⊕ | 26,50 € |

ATENOLOL SANDOZ (Sandoz) Ⓢ

| | | | |
|-----------------------------|------|---|---------|
| atenolol compr. (deelb.) | | | |
| 56 x 25 mg | R/ b | ⊕ | 5,41 € |
| 56 x 50 mg | R/ b | ⊕ | 10,57 € |
| 56 x 100 mg | R/ b | ⊕ | 19,03 € |

ATENOLOL TEVA (Teva) Ⓢ

| | | | |
|-----------------------------|------|---|---------|
| atenolol compr. (deelb.) | | | |
| 30 x 25 mg | R/ b | ⊕ | 2,98 € |
| 60 x 25 mg | R/ b | ⊕ | 5,96 € |
| 30 x 50 mg | R/ b | ⊕ | 7,08 € |
| 60 x 50 mg | R/ b | ⊕ | 11,33 € |
| 90 x 50 mg | R/ b | ⊕ | 14,97 € |
| 30 x 100 mg | R/ b | ⊕ | 12,75 € |
| 60 x 100 mg | R/ b | ⊕ | 20,39 € |
| 90 x 100 mg | R/ b | ⊕ | 26,34 € |

ATENOTOP (Topgen) Ⓢ

| | | | |
|-----------------------------|------|---|---------|
| atenolol compr. (deelb.) | | | |
| 56 x 100 mg | R/ b | ⊕ | 15,13 € |

DOCATENO (Docpharma) Ⓢ

| | | | |
|-----------------------------|------|---|---------|
| atenolol compr. (deelb.) | | | |
| 56 x 50 mg | R/ b | ⊕ | 10,33 € |
| 56 x 100 mg | R/ b | ⊕ | 15,67 € |

MERCK-ATENOLOL (Merck) Ⓢ

| | | | |
|--------------------|------|---|---------|
| atenolol compr. | | | |
| 56 x 50 mg | R/ b | ⊕ | 10,08 € |
| 56 x 100 mg | R/ b | ⊕ | 19,03 € |

TENORMIN (Aktuapharma) Ⓢ

| | | | |
|---------------------------------|------|---|---------|
| atenolol compr. | | | |
| 56 x 100 mg (parallelinvoer) | R/ b | Ⓢ | 21,31 € |

TENORMIN (AstraZeneca) Ⓢ

| | | | |
|-----------------------|--------|---------|--|
| atenolol compr. | | | |
| 56 x 100 mg | R/ b Ⓢ | 21,75 € | |
| compr. Mitis | | | |
| 56 x 50 mg | R/ b Ⓢ | 12,08 € | |
| compr. Minor (deelb.) | | | |
| 56 x 25 mg | R/ b Ⓢ | 6,36 € | |

TENORMIN (Pharmapartner) Ⓢ

| | | | |
|---------------------------------|--------|---------|--|
| atenolol compr. | | | |
| 56 x 100 mg (parallelinvoer) | R/ b Ⓢ | 21,31 € | |

Betaxolol

Posol.
hypertensie en angor
20 mg p.d. in 1 gift

KERLONE (Sanofi-Aventis) Ⓢ

| | | | |
|---|--------|---------|--|
| betaxololhydrochloride compr. (deelb.) | | | |
| 28 x 20 mg | R/ b Ⓢ | 12,97 € | |
| 56 x 20 mg | R/ b Ⓢ | 20,76 € | |

Bisoprolol

Posol.
hypertensie en angor
5 à 10 mg p.d. in 1 of 2 giften
hartfalen
1,25 mg p.d. in 1 gift gedurende 1
week, nadien langzaam verhogen
tot 10 mg p.d. in 1 gift

BISOPROLOL EG (Eurogenerics) Ⓢ

| | | | |
|---------------------------------------|--------|---------|--|
| bisoprololfumaraat compr. (deelb.) | | | |
| 28 x 5 mg | R/ b Ⓢ | 6,06 € | |
| 56 x 5 mg | R/ b Ⓢ | 7,90 € | |
| 28 x 10 mg | R/ b Ⓢ | 10,65 € | |
| 56 x 10 mg | R/ b Ⓢ | 14,26 € | |

BISOPROLOL-RATIOPHARM (Ratiopharm) Ⓢ

| | | | |
|---------------------------------------|--------|---------|--|
| bisoprololfumaraat compr. (deelb.) | | | |
| 28 x 5 mg | R/ b Ⓢ | 5,74 € | |
| 56 x 5 mg | R/ b Ⓢ | 9,04 € | |
| 100 x 5 mg | R/ b Ⓢ | 14,10 € | |
| 56 x 10 mg | R/ b Ⓢ | 16,60 € | |
| 100 x 10 mg | R/ b Ⓢ | 25,10 € | |

BISOPROLOL SANDOZ (Sandoz) Ⓢ

| | | | |
|------------------------------|--------|---------|--|
| bisoprololfumaraat compr. | | | |
| 28 x 5 mg | R/ b Ⓢ | 5,93 € | |
| 56 x 5 mg | R/ b Ⓢ | 7,90 € | |
| 98 x 5 mg | R/ b Ⓢ | 14,70 € | |
| 28 x 10 mg | R/ b Ⓢ | 10,69 € | |
| 56 x 10 mg | R/ b Ⓢ | 14,26 € | |
| 98 x 10 mg | R/ b Ⓢ | 26,05 € | |

BISOPROLOL TEVA (Teva) Ⓢ

| | | | |
|------------------------------|--------|---------|--|
| bisoprololfumaraat compr. | | | |
| 30 x 5 mg | R/ b Ⓢ | 5,92 € | |
| 100 x 5 mg | R/ b Ⓢ | 14,72 € | |
| 30 x 10 mg | R/ b Ⓢ | 11,08 € | |
| 100 x 10 mg | R/ b Ⓢ | 26,10 € | |

BISOPROTOP (Topgen) Ⓢ

| | | | |
|---------------------------------------|--------|---------|--|
| bisoprololfumaraat compr. (deelb.) | | | |
| 28 x 5 mg | R/ b Ⓢ | 6,24 € | |
| 56 x 5 mg | R/ b Ⓢ | 10,01 € | |
| 28 x 10 mg | R/ b Ⓢ | 11,28 € | |
| 56 x 10 mg | R/ b Ⓢ | 18,05 € | |

DOCBISOPRO (Docpharma) Ⓢ

| | | | |
|---------------------------------------|--------|---------|--|
| bisoprololfumaraat compr. (deelb.) | | | |
| 28 x 5 mg | R/ b Ⓢ | 6,27 € | |
| 56 x 5 mg | R/ b Ⓢ | 9,99 € | |
| 28 x 10 mg | R/ b Ⓢ | 11,29 € | |
| 56 x 10 mg | R/ b Ⓢ | 18,16 € | |

EMCONCOR (Merck) Ⓢ

| | | | |
|---------------------------------------|--------|---------|--|
| bisoprololfumaraat compr. (deelb.) | | | |
| 28 x 10 mg | R/ b Ⓢ | 11,51 € | |
| 56 x 10 mg | R/ b Ⓢ | 18,42 € | |
| compr. Mitis (deelb.) | | | |
| 28 x 5 mg | R/ b Ⓢ | 6,38 € | |
| 56 x 5 mg | R/ b Ⓢ | 10,21 € | |
| compr. Minor (deelb.) | | | |
| 28 x 2,5 mg | R/ b Ⓢ | 5,68 € | |

ISOTEN (Wyeth) Ⓢ

| | | | |
|---------------------------------------|--------|---------|--|
| bisoprololfumaraat compr. (deelb.) | | | |
| 28 x 10 mg | R/ b Ⓢ | 10,23 € | |
| 56 x 10 mg | R/ b Ⓢ | 16,28 € | |
| compr. Mitis (deelb.) | | | |
| 28 x 5 mg | R/ b Ⓢ | 5,66 € | |
| 56 x 5 mg | R/ b Ⓢ | 9,05 € | |
| compr. Minor (deelb.) | | | |
| 28 x 2,5 mg | R/ b Ⓢ | 4,06 € | |

MERCK-BISOPROLOL (Merck) Ⓢ

| | | | |
|---------------------------------------|--------|---------|--|
| bisoprololfumaraat compr. (deelb.) | | | |
| 28 x 5 mg | R/ b Ⓢ | 5,51 € | |
| 56 x 5 mg | R/ b Ⓢ | 8,43 € | |
| 28 x 10 mg | R/ b Ⓢ | 9,68 € | |
| 56 x 10 mg | R/ b Ⓢ | 15,15 € | |

Carvedilol

Posol.
hypertensie en angor
25 à 50 mg p.d. in 1 of 2 giften
hartfalen
6,25 mg p.d. in 2 giften gedurende 2
weken, nadien langzaam verhogen
tot 50 mg p.d. in 2 giften

CARVEDILOL EG (Eurogenerics) Ⓢ

| | | | |
|-------------------------------|--------|---------|--|
| carvedilol compr. (deelb.) | | | |
| 56 x 6,25 mg | R/ b Ⓢ | 6,66 € | |
| 56 x 25 mg | R/ b Ⓢ | 20,14 € | |

CARVEDILOL-RATIOPHARM (Ratiopharm) Ⓢ

| | | | |
|-------------------------------|--------|---------|--|
| carvedilol compr. (deelb.) | | | |
| 14 x 6,25 mg | R/ b Ⓢ | 2,12 € | |
| 60 x 6,25 mg | R/ b Ⓢ | 8,29 € | |
| 60 x 25 mg | R/ b Ⓢ | 24,44 € | |

CARVEDILOL SANDOZ (Sandoz) ©

| | | |
|-----------------|--------|---------|
| carvedilol | | |
| compr. (deelb.) | | |
| 14 x 6,25 mg | R/ b ☞ | 1,73 € |
| 60 x 6,25 mg | R/ b ☞ | 7,14 € |
| 14 x 12,5 mg | R/ b ☞ | 3,44 € |
| 14 x 25 mg | R/ b ☞ | 5,46 € |
| 60 x 25 mg | R/ b ☞ | 21,58 € |
| 60 x 50 mg | R/ b ☞ | 44,66 € |

CARVEDILOL TEVA (Teva) ©

| | | |
|-----------------|--------|---------|
| carvedilol | | |
| compr. (deelb.) | | |
| 56 x 6,25 mg | R/ b ☞ | 8,48 € |
| 100 x 6,25 mg | R/ b ☞ | 12,11 € |
| 56 x 25 mg | R/ b ☞ | 26,02 € |
| 100 x 25 mg | R/ b ☞ | 32,48 € |

DIMITONE (Roche) ©

| | | |
|-----------------|--------|---------|
| carvedilol | | |
| compr. (deelb.) | | |
| 56 x 25 mg | R/ b ☞ | 26,02 € |

DOC CARVEDILOL (Docpharma) ©

| | | |
|-----------------|--------|---------|
| carvedilol | | |
| compr. (deelb.) | | |
| 56 x 6,25 mg | R/ b ☞ | 8,79 € |
| 56 x 25 mg | R/ b ☞ | 26,02 € |

KREDEX (Roche) ©

| | | |
|-----------------|--------|---------|
| carvedilol | | |
| compr. (deelb.) | | |
| 56 x 6,25 mg | R/ b ☞ | 8,59 € |
| 14 x 12,5 mg | R/ b ☞ | 4,30 € |
| 56 x 25 mg | R/ b ☞ | 26,02 € |

MERCK-CARVEDILOL (Merck) ©

| | | |
|-----------------|--------|---------|
| carvedilol | | |
| compr. | | |
| 56 x 6,25 mg | R/ b ☞ | 8,40 € |
| compr. (deelb.) | | |
| 56 x 25 mg | R/ b ☞ | 24,02 € |

Celiprolol

Posol.
hypertensie en angor
200 mg p.d. in 1 gift

MERCK-CELIPROLOL (Merck) ©

| | | |
|-------------------------|--------|---------|
| celiprololhydrochloride | | |
| compr. (deelb.) | | |
| 56 x 200 mg | R/ b ☞ | 12,67 € |
| 28 x 400 mg | R/ b ☞ | 12,67 € |

SELECTOL (Pfizer) ©

| | | |
|-------------------------|--------|---------|
| celiprololhydrochloride | | |
| compr. | | |
| 28 x 200 mg | R/ b ☞ | 11,33 € |
| 56 x 200 mg | R/ b ☞ | 18,09 € |
| 28 x 400 mg | R/ b ☞ | 18,09 € |

Esmolol**BREVIBLOC (Baxter) ©**

| | | |
|----------------------|--|------|
| esmololhydrochloride | | |
| amp. inf. | | |
| 5 x 100 mg/10 ml | | H.G. |

Labetalol

Posol. per os:
hypertensie
200 à 400 mg p.d. in 2 giften

TRANDATE (GSK) ©

| | | |
|------------------------|--------|---------|
| labetalolhydrochloride | | |
| compr. | | |
| 75 x 100 mg | R/ b ☞ | 12,90 € |
| 75 x 200 mg | R/ b ☞ | 20,65 € |
| flacon i.v. | | |
| 20 ml 5 mg/ml | | H.G. |

Metoprolol

Posol. per os:
hypertensie, angor en aritmie
metoprololtartraat: 100 à 200 mg
p.d. in 1 of 2 giften
metoprololsuccinaat: 95 à 190 mg
p.d. in 1 gift
hartfalen
metoprololsuccinaat: 25 mg p.d. in
1 gift, nadien langzaam verhogen
tot 200 mg p.d. in 1 gift
sec. prev. myocardinfarct
metoprololtartraat: 200 mg p.d. in
2 giften
metoprololsuccinaat: 190 mg p.d. in
1 gift

LOPRESOR (Sankyo) ©

| | | |
|--|--------|---------|
| metoprololtartraat | | |
| compr. (deelb.) | | |
| 100 x 100 mg | R/ b ☞ | 21,64 € |
| compr. Slow (vertraagde vrijst., deelb.) | | |
| 56 x 200 mg | R/ b ☞ | 24,39 € |

METOPROLOL TEVA (Teva) ©

| | | |
|--------------------|--------|---------|
| metoprololtartraat | | |
| compr. (deelb.) | | |
| 100 x 100 mg | R/ b ☞ | 15,15 € |

SELOKEN (AstraZeneca) ©

| | | |
|--------------------|--------|---------|
| metoprololtartraat | | |
| compr. (deelb.) | | |
| 100 x 100 mg | R/ b ☞ | 17,31 € |
| amp. i.v. | | |
| 5 x 5 mg/5 ml | R/ b ☞ | 7,55 € |

SELOZOK (AstraZeneca) ©

| | | |
|-------------------------------------|--------|---------|
| metoprololsuccinaat | | |
| compr. (vertraagde vrijst., deelb.) | | |
| 28 x 23,75 mg | R/ b ☞ | 6,68 € |
| 28 x 95 mg | R/ b ☞ | 9,56 € |
| 28 x 190 mg | R/ b ☞ | 13,33 € |

Nadolol

Posol.
hypertensie, angor en aritmie
80 à 160 mg p.d. in 1 of 2 giften

CORGARD (Bristol-Myers Squibb) ©

| | | |
|-----------------|--------|--------|
| nadolol | | |
| compr. (deelb.) | | |
| 30 x 80 mg | R/ b ☞ | 7,77 € |

Nebivolol

Posol.
hypertensie
5 mg p.d. in 1 gift
hartfalen
1,25 mg p.d. in 1 gift, nadien langzaam verhogen tot 10 mg p.d. in 1 of 2 giften

NOBITEN (Menarini) ©

nebivolol
compr. (deelb.)
28 x 5 mg R/ b Ⓞ 21,84 €

Pindolol

Posol.
hypertensie, angor en aritmie
15 à 30 mg p.d. in 1 à 3 giften

VISKEN (Novartis Pharma) ©

pindolol
compr. (deelb.)
100 x 5 mg R/ b Ⓞ 12,90 €
100 x 15 mg R/ b Ⓞ 28,44 €

Propranolol

Posol.
hypertensie, angor en aritmie
80 à 240 mg p.d. in 2 à 4 giften (of in 1 gift voor Retard)
sec. prev. myocardinfarct
160 à 240 mg p.d. in 3 of 4 giften (of in 1 gift voor Retard)

INDERAL (AstraZeneca) ©

propranololhydrochloride
compr. (deelb.)
50 x 10 mg R/ b Ⓞ 2,32 €
100 x 40 mg R/ b Ⓞ 6,76 €
caps. Retard Mitis (vertraagde vrijst.)
42 x 80 mg R/ b Ⓞ 8,79 €
caps. Retard (vertraagde vrijst.)
56 x 160 mg R/ b Ⓞ 14,68 €

PROPRANOLOL EG (Eurogenerics) ©

propranololhydrochloride
compr. (deelb.)
100 x 40 mg R/ b Ⓞ 5,68 €
caps. Retard (vertraagde vrijst.)
56 x 160 mg R/ b Ⓞ 12,57 €

PROPRANOLOL TEVA (Teva) ©

propranololhydrochloride
caps. Retard (vertraagde vrijst.)
56 x 160 mg R/ b Ⓞ 12,46 €

1.4.2. CALCIUMANTAGONISTEN

Calciumantagonisten inhiberen de influx van calcium in de cellen, vooral ter hoogte van het cardiovasculaire systeem, maar de verschillende klas-

sen hebben tamelijk uiteenlopende effecten.

De *dihydropyridines* zijn vooral vasodilaterend en hebben minder direct effect op het hart (wel reflectorische tachycardie, vooral bij vlug optredende hypotensie). In hoeverre de verschillen in vasculaire selectiviteit die tussen de dihydropyridines bestaan, klinisch relevant zijn in verband met doeltreffendheid en ongewenste effecten, staat niet vast. Het gebruik van dihydropyridines met korte werkingsduur in preparaten zonder vertraagde vrijstelling is niet aangewezen (zie rubriek "Ongewenste effecten").

Verapamil inhibeert zowel de frequentie, de contractie en de conductie ter hoogte van het hart als de contractie van vasculaire gladde spieren.

De effecten van *diltiazem* zijn intermediair tussen deze van verapamil en deze van de dihydropyridines.

Indicaties

- Hypertensie.
- Stabiele en vasospastische angor.
- Supraventriculaire tachycardie: verapamil intraveneus.
- Syndroom van Raynaud: sommige dihydropyridines, bijvoorbeeld nifedipine.
- Preventie van ischemische letsels bij subarachnoïdale bloedingen: nifedipine.
- Tocolytisch effect: met nifedipine (indicatie niet vermeld in de bijsluiters).
- Vertraging van het hartritme bij sinusale tachycardie en bij snelle voorkamerfibrillatie ("rate control", d.w.z. verlagen van de ventrikelfrequentie) wanneer β -blokkers ontoereikend of gecontra-indiceerd zijn: verapamil en diltiazem.
- Voor de verschillende specialiteiten op basis van eenzelfde calciumantagonist, vindt men in de bijsluiters niet altijd alle hieronder vermelde indicaties terug.

Contra-indicaties

- Onstabiele angor, acute fase van het myocardinfarct.

- 2^{de} en 3^{de} graads AV-blok (voor verapamil en diltiazem).
- Hartfalen (vooral verapamil en diltiazem).
- **Het gebruik van verapamil intraveneus is gecontra-indiceerd bij patiënten onder β -blokkers, bij reciproque tachycardie bij Wolff-Parkinson-White-syndroom, en bij ventrikeltachycardie, wegens het gevaar voor cardiale depressie en shock.**

Ongewenste effecten

- Perifere vasodilatatie: hoofdpijn, enkeloedeem, warmte-opwellingen, hypotensie en reflectorische tachycardie (vooral met de kortwerkende dihydropyridines). Vooral de plotse bloeddrukdaling met nifedipinepreparaten met normale (niet vertraagde) vrijstelling kan leiden tot cerebrale ischemie en tot hartischemie; sublinguaal gebruik van nifedipine dient vermeden te worden.
- Overdreven vermindering van contractiliteit en frequentie van het hart (vooral verapamil).
- Gingivale hyperplasie.
- Obstipatie (vooral verapamil).
- Gevallen van intestinale obstructie met Adalat Oros®.

Bijzondere voorzorgen

- Kortwerkende preparaten zoals nifedipine met gewone (niet vertraagde) vrijstelling moeten vermeden worden wegens risico op te bruuske bloeddrukdaling.

Interacties

- Versterking van de ongewenste effecten van β -blokkers (bradycardie, risico van AV-blok en verminderde myocardcontractiliteit) bij associëren aan verapamil en in mindere mate diltiazem. **Het gebruik van verapamil intraveneus is gecontra-indiceerd bij patiënten onder β -blokkers wegens het gevaar voor cardiale depressie en shock.**
- Verhoging van de plasmaconcentraties van digoxine bij gelijktijdige inname van verapamil en mogelijk

sommige andere calciumantagonisten.

- CYP3A4-inhibitie door verapamil en diltiazem, met stijgen van de plasmaconcentraties van CYP3A4-substraten (zie tabel in Inleiding).
- Verhogen van de biologische beschikbaarheid van de meeste calciumantagonisten (die na orale toediening een uitgesproken eerste passage-extractie ter hoogte van de lever vertonen) bij gelijktijdig gebruik van CYP3A4-inhibitoren, bv. pompelmoessap; verlagen van hun biologische beschikbaarheid bij gelijktijdige toediening van CYP3A4-inductoren (zie tabel in Inleiding).

Posologie

- De doses die hier worden gegeven, zijn deze die gewoonlijk worden toegepast.

1.4.2.1. Verapamil

| | |
|----------------------------|---|
| <i>Posol.</i> | |
| - per os: | |
| angor | 320 à 360 mg p.d. in 3 of 4 giften |
| aritmie | 120 à 480 mg p.d. in 3 of 4 giften |
| hypertensie | 240 à 480 mg p.d. in 2 of 3 giften (of in 1 of 2 giften voor vertraagde vrijstelling) |
| - parenteraal: | |
| supraventriculaire aritmie | 5 mg in trage i.v. inspuiting, eventueel na 10 minuten te herhalen |

ISOPTINE (Abbott)

| | | |
|------------------------|--------------|--------|
| verapamilhydrochloride | | |
| compr. | | |
| 50 x 40 mg | R/ b \odot | 2,85 € |
| 50 x 80 mg | R/ b \odot | 4,86 € |
| 50 x 120 mg | R/ b \odot | 6,17 € |
| amp. i.v. | | |
| 5 x 5 mg/2 ml | R/ b \odot | 2,42 € |

LODIXAL (Abbott)

| | | |
|-------------------------------------|--------------|--------|
| verapamilhydrochloride | | |
| compr. (vertraagde vrijst., deelb.) | | |
| 30 x 240 mg | R/ b \odot | 7,32 € |

1.4.2.2. Dihydropyridines

Amlodipine

Posol.
hypertensie en angor
5 à 10 mg p.d. in 1 gift

AMLODIPINE EG (Eurogenerics)

| | | |
|----------------------|--------|---------|
| amlodipine compr. | | |
| 28 x 5 mg | R/ b ☉ | 12,06 € |
| 56 x 5 mg | R/ b ☉ | 15,58 € |
| 98 x 5 mg | R/ b ☉ | 27,26 € |
| compr. (deelb.) | | |
| 30 x 10 mg | R/ b ☉ | 20,70 € |
| 100 x 10 mg | R/ b ☉ | 35,06 € |

AMLODIPINE-RATIOPHARM (Ratiopharm)

| | | |
|-------------------------------|--------|---------|
| amlodipine compr. (deelb.) | | |
| 60 x 5 mg | R/ b ☉ | 19,42 € |
| 60 x 10 mg | R/ b ☉ | 27,00 € |
| 100 x 10 mg | R/ b ☉ | 40,75 € |

AMLODIPINE SANDOZ (Sandoz)

| | | |
|--------------------------|--------|---------|
| amlodipine compr. | | |
| 30 x 5 mg | R/ b ☉ | 10,74 € |
| 56 x 5 mg | R/ b ☉ | 15,58 € |
| 100 x 5 mg | R/ b ☉ | 27,82 € |
| compr. Besilaat (deelb.) | | |
| 60 x 5 mg | R/ b ☉ | 20,03 € |
| compr. (deelb.) | | |
| 30 x 10 mg | R/ b ☉ | 19,58 € |
| 100 x 10 mg | R/ b ☉ | 35,06 € |

AMLODIPINE TOPGEN (Topgen)

| | | |
|----------------------|--------|---------|
| amlodipine compr. | | |
| 28 x 5 mg | R/ b ☉ | 11,69 € |
| 56 x 5 mg | R/ b ☉ | 18,70 € |
| 98 x 5 mg | R/ b ☉ | 28,83 € |
| 30 x 10 mg | R/ b ☉ | 20,04 € |
| 100 x 10 mg | R/ b ☉ | 41,18 € |

AMLOGAL (SMB)

| | | |
|-------------------------------|--------|---------|
| amlodipine compr. (deelb.) | | |
| 28 x 10 mg | R/ b ☉ | 20,13 € |
| 98 x 10 mg | R/ b ☉ | 37,50 € |

AMLOR (Pfizer)

| | | |
|---------------------|--------|---------|
| amlodipine caps. | | |
| 28 x 5 mg | R/ b ☉ | 12,58 € |
| 56 x 5 mg | R/ b ☉ | 20,14 € |
| 30 x 10 mg | R/ b ☉ | 21,57 € |
| 100 x 10 mg | R/ b ☉ | 45,28 € |

DOC AMLODIPINE (Docpharma)

| | | |
|-------------------------------|--------|---------|
| amlodipine compr. (deelb.) | | |
| 28 x 5 mg | R/ b ☉ | 12,58 € |
| 56 x 5 mg | R/ b ☉ | 20,00 € |
| 30 x 10 mg | R/ b ☉ | 21,00 € |
| 100 x 10 mg | R/ b ☉ | 43,50 € |

MERCK-AMLODIPINE (Merck)

| | | |
|----------------------|--------|---------|
| amlodipine compr. | | |
| 30 x 5 mg | R/ b ☉ | 11,48 € |
| 100 x 5 mg | R/ b ☉ | 31,76 € |
| compr. (deelb.) | | |
| 30 x 10 mg | R/ b ☉ | 19,57 € |
| 100 x 10 mg | R/ b ☉ | 43,28 € |

Barnidipine

Posol.
hypertensie
10 à 20 mg p.d. in 1 gift

VASEXTEN (Fournier)

| | | |
|--|--------|---------|
| barnidipinehydrochloride caps. (vertraagde vrijst.) | | |
| 28 x 10 mg | R/ b ☉ | 23,78 € |
| 56 x 10 mg | R/ b ☉ | 33,01 € |
| 28 x 20 mg | R/ b ☉ | 33,19 € |
| 56 x 20 mg | R/ b ☉ | 47,64 € |

Felodipine

Posol.
hypertensie en angor
5 à 10 mg p.d. in 1 gift

FELODIPINE EG (Eurogenerics)

| | | |
|--|--------|---------|
| felodipine compr. Retard (vertraagde vrijst.) | | |
| 28 x 5 mg | R/ b ☉ | 9,26 € |
| 28 x 10 mg | R/ b ☉ | 14,84 € |

FELODIPINE-RATIOPHARM (Ratiopharm)

| | | |
|---|--------|---------|
| felodipine compr. (vertraagde vrijst.) | | |
| 28 x 5 mg | R/ b ☉ | 8,87 € |
| 28 x 10 mg | R/ b ☉ | 14,23 € |

FELODIPINE SANDOZ (Sandoz)

| | | |
|---|--------|---------|
| felodipine compr. (vertraagde vrijst.) | | |
| 30 x 5 mg | R/ b ☉ | 7,56 € |
| 100 x 5 mg | R/ b ☉ | 23,26 € |
| 30 x 10 mg | R/ b ☉ | 13,34 € |
| 100 x 10 mg | R/ b ☉ | 32,81 € |

MERCK-FELODIPINE (Merck)

| | | |
|--|--------|---------|
| felodipine compr. Retard (vertraagde vrijst.) | | |
| 30 x 5 mg | R/ b ☉ | 9,91 € |
| 30 x 10 mg | R/ b ☉ | 15,90 € |

PLENDIL (AstraZeneca)

| | | |
|--|--------|---------|
| felodipine compr. Retard (vertraagde vrijst.) | | |
| 28 x 5 mg | R/ b ☉ | 10,65 € |
| 28 x 10 mg | R/ b ☉ | 17,08 € |

RENEDIL (Sanofi-Aventis)

| | | |
|---|--------|---------|
| felodipine compr. (vertraagde vrijst.) | | |
| 28 x 5 mg | R/ b ☉ | 13,23 € |
| 28 x 10 mg | R/ b ☉ | 21,21 € |

Isradipine

Posol.
hypertensie
5 mg p.d. in 1 (Retard) of 2 giften

LOMIR (Sankyo)

isradipine
caps. Retard (vertraagde vrijst.)
30 x 5 mg R/ b Ⓞ 21,02 €
compr. (deelb.)
56 x 2,5 mg R/ b Ⓞ 18,88 €

Lacidipine

Posol.
hypertensie
2 à 4 mg p.d. in 1 gift

MOTENS (Boehringer Ingelheim)

lacidipine
compr. (deelb.)
28 x 4 mg R/ b Ⓞ 19,63 €

Lercanidipine

Posol.
hypertensie
10 à 20 mg p.d. in 1 gift

ZANIDIP (Zambon)

lercanidipinehydrochloride
compr. (deelb.)
28 x 10 mg R/ b Ⓞ 20,75 €
56 x 10 mg R/ b Ⓞ 32,31 €
28 x 20 mg R/ b Ⓞ 31,21 €
56 x 20 mg R/ b Ⓞ 44,36 €

Nicardipine

Posol. per os:
hypertensie
90 mg p.d. in 2 giften

RYDENE (Astellas)

nicardipinehydrochloride
caps. Retard (vertraagde vrijst.)
60 x 45 mg R/ b Ⓞ 26,35 €
amp. inf.
10 x 5 mg/5 ml H.G.

Nifedipine

Posol.
hypertensie en angor
15 à 60 mg p.d. in 3 giften (in 1 of
2 giften voor vertraagde vrijstelling,
in 1 gift voor Adalat Oros®)

ADALAT (Bayer)

nifedipine
caps.
50 x 5 mg R/ 7,19 €
100 x 10 mg R/ b Ⓞ 15,37 €
compr. Oros (vertraagde vrijst.)
28 x 30 mg R/ b Ⓞ 13,44 €
56 x 60 mg R/ b Ⓞ 35,11 €
compr. Retard (vertraagde vrijst.)
30 x 20 mg R/ b Ⓞ 11,34 €

DOC NIFEDIPINE (Docpharma)

nifedipine
compr. (vertraagde vrijst.)
28 x 30 mg R/ b Ⓞ 13,44 €
56 x 30 mg R/ b Ⓞ 21,50 €
56 x 60 mg R/ b Ⓞ 32,16 €

HYPAN (Nycomed)

nifedipine
compr. (vertraagde vrijst.)
28 x 40 mg R/ b Ⓞ 15,52 €
56 x 40 mg R/ b Ⓞ 26,76 €

NIFEDIPINE-RATIOPHARM (Ratiopharm)

nifedipine
caps.
100 x 10 mg R/ b Ⓞ 10,75 €

Nimodipine**NIMOTOP (Bayer)**

nimodipine
compr.
50 x 30 mg R/ b! Ⓞ 26,71 €
flacon inf.
1 x 50 ml 0,2 mg/ml H.G.
(preventief bij subarachnoidale bloeding)

Nisoldipine

Posol.
hypertensie en angor
20 à 40 mg p.d. in 1 of 2 giften

SULAR (Bayer)

nisoldipine
compr. (vertraagde vrijst.)
28 x 10 mg R/ b Ⓞ 19,18 €
56 x 10 mg R/ b Ⓞ 28,60 €
28 x 20 mg R/ b Ⓞ 28,60 €
56 x 20 mg R/ b Ⓞ 39,65 €

SYSCOR (Bayer)

nisoldipine
compr. (vertraagde vrijst.)
28 x 10 mg R/ b Ⓞ 19,18 €
28 x 20 mg R/ b Ⓞ 28,60 €

Nitrendipine

Posol.
hypertensie
20 mg p.d. in 1 of 2 giften

BAYPRESS (Bayer)

nitrendipine
compr. (deelb.)
14 x 20 mg R/ b Ⓞ 11,68 €
compr. Mitis (deelb.)
28 x 10 mg R/ b Ⓞ 11,68 €

1.4.2.3. Diltiazem

Posol. per os:
 angor
 180 à 360 mg p.d. in 3 giften of 200
 à 300 mg (vertraagde vrijst.) p.d. in
 1 gift
 hypertensie
 200 à 300 mg (vertraagde vrijst.)
 p.d. in 1 gift

DILTIAZEM-RATIOPHARM (Ratiopharm)

| | | |
|--|--------|---------|
| diltiazemhydrochloride compr. (deelb.) 100 x 60 mg | R/ b ☉ | 10,75 € |
|--|--------|---------|

DILTIAZEM TEVA (Teva)

| | | |
|--|--------|---------|
| diltiazemhydrochloride compr. (deelb.) 100 x 60 mg | R/ b ☉ | 10,75 € |
| 200 x 60 mg | R/ b ☉ | 20,03 € |

PROGOR (SMB)

| | | |
|---|--------|---------|
| diltiazemhydrochloride caps. (vertraagde vrijst.) 28 x 120 mg | R/ b ☉ | 7,55 € |
| 28 x 180 mg | R/ b ☉ | 10,65 € |
| 56 x 180 mg | R/ b ☉ | 14,00 € |
| 28 x 240 mg | R/ b ☉ | 12,91 € |
| 28 x 300 mg | R/ b ☉ | 14,11 € |
| 56 x 300 mg | R/ b ☉ | 23,12 € |
| 28 x 360 mg | R/ b ☉ | 15,86 € |

TILDIEM (Sanofi-Aventis)

| | | |
|--|--------|---------|
| diltiazemhydrochloride compr. 50 x 60 mg | R/ b ☉ | 9,61 € |
| 100 x 60 mg | R/ b ☉ | 15,36 € |
| caps. Retard (vertraagde vrijst.) 28 x 200 mg | R/ b ☉ | 17,29 € |
| 28 x 300 mg | R/ b ☉ | 21,26 € |
| flacon i.v. 20 x 25 mg poeder | H.G. | |

1.4.3. ANGIOTENSINECONVERSIE-ENZYMINHIBITOREN

Angiotensineconversie-enzym-inhibitors (ACE-inhibitoren) inhiberen de omzetting van angiotensine-I tot het actief angiotensine-II.

Indicaties

— *Zie Folia november 2004.*
 — *Hypertensie:* ACE-inhibitoren zijn vooral geïndiceerd bij geassocieerde pathologieën zoals hartfalen, acuut myocardinfarct en nierlijden met micro- of macro-albuminurie (al of niet diabetisch) [*zie Folia april 2004*].

— *Hartfalen:* ACE-inhibitoren hebben in associatie met diuretica een gunstig effect op morbiditeit en mortaliteit, en worden in deze indicatie samen met β -blokkers en soms ook aldosteron-antagonisten voorgeschreven (*zie 1.1.*).

— *Acuut myocardinfarct:* tenzij contra-indicatie wordt vanaf 24 uur na het infarct een behandeling ingesteld ter preventie van de remodelering van het linkerventrikel; na 6 weken tot 3 maand wordt de patiënt gereëvalueerd, en bij bestaan van tekenen van linkerventrikeldisfunctie of hartfalen wordt de behandeling met ACE-inhibitoren verdergezet.

— *Nefropathie* vooral met proteinurie bij diabetici en voor sommige ACE-inhibitoren ook bij niet-diabetische nefropathie: preventie en afremmen van de progressie van het nierlijden [*zie Folia februari 2003 en november 2004*].

— Voor sommige ACE-inhibitoren werd een beschermend effect vastgesteld bij patiënten zonder acuut myocardinfarct of hypertensie, maar met cardiovasculaire risicofactoren [*zie Folia november 2004*].

— Voor de verschillende specialiteiten op basis van eenzelfde actief bestanddeel, vindt men in de bijsluiting niet altijd alle hieronder vermelde indicaties terug.

Contra-indicaties

— **Zwangerschap** (*zie rubriek "Zwangerschap"*).
 — Bilaterale stenose van de arteria renalis of stenose bij unieke nier.
 — Hyperkaliëmie.

Ongewenste effecten

— Hypotensieve reactie na de toediening van de eerste dosis van een ACE-inhibitor, vooral bij patiënten met voorafbestaand gestimuleerd renine-angiotensine-aldosteronsysteem (volumedepletie door diuretica, hartfalen, stenose van de nierarteriën); dit doet zich vaker voor bij de behandeling van hartfalen dan bij de behandeling van hypertensie.

- Verslechtering van de nierfunctie (en soms acute nierinsufficiëntie), vooral bij toediening aan patiënten met voorafbestaand nierlijden (bv. bilaterale stenose van de arteria renalis of stenose op unieke nier) of patiënten met hartfalen of uitgesproken volumedepletie.
- Hyperkaliëmie (zie ook rubriek "Interacties"), zelden hyponatriëmie.
- Hoest (die soms slechts na verscheidene weken behandeling optreedt), angioneurotisch oedeem, dysgeusie, huiderruptie.
- Cholestatische hepatitis en hematologische problemen (bv. neutropenie): zeldzaam.
- Daling van de hemoglobinemie, eventueel met anemie, vooral bij chronisch nierfalen.

Zwangerschap

- **ACE-inhibitoren zijn gecontra-indiceerd gedurende de ganze duur van de zwangerschap (risico van foetale nierinsufficiëntie, anurie, hypotensie, oligohydramnion, longhypoplasie en een aantal morfologische afwijkingen) [zie Folia augustus 2006].**

Bijzondere voorzorgen

- Let op hypotensie bij eerste dosis (zie rubriek "Ongewenste effecten"): men raadt dikwijls aan een hypovolemiërende behandeling twee à drie dagen te onderbreken bij start van de behandeling met ACE-inhibitor, of te starten met een lage dosis (bv. 1/4) en geleidelijk aan te verhogen.
- Vooral bij bestaan van hartfalen of nierfalen en bij ouderen, starten met lage dosis en langzaam opdrijven.
- Voorzichtig bij perifeer vaatlijden en voornamelijk bij gegeneraliseerde atherosclerose, gezien de grote kans op geassocieerde stenose van de arteria renalis bij dergelijke patiënten.

Interacties

- De algemene interacties van de antihypertensiva (zie 1.4.).
- Hyperkaliëmie bij associatie met kaliumsupplementen (o.a. dieetzouten), met kaliumsparende diuretica, met angiotensine-II-receptorantagonisten of met NSAID's; dit risico is vooral hoog bij bestaan van nierinsufficiëntie.
- Verhoging van de lithiumpiegels.
- Mogelijk verhoging van het risico van hypoglykemische aanvallen bij patiënten op antidiabetica.
- Verhoogd risico van verslechtering van de nierfunctie bij associëren van NSAID's of diuretica, vooral bij stenose van de nierarteriën.

Posologie

- Hieronder wordt aangegeven met welke dosis men gewoonlijk start, en tot waar men nadien opdrijft.
- Bij renovasculaire hypertensie zijn de begindoses lager dan bij essentiële hypertensie.
- In de regel wordt ook lager gedoseerd wanneer de patiënt reeds op diuretica of zoutarm dieet staat, in verband met de mogelijkheid van syncope na de eerste dosis.
- Vooral bij patiënten met hartfalen en ouderen moet bij opdrijven van de dosis zorgvuldig gelet worden op de mogelijkheid van hypotensie.
- **Voor de meeste ACE-inhibitoren dient de dosis bij nierinsufficiëntie gereduceerd te worden.**

Benazepril

Posol.
hypertensie
10 mg, eventueel tot 20 mg p.d. in 1
of 2 giften

CIBACEN (Novartis Pharma)

benazepril
compr. (deelb.)
28 x 10 mg

R/ b! 20,08 €

Captopril

Posol.
hypertensie
25 mg, eventueel tot 100 mg p.d. in
1 of 2 giften
hartfalen
12,5 à 37,5 mg, eventueel tot
150 mg p.d. in 2 à 3 giften
na myocardinfarct
6,25 mg, eventueel tot 150 mg p.d.
in 3 giften
diabetische nefropathie
50 à 75 mg p.d. in meerdere giften

CAPOTEN (Bristol-Myers Squibb)

| | | |
|-----------------|---------|---------|
| captopril | | |
| compr. (deelb.) | | |
| 60 x 25 mg | R/ b! Ⓞ | 24,82 € |
| 60 x 50 mg | R/ b! Ⓞ | 33,97 € |
| 30 x 100 mg | R/ b! Ⓞ | 35,13 € |

CAPRILTOP (Topgen)

| | | |
|-----------------|--------|---------|
| captopril | | |
| compr. (deelb.) | | |
| 60 x 25 mg | R/ b Ⓞ | 15,19 € |
| 60 x 50 mg | R/ b Ⓞ | 19,13 € |
| 30 x 100 mg | R/ b Ⓞ | 19,13 € |

CAPTOPRIL EG (Eurogenerics)

| | | |
|-----------------|--------|---------|
| captopril | | |
| compr. (deelb.) | | |
| 60 x 25 mg | R/ b Ⓞ | 17,06 € |
| 60 x 50 mg | R/ b Ⓞ | 21,52 € |
| 30 x 100 mg | R/ b Ⓞ | 22,62 € |
| 60 x 100 mg | R/ b Ⓞ | 30,86 € |

CAPTOPRIL KELA (Kela)

| | | |
|-------------|--------|---------|
| captopril | | |
| compr. | | |
| 60 x 25 mg | R/ b Ⓞ | 13,13 € |
| 60 x 50 mg | R/ b Ⓞ | 16,09 € |
| 60 x 100 mg | R/ b Ⓞ | 19,21 € |

CAPTOPRIL SANDOZ (Sandoz)

| | | |
|-----------------|--------|---------|
| captopril | | |
| compr. (deelb.) | | |
| 60 x 25 mg | R/ b Ⓞ | 12,48 € |
| 90 x 25 mg | R/ b Ⓞ | 18,24 € |
| 30 x 50 mg | R/ b Ⓞ | 12,69 € |
| 60 x 50 mg | R/ b Ⓞ | 14,27 € |
| 90 x 50 mg | R/ b Ⓞ | 25,70 € |
| 30 x 100 mg | R/ b Ⓞ | 14,44 € |
| 60 x 100 mg | R/ b Ⓞ | 17,72 € |
| 90 x 100 mg | R/ b Ⓞ | 39,52 € |

CAPTOPRIL TEVA (Teva)

| | | |
|-----------------|--------|---------|
| captopril | | |
| compr. (deelb.) | | |
| 30 x 25 mg | R/ b Ⓞ | 8,61 € |
| 90 x 25 mg | R/ b Ⓞ | 17,57 € |
| 30 x 50 mg | R/ b Ⓞ | 12,42 € |
| 90 x 50 mg | R/ b Ⓞ | 22,92 € |

DOCCAPTOPRI (Docpharma)

| | | |
|-----------------|--------|---------|
| captopril | | |
| compr. (deelb.) | | |
| 60 x 25 mg | R/ b Ⓞ | 15,37 € |
| 60 x 50 mg | R/ b Ⓞ | 19,56 € |
| 30 x 100 mg | R/ b Ⓞ | 18,89 € |
| 60 x 100 mg | R/ b Ⓞ | 26,25 € |

MERCK-CAPTOPRIL (Merck)

| | | |
|-----------------|--------|---------|
| captopril | | |
| compr. (deelb.) | | |
| 45 x 25 mg | R/ b Ⓞ | 12,77 € |
| 100 x 25 mg | R/ b Ⓞ | 19,64 € |
| 45 x 50 mg | R/ b Ⓞ | 18,66 € |
| 100 x 50 mg | R/ b Ⓞ | 25,79 € |
| 60 x 100 mg | R/ b Ⓞ | 30,82 € |

Cilazapril

Posol.
hypertensie
1,25 mg, eventueel tot 5 mg p.d. in
1 gift
hartfalen
0,5 mg, eventueel tot 2,5 mg p.d. in
1 gift

INHIBACE (Roche)

| | | |
|-----------------|--------|---------|
| cilazapril | | |
| compr. (deelb.) | | |
| 28 x 0,5 mg | R/ b Ⓞ | 3,42 € |
| 28 x 1 mg | R/ b Ⓞ | 6,79 € |
| 28 x 2,5 mg | R/ b Ⓞ | 10,76 € |
| 28 x 5 mg | R/ b Ⓞ | 19,10 € |

Enalapril

Posol.
hypertensie
5 mg, eventueel tot 20 mg p.d. in
1 gift
hartfalen
2,5 mg, eventueel tot 20 mg p.d. in
1 of 2 giften

ENALAPRIL EG (Eurogenerics)

| | | |
|------------------|--------|---------|
| enalaprilmaleaat | | |
| compr. (deelb.) | | |
| 28 x 5 mg | R/ b Ⓞ | 2,98 € |
| 28 x 20 mg | R/ b Ⓞ | 9,02 € |
| 56 x 20 mg | R/ b Ⓞ | 11,66 € |
| 98 x 20 mg | R/ b Ⓞ | 20,14 € |

ENALAPRIL-RATIOPHARM (Ratiopharm)

| | | |
|------------------|--------|---------|
| enalaprilmaleaat | | |
| compr. (deelb.) | | |
| 56 x 20 mg | R/ b Ⓞ | 13,57 € |
| 98 x 20 mg | R/ b Ⓞ | 23,41 € |

ENALAPRIL SANDOZ (Sandoz)

| | | |
|------------------|--------|---------|
| enalaprilmaleaat | | |
| compr. (deelb.) | | |
| 28 x 5 mg | R/ b Ⓞ | 2,72 € |
| 56 x 20 mg | R/ b Ⓞ | 14,68 € |
| 98 x 20 mg | R/ b Ⓞ | 25,61 € |
| 50 x 30 mg | R/ b Ⓞ | 20,18 € |
| 50 x 40 mg | R/ b Ⓞ | 26,33 € |

MERCK-ENALAPRIL (Merck)

| | | |
|--|--------|---------|
| enalaprilmaleaat compr. (deelb.) 28 x 5 mg | R/ b ☉ | 3,11 € |
| 56 x 20 mg | R/ b ☉ | 13,08 € |

RENITEC (MSD)

| | | |
|--|---------|---------|
| enalaprilmaleaat compr. (deelb.) 28 x 5 mg | R/ b! ☉ | 3,12 € |
| 28 x 20 mg | R/ b ☉ | 9,42 € |
| 56 x 20 mg | R/ b ☉ | 15,08 € |
| 98 x 20 mg | R/ b ☉ | 26,01 € |

Fosinopril

Posol.
hypertensie
20 mg p.d. in 1 gift
hartfalen
10 mg, eventueel tot 40 mg p.d. in
1 gift

FOSINIL (Bristol-Myers Squibb)

| | | |
|--|---------|---------|
| natriumfosinopril compr. (deelb.) 28 x 20 mg | R/ b! ☉ | 26,76 € |
|--|---------|---------|

Lisinopril

Posol.
hypertensie
20 mg, eventueel tot 40 mg p.d. in
1 gift
hartfalen
2,5 mg, eventueel tot 20 mg p.d. in
1 gift
na myocardinfarct
5 mg, eventueel tot 10 mg p.d. in
1 gift

DOC LISINOPRIL (Docpharma)

| | | |
|--|--------|---------|
| lisinopril compr. (deelb.) 28 x 5 mg | R/ b ☉ | 4,14 € |
| 56 x 20 mg | R/ b ☉ | 24,22 € |

LISINOPRIL EG (Eurogenerics)

| | | |
|--|--------|---------|
| lisinopril compr. (deelb.) 28 x 5 mg | R/ b ☉ | 3,94 € |
| 56 x 5 mg | R/ b ☉ | 5,70 € |
| 28 x 20 mg | R/ b ☉ | 12,70 € |
| 56 x 20 mg | R/ b ☉ | 20,18 € |
| 98 x 20 mg | R/ b ☉ | 34,27 € |

LISINOPRIL-RATIOPHARM (Ratiopharm)

| | | |
|--|--------|---------|
| lisinopril compr. (deelb.) 28 x 5 mg | R/ b ☉ | 3,98 € |
| 28 x 20 mg | R/ b ☉ | 12,70 € |
| 56 x 20 mg | R/ b ☉ | 22,04 € |
| 98 x 20 mg | R/ b ☉ | 30,92 € |

LISINOPRIL SANDOZ (Sandoz)

| | | |
|--|--------|---------|
| lisinopril compr. (deelb.) 30 x 5 mg | R/ b ☉ | 3,95 € |
| 56 x 5 mg | R/ b ☉ | 6,42 € |
| 30 x 20 mg | R/ b ☉ | 12,19 € |
| 56 x 20 mg | R/ b ☉ | 20,18 € |
| 100 x 20 mg | R/ b ☉ | 26,10 € |

LISINOPRIL TEVA (Teva)

| | | |
|--|--------|---------|
| lisinopril compr. (deelb.) 30 x 5 mg | R/ b ☉ | 1,33 € |
| 30 x 20 mg | R/ b ☉ | 12,99 € |
| 100 x 20 mg | R/ b ☉ | 26,10 € |

MERCK-LISINOPRIL (Merck)

| | | |
|--|--------|---------|
| lisinopril compr. (deelb.) 30 x 5 mg | R/ b ☉ | 4,30 € |
| 50 x 20 mg | R/ b ☉ | 21,28 € |
| 100 x 20 mg | R/ b ☉ | 31,63 € |

NOVATEC (MSD)

| | | |
|---|--------|--------|
| lisinopril compr. (deelb.) 56 x 20 mg | R/ b ☉ | 6,02 € |
|---|--------|--------|

ZESTRIL (AstraZeneca)

| | | |
|--|--------|---------|
| lisinopril compr. (deelb.) 28 x 5 mg | R/ b ☉ | 4,14 € |
| 28 x 20 mg | R/ b ☉ | 13,24 € |
| 56 x 20 mg | R/ b ☉ | 26,07 € |

Perindopril

Posol.
hypertensie
4 mg, eventueel tot 8 mg p.d. in
1 gift
hartfalen
2 mg, eventueel tot 4 mg p.d. in
1 gift
sec. preventie na myocardinfarct of
revascularisatie
4 mg, eventueel tot 8 mg p.d. in
1 gift

COVERSYL (Servier)

| | | |
|---|--------|---------|
| perindopril tert-butylamine compr. (deelb.) 30 x 4 mg | R/ b ☉ | 20,38 € |
| compr. 60 x 8 mg | R/ b ☉ | 54,26 € |

Quinapril

Posol.
hypertensie
10 mg, eventueel tot 40 mg p.d. in
of 2 giften
hartfalen
5 mg, eventueel tot 40 mg p.d. in
of 2 giften

ACCUPRIL (Pfizer)

| | | |
|---|------|---------|
| quinapril compr. (deelb.) 28 x 5 mg | R/ b | 3,84 € |
| 28 x 20 mg | R/ b | 12,29 € |
| compr. 56 x 40 mg | R/ b | 36,97 € |

MERCK-QUINAPRIL (Merck)

| | | |
|---|------|---------|
| quinapril compr. (deelb.) 30 x 5 mg | R/ b | 4,10 € |
| compr. 30 x 20 mg | R/ b | 11,17 € |
| 60 x 20 mg | R/ b | 22,77 € |
| compr. (deelb.) 60 x 40 mg | R/ b | 37,61 € |

QUINAPRIL EG (Eurogenerics)

| | | |
|---|------|---------|
| quinapril compr. (deelb.) 28 x 5 mg | R/ b | 3,70 € |
| 56 x 5 mg | R/ b | 5,94 € |
| 28 x 20 mg | R/ b | 11,78 € |
| 56 x 20 mg | R/ b | 19,02 € |
| compr. 56 x 40 mg | R/ b | 28,62 € |
| 98 x 40 mg | R/ b | 50,06 € |

QUINAPRIL SANDOZ (Sandoz)

| | | |
|-----------------------------------|------|---------|
| quinapril compr. 30 x 20 mg | R/ b | 12,50 € |
| 60 x 20 mg | R/ b | 21,14 € |
| 100 x 20 mg | R/ b | 29,48 € |
| compr. (deelb.) 60 x 40 mg | R/ b | 38,76 € |
| 100 x 40 mg | R/ b | 58,98 € |

QUINAPRIL TEVA (Teva)

| | | |
|--|------|---------|
| quinapril compr. (deelb.) 28 x 20 mg | R/ b | 12,29 € |
| 56 x 20 mg | R/ b | 23,08 € |
| 56 x 40 mg | R/ b | 36,97 € |
| 100 x 40 mg | R/ b | 56,58 € |

Ramipril

Posol.
hypertensie
2,5 mg, eventueel tot 10 mg p.d. in
1 gift
na myocardinfarct
5 mg, eventueel tot 10 mg p.d. in
2 giften
sec. prev. bij patiënten met cardio-
vasculaire risicofactoren
2,5 mg, eventueel tot 10 mg p.d. in
1 gift

RAMACE (AstraZeneca)

| | | |
|--|-------|---------|
| ramipril compr. (deelb.) 28 x 2,5 mg | R/ b! | 16,01 € |
|--|-------|---------|

RAMIPRIL EG (Eurogenerics)

| | | |
|-----------------------------------|------|---------|
| ramipril compr. 28 x 2,5 mg | R/ b | 7,54 € |
| 28 x 5 mg | R/ b | 13,38 € |
| 56 x 5 mg | R/ b | 17,13 € |
| 28 x 10 mg | R/ b | 24,06 € |
| 56 x 10 mg | R/ b | 26,50 € |

RAMIPRIL SANDOZ (Sandoz)

| | | |
|--|------|---------|
| ramipril compr. (deelb.) 28 x 2,5 mg | R/ b | 7,29 € |
| 56 x 2,5 mg | R/ b | 11,05 € |
| 98 x 2,5 mg | R/ b | 18,55 € |
| 28 x 5 mg | R/ b | 12,94 € |
| 56 x 5 mg | R/ b | 17,10 € |
| 98 x 5 mg | R/ b | 30,81 € |
| 28 x 10 mg | R/ b | 23,30 € |
| 56 x 10 mg | R/ b | 26,45 € |
| 98 x 10 mg | R/ b | 48,12 € |

TRITACE (Sanofi-Aventis)

| | | |
|--|------|---------|
| ramipril compr. (deelb.) 28 x 2,5 mg | R/ b | 7,85 € |
| 28 x 5 mg | R/ b | 13,93 € |
| 56 x 5 mg | R/ b | 22,30 € |
| 28 x 10 mg | R/ b | 25,08 € |
| 56 x 10 mg | R/ b | 34,25 € |

1.4.4. SARTANEN

De sartanen zijn antagonisten ter hoogte van de angiotensine AT₁-receptor. Hun hemodynamische effecten zijn vergelijkbaar met deze van de ACE-inhibitoren. Er is groeiende evidentie dat hun doeltreffendheid voor de meeste indicaties dezelfde is als deze van de ACE-inhibitoren.

Indicaties

- *Zie Folia november 2004.*
- *Hypertensie, hartfalen, na myocardinfarct bij bestaan van tekenen van hartfalen en/of uitgesproken linker-ventrikeldisfunctie: wanneer ACE-inhibitoren geïndiceerd zijn, maar niet verdragen worden.*
- *Nefropathie bij hypertensieve patiënten met type 2-diabetes (irbesartan, losartan).*
- *De sartanen kunnen in associatie met ACE-inhibitoren mogelijk nut hebben bij ernstig hartfalen.*
- *Voor de verschillende specialiteiten op basis van eenzelfde actief bestanddeel, vindt men in de bijsluiter niet altijd alle hieronder vermelde indicaties terug.*

Contra-indicaties, ongewenste effecten, interacties en bijzondere voorzorgen

— Deze van de ACE-inhibitoren (zie 1.4.3.), behalve dat hoest als ongewenst effect zeldzaam is.

Zwangerschap

— Sartanen zijn, zoals de ACE-inhibitoren, gecontra-indiceerd gedurende de ganse duur van de zwangerschap (risico van foetale nierinsufficiëntie, anurie, hypotensie, oligohydramnion, longhypoplasie, en een aantal morfologische afwijkingen) [zie *Folia augustus 2006*].

Posologie

— De vermelde doses zijn deze die gewoonlijk worden gebruikt.

Candesartan

Posol.
hypertensie
8 mg, eventueel tot 16 mg p.d. in
1 gift
hartfalen
4 mg, eventueel tot 32 mg p.d. in
1 gift

ATACAND (AstraZeneca)

| | |
|---|-----------------|
| candesartancilexetil compr. (deelb.) | |
| 28 x 8 mg | R/ b! ○ 29,10 € |
| 56 x 8 mg | R/ b! ○ 40,46 € |
| 98 x 8 mg | R/ b! ○ 64,30 € |
| 28 x 16 mg | R/ b! ○ 33,64 € |
| 56 x 16 mg | R/ b! ○ 48,36 € |
| 98 x 16 mg | R/ b! ○ 77,53 € |
| 98 x 32 mg | R/ b! ○ 95,59 € |

Eprosartan

Posol.
hypertensie
600 mg p.d. in 1 gift

TEVETEN (Solvay)

| | |
|----------------------|-----------------|
| eprosartan compr. | |
| 28 x 600 mg | R/ b! ○ 30,08 € |
| 98 x 600 mg | R/ b! ○ 67,09 € |

Irbesartan

Posol.
hypertensie, en nefropathie bij hypertensie met diabetes
150 mg, eventueel tot 300 mg p.d. in 1 gift

APROVEL (Sanofi-Aventis)

| | |
|----------------------|------------------|
| irbesartan compr. | |
| 28 x 75 mg | R/ ○ 29,87 € |
| 28 x 150 mg | R/ b! ○ 29,88 € |
| 28 x 300 mg | R/ b! ○ 42,18 € |
| 98 x 300 mg | R/ b! ○ 100,84 € |

Losartan

Posol.
hypertensie, en renoprotectie bij patiënten met type 2-diabetes met proteinurie
50 mg, eventueel tot 100 mg p.d. in
1 gift
hartfalen
12,5 mg, eventueel tot 50 mg p.d. in
1 gift

COZAAR (MSD)

| | |
|--------------------------|------------------|
| kaliuimosartan compr. | |
| 98 x 100 mg | R/ b! ○ 120,30 € |
| compr. (deelb.) | |
| 28 x 50 mg | R/ b! ○ 30,49 € |
| 56 x 50 mg | R/ b! ○ 47,03 € |
| 98 x 50 mg | R/ b! ○ 75,17 € |

LOORTAN (Thebrel)

| | |
|--------------------------|------------------|
| kaliuimosartan compr. | |
| 98 x 100 mg | R/ b! ○ 118,09 € |
| compr. (deelb.) | |
| 28 x 50 mg | R/ b! ○ 30,08 € |
| 56 x 50 mg | R/ b! ○ 46,28 € |
| 98 x 50 mg | R/ b! ○ 73,86 € |

Olmesartan

Posol.
hypertensie
10 mg, eventueel tot 20 mg p.d. in
1 gift

BELSAR (Menarini)

| | |
|-------------------------------|-----------------|
| olmesartanmedoxomil compr. | |
| 28 x 10 mg | R/ b! ○ 26,01 € |
| 28 x 20 mg | R/ b! ○ 29,10 € |
| 98 x 20 mg | R/ b! ○ 64,24 € |
| 28 x 40 mg | R/ b! ○ 33,51 € |
| 98 x 40 mg | R/ b! ○ 77,17 € |

OLMETEC (Sankyo)

| | |
|-------------------------------|-----------------|
| olmesartanmedoxomil compr. | |
| 28 x 10 mg | R/ b! ○ 26,01 € |
| 28 x 20 mg | R/ b! ○ 29,10 € |
| 98 x 20 mg | R/ b! ○ 64,24 € |
| 28 x 40 mg | R/ b! ○ 33,51 € |
| 98 x 40 mg | R/ b! ○ 77,17 € |

Telmisartan

Posol.
hypertensie
40 mg, eventueel tot 80 mg p.d. in
1 gift

KINZALMONO (Bayer)

telmisartan
compr.
28 x 40 mg R/ b! ○ 30,49 €
28 x 80 mg R/ b! ○ 43,21 €
56 x 80 mg R/ b! ○ 63,24 €
98 x 80 mg R/ b! ○ 94,28 €

MICARDIS (Boehringer Ingelheim)

telmisartan
compr.
28 x 20 mg R/ 30,49 €
28 x 40 mg R/ b! ○ 30,49 €
28 x 80 mg R/ b! ○ 43,21 €
56 x 80 mg R/ b! ○ 63,24 €
98 x 80 mg R/ b! ○ 94,28 €

Valsartan

Posol.
hypertensie
80 mg, eventueel tot 160 mg p.d. in
1 gift
na myocardinfarct
40 mg p.d., eventueel tot 320 mg
p.d. in 2 giften
hartfalen
80 mg p.d., eventueel tot 320 mg
p.d. in 2 giften

DIOVANE (Novartis Pharma)

valsartan
compr. (deelb.)
28 x 80 mg R/ b! ○ 30,49 €
56 x 80 mg R/ b! ○ 43,18 €
28 x 160 mg R/ b! ○ 39,42 €
56 x 160 mg R/ b! ○ 57,90 €
98 x 160 mg R/ b! ○ 94,28 €

1.4.5. VASODILATOREN**Indicaties**

— De plaats van vasodilatoren bij de behandeling van hypertensie is beperkt.

Ongewenste effecten

— Reflectorische tachycardie.
— Water- en zoutretentie en oedeem.

EBRANTIL (Altana)

urapidil
amp. i.v.
5 x 50 mg/10 ml H.G.

1.4.6. ALFA-BLOKKERS**Plaatsbepaling**

— De plaats van de alfa-blokkers in de behandeling van hypertensie is beperkt, onder andere wegens een slechtere prognose in de ALLHAT-studie [zie *Folia april 2003*].

— Alleen de alfa-blokkers prazosine en fentolamine worden hier besproken. Andere alfa-blokkers worden vooral of uitsluitend bij benigne prostaathypertrofie gebruikt en worden besproken in 3.2.1.

1.4.6.1. Prazosine**Indicaties**

— Hypertensie.
— Fenomeen van Raynaud.

Contra-indicaties

— Congestief hartfalen.

Ongewenste effecten

— Orthostatisme, moeheid, duizeligheid.
— Reflectorische tachycardie.
— Water- en zoutretentie.

Bijzondere voorzorgen

— Let op voor overdreven orthostatische bloeddrukdaling vooral bij starten (eerste dosis), zeker bij ouderen (dosis langzaam opdrijven).

MINIPRESS (Pfizer)

prazosinehydrochloride
compr. (deelb.)
100 x 1 mg R/ b ○ 11,34 €
100 x 2 mg R/ b ○ 18,99 €
100 x 5 mg R/ b ○ 33,86 €

Posol. 1,5 mg, eventueel tot 20 mg p.d. in 3 giften

1.4.6.2. Fentolamine**Indicaties**

— Diagnose en behandeling van feochromocytoom.

REGITINE (Novartis Pharma)

fentolaminemesilaat
amp. i.v.
5 x 10 mg/1 ml 4,84 €

1.4.7. CENTRALE ANTIHYPERTENSIVA

Plaatsbepaling

— De plaats van centrale antihypertensiva in de aanpak van hypertensie is beperkt wegens een gebrek aan gegevens over hun invloed op morbiditeit en mortaliteit.

Indicaties

— Hypertensie die onvoldoende reageert op andere middelen.
 — Clonidine wordt zonder veel evidentie voorgesteld als preventieve behandeling bij migraine (zie 6.7.2.), en bij menopauzale warmte-opwellingen (lage dosis; zie *Folia maart 2004*).

Ongewenste effecten

— Sedatie.
 — Monddroogte.
 — Bradycardie.
 — Rebound-hypertensie bij bruusk stoppen van de behandeling (zeker met clonidine).
 — Voorbijgaande hypertensie bij vlugge intraveneuze toediening van clonidine.
 — Methylodopa: belangrijke ongewenste effecten zoals depressie, sedatie, leverstoornissen en zeldzame hemolytische anemie met positieve Coombs-test.

Interacties

— Het effect van deze antihypertensiva wordt tegengegaan door de meeste antidepressiva van de eerste en de tweede groep (zie 6.3.1.).

Moxonidine

Posol. 0,2 mg, eventueel tot 0,4 mg p.d. in 1 of 2 giften

MERCK-MOXONIDINE (Merck)

| | | |
|-------------|--------|---------|
| moxonidine | | |
| compr. | | |
| 30 x 0,2 mg | R/ b Ⓢ | 10,66 € |
| 50 x 0,2 mg | R/ b Ⓢ | 17,77 € |
| 30 x 0,3 mg | R/ b Ⓢ | 14,94 € |
| 50 x 0,3 mg | R/ b Ⓢ | 21,62 € |
| 30 x 0,4 mg | R/ b Ⓢ | 17,06 € |
| 50 x 0,4 mg | R/ b Ⓢ | 24,26 € |

MOXON (Solvay)

| | | |
|-------------|--------|---------|
| moxonidine | | |
| compr. | | |
| 28 x 0,2 mg | R/ b Ⓢ | 14,21 € |
| 28 x 0,4 mg | R/ b Ⓢ | 22,74 € |

MOXONIDINE EG (Eurogenerics)

| | | |
|-------------|--------|---------|
| moxonidine | | |
| compr. | | |
| 28 x 0,2 mg | R/ b Ⓢ | 9,95 € |
| 56 x 0,2 mg | R/ b Ⓢ | 16,24 € |
| 28 x 0,4 mg | R/ b Ⓢ | 15,92 € |
| 56 x 0,4 mg | R/ b Ⓢ | 22,81 € |

MOXONIDINE SANDOZ (Sandoz)

| | | |
|--------------|--------|---------|
| moxonidine | | |
| compr. | | |
| 30 x 0,2 mg | R/ b Ⓢ | 10,03 € |
| 60 x 0,2 mg | R/ b Ⓢ | 16,89 € |
| 100 x 0,2 mg | R/ b Ⓢ | 21,77 € |
| 30 x 0,3 mg | R/ b Ⓢ | 14,69 € |
| 30 x 0,4 mg | R/ b Ⓢ | 16,04 € |
| 60 x 0,4 mg | R/ b Ⓢ | 21,32 € |
| 100 x 0,4 mg | R/ b Ⓢ | 29,47 € |

MOXONIDINE TEVA (Teva)

| | | |
|-------------|--------|---------|
| moxonidine | | |
| compr. | | |
| 28 x 0,2 mg | R/ b Ⓢ | 9,94 € |
| 56 x 0,2 mg | R/ b Ⓢ | 16,20 € |
| 28 x 0,4 mg | R/ b Ⓢ | 15,78 € |
| 56 x 0,4 mg | R/ b Ⓢ | 21,86 € |

Andere centrale antihypertensiva

ALDOMET (MSD)

| | | |
|-----------------|-----|--------|
| methylodopa | | |
| compr. | | |
| 100 x 250 mg | b Ⓢ | 4,16 € |
| compr. (deelb.) | | |
| 100 x 500 mg | b Ⓢ | 6,68 € |
| <i>Posol.</i> | — | |

CATAPRESSAN (Boehringer Ingelheim)

| | | |
|---|--------|---------|
| clonidinehydrochloride | | |
| compr. (deelb.) | | |
| 100 x 0,15 mg | R/ b Ⓢ | 12,41 € |
| amp. i.m. - i.v. - s.c. | | |
| 5 x 0,15 mg/1 ml | R/ b Ⓢ | 3,70 € |
| <i>Posol. per os:</i> 0,15 mg, eventueel tot 0,60 mg p.d. in 2 tot 3 giften | | |

ESTULIC (Novartis Pharma)

| | | |
|---|--------|---------|
| guanfacine | | |
| compr. (deelb.) | | |
| 30 x 2 mg | R/ b Ⓢ | 4,97 € |
| 100 x 2 mg | R/ b Ⓢ | 13,22 € |
| <i>Posol.</i> 1 mg, eventueel tot 2 mg p.d. in 1 gift | | |

1.4.8. COMBINATIEPREPARATEN

Dergelijke vaste associaties laten geen individuele dosisaanpassing van de verschillende bestanddelen toe, maar zij bevorderen mogelijk de therapietrouw.

Indicaties

— Hypertensie indien bij monotherapie het optreden van ongewenste effecten opdrijven van de dosis moeilijk maakt, of bij ernstige hypertensie.

Ongewenste effecten, interacties en bijzondere voorzorgen

— Deze van de individuele bestanddelen.

Posologie

— Sommige van de associaties bevatten lagere doses dan wanneer de bestanddelen in monotherapie worden gebruikt (om het optreden van ongewenste effecten te verminderen); andere bevatten de klassieke doses, voor gebruik bij ernstige hypertensie.

Bèta-blokker + diureticum**ATENOLOL / CHLORTALIDONE EG***(Eurogenerics) (C)*

| | | |
|--|----------|---------|
| atenolol 100 mg chloortalidon 25 mg compr. (deelb.) 28 | R/ b (C) | 12,38 € |
| 56 | R/ b (C) | 19,79 € |

Posol. 1 compr. p.d.
Andere benaming(en): Tenoretic

ATENOLOL CHLORTALIDONE SANDOZ*(Sandoz) (C)*

| | | |
|--|----------|---------|
| atenolol 50 mg chloortalidon 12,5 mg compr. 56 | R/ b (C) | 11,44 € |
| atenolol 100 mg chloortalidon 25 mg compr. 56 | R/ b (C) | 20,39 € |

Posol. 1 compr. p.d.
Andere benaming(en): Tenoretic

ATENOLOL / CHLORTALIDONE TEVA (Teva) (C)

| | | |
|--|----------|---------|
| atenolol 50 mg chloortalidon 12,5 mg compr. 60 | R/ b (C) | 11,97 € |
| 90 | R/ b (C) | 18,15 € |
| atenolol 100 mg chloortalidon 25 mg compr. 60 | R/ b (C) | 21,12 € |
| 90 | R/ b (C) | 27,48 € |

Posol. 1 compr. p.d.
Andere benaming(en): Tenoretic

CO-BISOPROLOL EG (Eurogenerics) (C)

| | | |
|--|----------|---------|
| bisoprololfumaraat 5 mg hydrochloorthiazide 12,5 mg compr. (deelb.) 28 | R/ b (C) | 6,14 € |
| 56 | R/ b (C) | 7,90 € |
| bisoprololfumaraat 10 mg hydrochloorthiazide 25 mg compr. (deelb.) 28 | R/ b (C) | 9,42 € |
| 56 | R/ b (C) | 14,26 € |

Posol. 1 compr. p.d.
Andere benaming(en): Emcoretic, Lodoz, Maxsoten

CO-BISOPROLOL-RATIOPHARM*(Ratiopharm) (C)*

| | | |
|--|----------|---------|
| bisoprololfumaraat 5 mg hydrochloorthiazide 12,5 mg compr. (deelb.) 50 | R/ b (C) | 9,09 € |
| bisoprololfumaraat 10 mg hydrochloorthiazide 25 mg compr. (deelb.) 50 | R/ b (C) | 16,40 € |

Posol. 1 compr. p.d.
Andere benaming(en): Emcoretic, Lodoz, Maxsoten

EMCORETIC (Merck) (C)

| | | |
|---|----------|---------|
| bisoprololfumaraat 10 mg hydrochloorthiazide 25 mg compr. 28 | R/ b (C) | 11,54 € |
| 56 | R/ b (C) | 18,45 € |
| bisoprololfumaraat 5 mg hydrochloorthiazide 12,5 mg compr. Mitis 28 | R/ b (C) | 6,40 € |
| 56 | R/ b (C) | 10,22 € |

Posol. 1 compr. p.d.
Andere benaming(en): Co-Bisoprolol, Lodoz, Maxsoten

EMCORETIC (Pharmapartner) (C)

| | | |
|--|----------|---------|
| bisoprololfumaraat 10 mg hydrochloorthiazide 25 mg compr. 56 | R/ b (C) | 18,45 € |
|--|----------|---------|

Posol. 1 compr. p.d.
(parallelinvoer)
Andere benaming(en): Co-Bisoprolol, Lodoz, Maxsoten

LODOZ (Merck) (C)

| | | |
|---|----------|--------|
| bisoprololfumaraat 2,5 mg hydrochloorthiazide 6,25 mg compr. 28 | R/ b (C) | 9,14 € |
| bisoprololfumaraat 5 mg hydrochloorthiazide 6,25 mg compr. 28 | R/ b (C) | 9,14 € |
| bisoprololfumaraat 10 mg hydrochloorthiazide 6,25 mg compr. 28 | R/ b (C) | 9,14 € |

Posol. 1 compr. p.d.
Andere benaming(en): Co-Bisoprolol, Emcoretic, Maxsoten

LOGROTON DIVITABS (Sankyo) (C)

| | | |
|---|----------|---------|
| metoprololtartraat 200 mg chloortalidon 25 mg compr. (vertraagde vrijst., deelb.) 56 | R/ b (C) | 25,56 € |
|---|----------|---------|

Posol. 1 compr. p.d.

MAXSOTEN (Wyeth) (C)

| | | |
|--|----------|---------|
| bisoprololfumaraat 10 mg hydrochloorthiazide 25 mg compr. 56 | R/ b (C) | 26,32 € |
|--|----------|---------|

Posol. 1 compr. p.d.
Andere benaming(en): Co-Bisoprolol, Emcoretic, Lodoz

MERCK-ATENOLOL / CHLORTALIDONE*(Merck) (C)*

| | | |
|--|----------|---------|
| atenolol 50 mg chloortalidon 12,5 mg compr. 56 | R/ b (C) | 11,07 € |
| atenolol 100 mg chloortalidon 25 mg compr. 56 | R/ b (C) | 20,39 € |

Posol. 1 compr. p.d.
Andere benaming(en): Tenoretic

MERCK-CO-BISOPROLOL (Merck) (C)

bisoprololfumaraat 5 mg
hydrochloorthiazide 12,5 mg
compr. (deelb.) 56 R/ b (C) 8,55 €

bisoprololfumaraat 10 mg
hydrochloorthiazide 25 mg
compr. (deelb.) 56 R/ b (C) 16,02 €

Posol. 1 compr. p.d.
Andere benaming(en): Emcoretic, Lodoz, Max-
soten

SECTRAZIDE (Sanofi-Aventis) (C)

acebutolol 400 mg
hydrochloorthiazide 25 mg
compr. (deelb.) 28 R/ b (C) 13,91 €
70 R/ b (C) 26,58 €

Posol. 1 tot 2 compr. p.d.

SELOZIDE (Pfizer) (C)

metoprololtartraat 100 mg
hydrochloorthiazide 12,5 mg
compr. (deelb.) 30 R/ b (C) 8,59 €
100 R/ b (C) 22,92 €

Posol. 1 tot 2 compr. p.d.

TENORETIC (Aktuapharma) (C)

atenolol 100 mg
chloortalidon 25 mg
compr. 56 R/ b (C) 22,83 €

Posol. 1 compr. p.d.
(parallelinvoer)
Andere benaming(en): Atenolol / Chlortalidone

TENORETIC (AstraZeneca) (C)

atenolol 100 mg
chloortalidon 25 mg
compr. 56 R/ b (C) 23,30 €

atenolol 50 mg
chloortalidon 12,5 mg
compr. Mitis 56 R/ b (C) 13,07 €

Posol. 1 compr. p.d.
Andere benaming(en): Atenolol / Chlortalidone

TENORETIC (Pharmapartner) (C)

atenolol 100 mg
chloortalidon 25 mg
compr. 56 R/ b (C) 22,83 €

Posol. 1 compr. p.d.
(parallelinvoer)
Andere benaming(en): Atenolol / Chlortalidone

VISKALDIX (Novartis Pharma) (C)

pindolol 10 mg
clopamide 5 mg
compr. (deelb.) 28 R/ b (C) 8,43 €
84 R/ b (C) 20,22 €

Posol. 1 tot 2 compr. p.d.

ZOK-ZID (Pfizer) (C)

metoprololsuccinaat 95 mg
hydrochloorthiazide 12,5 mg
compr. (vertraagde vrijst.) 28 R/ b (C) 10,02 €

Posol. 1 compr. p.d.

Bèta-blokker + calciumantagonist**LOGIMAT (AstraZeneca) (C)**

metoprololsuccinaat 47,5 mg
felodipine 5 mg
compr. (vertraagde vrijst.) 28 R/ b (C) 11,57 €

metoprololsuccinaat 95 mg
felodipine 10 mg
compr. (vertraagde vrijst.) 28 R/ b (C) 18,50 €

Posol. 1 compr. p.d.

TENIF (AstraZeneca) (C)

atenolol 50 mg
nifedipine 20 mg
caps. 28 R/ b (C) 16,29 €

Posol. 1 caps. p.d.
(2 caps. p.d. in 2 giften bij angina pectoris)

ACE-inhibitor + diureticum**ACCURETIC (Pfizer) (C)**

quinapril 10 mg
hydrochloorthiazide 12,5 mg
compr. (deelb.) 28 R/ b (C) 10,49 €

quinapril 20 mg
hydrochloorthiazide 12,5 mg
compr. (deelb.) 28 R/ b (C) 13,42 €

Posol. 1 compr. p.d.
Andere benaming(en): Co-Quinapril

BI PRETERAX (Servier) (C)

perindopril tert-butylamine 4 mg
indapamide 1,25 mg
compr. 30 R/ b (C) 27,92 €

Posol. 1 compr. p.d.
Andere benaming(en): Coversyl Plus, Preterax

CO-ENALAPRIL EG (Eurogenerics) (C)

enalaprilmaleaat 20 mg
hydrochloorthiazide 12,5 mg
compr. (deelb.) 28 R/ b (C) 9,50 €
56 R/ b (C) 12,22 €
98 R/ b (C) 20,70 €

Posol. 1 compr. p.d.

Andere benaming(en): Co-Renitec

CO-ENALAPRIL-RATIOPHARM (Ratiopharm) (C)

enalaprilmaleaat 20 mg
hydrochloorthiazide 12,5 mg
compr. (deelb.) 56 R/ b (C) 14,22 €
98 R/ b (C) 24,10 €

Posol. 1 compr. p.d.

Andere benaming(en): Co-Renitec

CO-ENALAPRIL SANDOZ (Sandoz) (C)

enalaprilmaleaat 20 mg
hydrochloorthiazide 12,5 mg
compr. (deelb.) 56 R/ b (C) 15,40 €
98 R/ b (C) 24,82 €

Posol. 1 compr. p.d.

Andere benaming(en): Co-Renitec

CO-INHIBACE (Roche) (C)

cilazapril 5 mg
hydrochloorthiazide 12,5 mg
compr. 28 R/ b (C) 27,34 €

Posol. 1 compr. p.d.

CO-LISINOPRIL EG (Eurogenerics) (D)

| | | |
|---|----------|---------|
| lisinopril 20 mg hydrochlorothiazide 12,5 mg compr. (deelb.) 28 | R/ b (D) | 13,30 € |
| 56 | R/ b (D) | 20,78 € |

Posol. 1 compr. p.d.
Andere benaming(en): Zestoretic

CO-LISINOPRIL-RATIOPHARM (Ratiopharm) (D)

| | | |
|---|----------|---------|
| lisinopril 20 mg hydrochlorothiazide 12,5 mg compr. (deelb.) 56 | R/ b (D) | 22,73 € |
|---|----------|---------|

Posol. 1 compr. p.d.
Andere benaming(en): Zestoretic

CO-LISINOPRIL SANDOZ (Sandoz) (D)

| | | |
|---|----------|--------|
| lisinopril 10 mg hydrochlorothiazide 12,5 mg compr. (deelb.) 30 | R/ b (D) | 7,05 € |
|---|----------|--------|

| | | |
|---|----------|---------|
| lisinopril 20 mg hydrochlorothiazide 12,5 mg compr. (deelb.) 30 | R/ b (D) | 13,75 € |
| 56 | R/ b (D) | 20,78 € |
| 98 | R/ b (D) | 30,78 € |

Posol. 1 compr. p.d.
Andere benaming(en): Zestoretic

CO-LISINOPRIL TEVA (Teva) (D)

| | | |
|---|----------|---------|
| lisinopril 20 mg hydrochlorothiazide 12,5 mg compr. (deelb.) 30 | R/ b (D) | 11,27 € |
| 100 | R/ b (D) | 28,22 € |

Posol. 1 compr. p.d.
Andere benaming(en): Zestoretic

CO-QUINAPRIL EG (Eurogenerics) (D)

| | | |
|--|----------|---------|
| quinapril 20 mg hydrochlorothiazide 12,5 mg compr. (deelb.) 28 | R/ b (D) | 12,86 € |
| 56 | R/ b (D) | 20,74 € |

Posol. 1 compr. p.d.
Andere benaming(en): Accuretic

CO-QUINAPRIL SANDOZ (Sandoz) (D)

| | | |
|--|----------|---------|
| quinapril 20 mg hydrochlorothiazide 12,5 mg compr. (deelb.) 30 | R/ b (D) | 12,46 € |
| 56 | R/ b (D) | 21,17 € |
| 100 | R/ b (D) | 28,71 € |

| | | |
|--|----------|---------|
| quinapril 20 mg hydrochlorothiazide 25 mg compr. (deelb.) 30 | R/ b (D) | 12,46 € |
| 56 | R/ b (D) | 21,17 € |
| 100 | R/ b (D) | 28,71 € |

Posol. 1 compr. p.d.
Andere benaming(en): Accuretic

CO-RAMIPRIL SANDOZ (Sandoz) (D)

| | | |
|--|----------|---------|
| ramipril 5 mg hydrochlorothiazide 25 mg compr. (deelb.) 50 | R/ b (D) | 24,06 € |
| 100 | R/ b (D) | 32,38 € |

Posol. 1/2 à 1 compr. p.d.
Andere benaming(en): Tritazide

CO-RENITEC (MSD) (D)

| | | |
|---|----------|---------|
| enalaprilmaleaat 20 mg hydrochlorothiazide 12,5 mg compr. (deelb.) 56 | R/ b (D) | 15,80 € |
| 98 | R/ b (D) | 26,78 € |

Posol. 1 compr. p.d.
Andere benaming(en): Co-Enalapril

COVERSYL PLUS (Eutherapie) (D)

| | | |
|---|----------|---------|
| perindopril tert-butylamine 4 mg indapamide 1,25 mg compr. 30 | R/ b (D) | 27,92 € |
|---|----------|---------|

Posol. 1 compr. p.d.
Andere benaming(en): Bi Preterax, Preterax

MERCK-CO-LISINOPRIL (Merck) (D)

| | | |
|--|----------|---------|
| lisinopril 20 mg hydrochlorothiazide 12,5 mg compr. 30 | R/ b (D) | 14,44 € |
| 100 | R/ b (D) | 31,59 € |

Posol. 1 compr. p.d.
Andere benaming(en): Zestoretic

PRETERAX (Servier) (D)

| | | |
|--|----------|---------|
| perindopril tert-butylamine 2 mg indapamide 0,625 mg compr. 30 | R/ b (D) | 26,34 € |
|--|----------|---------|

Posol. 1 compr. p.d.
Andere benaming(en): Bi Preterax, Coversyl Plus

TRITAZIDE (Sanofi-Aventis) (D)

| | | |
|--|----------|---------|
| ramipril 5 mg hydrochlorothiazide 25 mg compr. (deelb.) 28 | R/ b (D) | 14,69 € |
|--|----------|---------|

Posol. 1/2 à 1 compr. p.d.
Andere benaming(en): Co-Ramipril

ZESTORETIC (AstraZeneca) (D)

| | | |
|---|----------|---------|
| lisinopril 20 mg hydrochlorothiazide 12,5 mg compr. (deelb.) 28 | R/ b (D) | 13,91 € |
| 56 | R/ b (D) | 26,86 € |

Posol. 1 compr. p.d.
Andere benaming(en): Co-Lisinopril

Sartaan + diureticum**ATACAND PLUS (AstraZeneca) (D)**

| | | |
|---|-----------|---------|
| candesartancilexetil 16 mg hydrochlorothiazide 12,5 mg compr. (deelb.) 28 | R/ b! (D) | 33,89 € |
| 56 | R/ b! (D) | 50,00 € |
| 98 | R/ b! (D) | 78,25 € |

Posol. 1 compr. p.d.

BELSAR PLUS (Menarini) (D)

| | | |
|--|-----------|---------|
| olmesartan medoxomil 20 mg hydrochlorothiazide 12,5 mg compr. 28 | R/ b! (D) | 29,10 € |
| 98 | R/ b! (D) | 64,24 € |

| | | |
|--|-----------|---------|
| olmesartan medoxomil 20 mg hydrochlorothiazide 25 mg compr. 28 | R/ b! (D) | 29,10 € |
| 98 | R/ b! (D) | 64,24 € |

Posol. 1 compr. p.d.

CO-APROVEL (Sanofi-Aventis) (D)

| | | |
|---|-----------|---------|
| irbesartan 150 mg hydrochlorothiazide 12,5 mg compr. 28 | R/ b! (D) | 30,85 € |
|---|-----------|---------|

| | | |
|---|-----------|----------|
| irbesartan 300 mg hydrochlorothiazide 12,5 mg compr. 28 | R/ b! (D) | 42,18 € |
| 98 | R/ b! (D) | 100,84 € |

| | | |
|---|-----------|----------|
| irbesartan 300 mg hydrochlorothiazide 25 mg compr. 28 | R/ b! (D) | 42,18 € |
| 98 | R/ b! (D) | 100,84 € |

Posol. 1 compr. p.d.

CO-DIOVANE (Novartis Pharma) Ⓢ

| | | |
|--|---------|---------|
| valsartan 80 mg hydrochloorthiazide 12,5 mg compr. 28 | R/ b! Ⓢ | 31,48 € |
| 56 | R/ b! Ⓢ | 44,82 € |
| valsartan 160 mg hydrochloorthiazide 12,5 mg compr. 28 | R/ b! Ⓢ | 40,41 € |
| 98 | R/ b! Ⓢ | 97,13 € |
| valsartan 160 mg hydrochloorthiazide 25 mg compr. 28 | R/ b! Ⓢ | 40,41 € |
| 98 | R/ b! Ⓢ | 97,13 € |

Posol. 1 compr. p.d.

COZAAR PLUS (MSD) Ⓢ

| | | |
|--|---------|----------|
| kaliumplosartan 50 mg hydrochloorthiazide 12,5 mg compr. 28 | R/ b! Ⓢ | 31,48 € |
| 56 | R/ b! Ⓢ | 47,03 € |
| 98 | R/ b! Ⓢ | 75,17 € |
| kaliumplosartan 100 mg hydrochloorthiazide 25 mg compr. Forte 98 | R/ b! Ⓢ | 120,30 € |

Posol. 1 compr. p.d.

Andere benaming(en): Loortan Plus

KINZALKOMB (Bayer) Ⓢ

| | | |
|---|---------|---------|
| telmisartan 40 mg hydrochloorthiazide 12,5 mg compr. 28 | R/ b! Ⓢ | 31,48 € |
| telmisartan 80 mg hydrochloorthiazide 12,5 mg compr. 28 | R/ b! Ⓢ | 43,21 € |
| 56 | R/ b! Ⓢ | 59,01 € |
| 98 | R/ b! Ⓢ | 95,87 € |

Posol. 1 compr. p.d.

Andere benaming(en): Micardis Plus

LOORTAN PLUS (Therabel) Ⓢ

| | | |
|--|---------|----------|
| kaliumplosartan 50 mg hydrochloorthiazide 12,5 mg compr. 28 | R/ b! Ⓢ | 31,05 € |
| 56 | R/ b! Ⓢ | 46,28 € |
| 98 | R/ b! Ⓢ | 73,86 € |
| kaliumplosartan 100 mg hydrochloorthiazide 25 mg compr. Forte 98 | R/ b! Ⓢ | 118,09 € |

Posol. 1 compr. p.d.

Andere benaming(en): Cozaar Plus

MICARDIS PLUS (Boehringer Ingelheim) Ⓢ

| | | |
|---|---------|---------|
| telmisartan 40 mg hydrochloorthiazide 12,5 mg compr. 28 | R/ b! Ⓢ | 31,48 € |
| telmisartan 80 mg hydrochloorthiazide 12,5 mg compr. 28 | R/ b! Ⓢ | 43,21 € |
| 56 | R/ b! Ⓢ | 63,24 € |
| 98 | R/ b! Ⓢ | 95,87 € |

Posol. 1 compr. p.d.

Andere benaming(en): Kinzalkomb

OLMETEC PLUS (Sankyo) Ⓢ

| | | |
|--|---------|---------|
| olmesartan medoxomil 20 mg hydrochloorthiazide 12,5 mg compr. 28 | R/ b! Ⓢ | 29,10 € |
| 98 | R/ b! Ⓢ | 64,24 € |
| olmesartan medoxomil 20 mg hydrochloorthiazide 25 mg compr. 28 | R/ b! Ⓢ | 29,10 € |
| 98 | R/ b! Ⓢ | 64,24 € |

Posol. 1 compr. p.d.

TEVETEN PLUS (Solvay) Ⓢ

| | | |
|---|---------|---------|
| eprosartan 600 mg hydrochloorthiazide 12,5 mg compr. 28 | R/ b! Ⓢ | 30,58 € |
| 98 | R/ b! Ⓢ | 68,70 € |

Posol. 1 compr. p.d.

Calciumantagonist + ACE-inhibitor**TAZKO (Sanofi-Aventis)**

| | | |
|--|--------|---------|
| felodipine 5 mg ramipril 5 mg compr. (vertraagde vrijst.) 28 | R/ b Ⓢ | 23,19 € |
| 98 | R/ b Ⓢ | 49,85 € |

Posol. 1 compr. p.d.

Calciumantagonist + sartaan**EXFORGE (Novartis Pharma)**

| | | |
|---|---------|----------|
| amlodipine 5 mg valsartan 80 mg compr. 28 | R/ b! Ⓢ | 33,97 € |
| 98 | R/ b! Ⓢ | 78,49 € |
| amlodipine 5 mg valsartan 160 mg compr. 28 | R/ b! Ⓢ | 43,43 € |
| 98 | R/ b! Ⓢ | 104,35 € |
| amlodipine 10 mg valsartan 160 mg compr. 28 | R/ b! Ⓢ | 47,01 € |
| 98 | R/ b! Ⓢ | 114,39 € |

Posol. 1 compr. p.d.

1.5. Diuretica

In dit hoofdstuk worden achtereenvolgens besproken:

- kaliumverliezende diuretica (thiaziden en aanverwanten, lisdiuretica)
- kaliumsparende diuretica
- koolzuuranhydrase-inhibitoren
- combinatiepreparaten van een kaliumsparend en een kaliumverliezend diureticum.

Op het einde van het hoofdstuk worden de perorale kaliumpreparaten opgesomd, gezien deze in sommige gevallen samen met de thiaziden of de lisdiuretica worden toegediend. De combinatiepreparaten van diuretica met andere middelen gebruikt bij hypertensie, worden in 1.4.8. besproken.

Indicaties

- Water- en zoutretentie (bv. ten gevolge van hartfalen of nierlijden).
- Hypertensie (alleen of in combinatie met andere geneesmiddelen), met voorkeur voor de thiaziden en aanverwanten (zie 1.4.).
- Intoxicaties, glaucoom en intracranieële overdruk: bv. osmotische diuretica zoals mannitol en glycerol.

Zwangerschap

- Diuretica zijn tijdens de zwangerschap slechts zelden geïndiceerd, tenzij bij vrouwen met voorafbestaande hypertensie die reeds worden behandeld met een thiazide in lage dosis [zie *Folia januari 2005*].

Interacties

- Tegengaan van het diuretisch en antihypertensief effect van thiaziden en lisdiuretica door niet-steroïdale anti-inflammatoire middelen.

Posologie

- Bij behandeling van hypertensie worden lagere doses gebruikt; bij associatie van een diureticum met een ander antihypertensivum, wordt een nog lagere dosis gebruikt.
- Meestal wordt de dagdosis in één gift toegediend; de eenmalige dosis wordt best niet ingenomen kort vóór het slapengaan, om hinderlijke nachtelijke polyurie te vermijden.
- Bij uitgesproken nierinsufficiëntie worden de lisdiuretica soms in zeer hoge doses gegeven.

1.5.1. KALIUMVERLIEZENDE DIURETICA

1.5.1.1. Thiaziden en aanverwanten

Onder de naam thiaziden worden een aantal diuretica met een benzothiadiazinekern met sulfonamidesubstitutie gegroepeerd. Sommige moleculen met een andere structuur (bv. chloortalidon) worden gewoonlijk samen met de thiaziden besproken, gezien hun effecten gelijkaardig zijn.

Thiaziden en aanverwante producten geven een dosisafhankelijke vermeerdering van de uitscheiding van natrium en water. Het maximale diuretisch effect dat kan worden bekomen, is voor al deze geneesmiddelen ongeveer gelijk; ze verschillen onderling wel wat betreft de dosis die nodig is om een bepaald diuretisch effect te bekomen en wat betreft de duur van het bekomen effect.

Indicaties

- Hypertensie.

- Water- en zoutretentie.
- Profylaxis van calciumoxalaatli-thiasis.

Ongewenste effecten

- Kaliumdepletie. Klinisch belangrijk kaliumverlies is zeldzaam, vooral wanneer de diuretica gebruikt worden in de lage posologie aanbevolen bij hypertensie.
- Hyponatriëmie
- Magnesiumdeficiëntie.
- Hyperuricemie (soms met jichtaanvallen).
- Stoomissen in het koolhydraatmetabolisme, met name toename van de insulineresistentie, en toename van de glykemie als gevolg; de klinische relevantie hiervan op lange termijn is onduidelijk.
- Hypertriglyceridemie met verhoging van het VLDL-cholesterol en verlaging van het HDL-cholesterol, maar het is niet duidelijk of deze wijzigingen op lange termijn blijven bestaan en klinisch relevant zijn.
- Zwaktegevoel, paresthesieën.
- Seksuele stoornissen (bv. erectiestoornissen).
- Fotosensibilisatie en trombocytopenische purpura: zelden.

Zwangerschap

- Zie 1.5.

Bijzondere voorzorgen

- Natriëmie en kaliëmie volgen, vooral bij ouderen. Met de lage doses gebruikt bij hypertensie zijn elektrolytenstoornissen meestal geen probleem.
- Thiaziden en aanverwanten verliezen hun doeltreffendheid bij ernstige nierinsufficiëntie (creatinineklaring < 30 ml/min).

Interacties

- Zie ook 1.5.
- Verhogen van de plasmaconcentraties van lithium.
- Verhoogd risico van hypercalcemie bij gelijktijdig gebruik van calcium met thiazidediuretica
- Potentialisering van digitalistoxiciteit door de hypokaliëmie.
- Verdere verslechtering van nierinsufficiëntie bij gelijktijdig gebruik met ACE-inhibitoren of sartanen.

Chloortalidon

Posol.

hypertensie: 25 mg p.d. in 1 gift
oedeem: 25 à 50 mg p.d. in 1 gift

CHLORTALIDONE EG (Eurogenerics) Ⓢ

chloortalidon
compr. (deelb.)
75 x 100 mg R/ b Ⓢ 8,70 €

HYGROTON (Novartis Pharma) Ⓢ

chloortalidon
compr. (deelb.)
30 x 50 mg R/ b Ⓢ 2,80 €
100 x 50 mg R/ b Ⓢ 7,46 €

Indapamide

Posol. hypertensie: 2,5 mg p.d. in 1 gift

DOCINDAPA (Docpharma) Ⓢ

indapamidehemihydraat
compr.
60 x 2,5 mg R/ b Ⓢ 9,63 €

FLUDEX (Servier) Ⓢ

indapamide
compr.
20 x 2,5 mg R/ b Ⓢ 5,72 €
60 x 2,5 mg R/ b Ⓢ 13,76 €

INDAPAMIDE EG (Eurogenerics) Ⓢ

indapamide
compr.
20 x 2,5 mg R/ b Ⓢ 4,02 €
60 x 2,5 mg R/ b Ⓢ 9,63 €

INDAPAMIDE KELA (Kela)

indapamidehemihydraat
compr.
20 x 2,5 mg R/ b Ⓢ 3,91 €
60 x 2,5 mg R/ b Ⓢ 8,46 €

MERCK-INDAPAMIDE (Merck) Ⓢ

indapamidehemihydraat
compr.
60 x 2,5 mg R/ b Ⓢ 9,63 €

1.5.1.2. Lisdiuretica

De lisdiuretica onderscheiden zich van de thiaziden door een hoger maximaal natriuretisch effect en een grotere klaring van vrij water. In tegenstelling tot de thiaziden behouden de lisdiuretica, hooggedoseerd, ook bij ernstige inkrimping van de nierfunctie nog hun diuretische werking.

Indicaties

- Hypertensie.
- Water- en zoutretentie.
- Acute longoedeem (furosemide intraveneus).
- Acute hypercalcemie (samen met hydratatie).
- Bevorderen van wateruitscheiding bij sterk ingekrompen nierfunctie.
- Verhogen van de diurese bij sommige intoxicaties.

Ongewenste effecten

- De ongewenste effecten van de thiaziden (zie 1.5.1.1.).
- Elektrolytenstoornissen die meer uitgesproken kunnen zijn dan met de thiaziden.
- Ototoxiciteit bij hoge dosis.
- Verhoogde calciurie.

Zwangerschap

- Zie 1.5.

Bijzondere voorzorgen

- Natriëmie en kaliëmie volgen (zeer te bewaken bij gebruik van hoge doses, bij patiënten met hartfalen of levercirrose en bij ouderen).
- Furosemide is lichtgevoelig (niet te lang aan daglicht blootstellen).

Interacties

- Zie ook 1.5.
- Verhogen van de plasmaconcentraties van lithium.
- Potentialisering van digitalistoxiciteit door de hypokaliëmie.
- Potentialisering van de nefrotoxiciteit van bepaalde cefalosporines, en de nefro- en ototoxiciteit van de aminoglycosiden.
- Verdere verslechtering van nierinsufficiëntie bij gelijktijdig gebruik met ACE-inhibitoren of angiotensine-II-receptorantagonisten.

Furosemide**Posol.**

- per os: hypertensie en oedeem: 20 à 60 mg p.d. in 1 gift (hogere doses bij nierinsufficiëntie)

- i.v.: bij acuut longoedeem 20 à 40 mg (eventueel na 20 minuten te herhalen)

DOCFUROSE (Docpharma) Ⓢ

| | | |
|---|--------|--------|
| furosemide compr. (deelb.) 50 x 40 mg | R/ b Ⓢ | 5,74 € |
|---|--------|--------|

FUROSEMIDE EG (Eurogenerics) Ⓢ

| | | |
|---|--------|--------|
| furosemide compr. (deelb.) 50 x 40 mg | R/ b Ⓢ | 5,74 € |
|---|--------|--------|

FUROSEMID-RATIOPHARM (Ratiopharm) Ⓢ

| | | |
|---|--------|--------|
| furosemide compr. (deelb.) 50 x 40 mg | R/ b Ⓢ | 5,74 € |
|---|--------|--------|

FUROSEMIDE SANDOZ (Sandoz) Ⓢ

| | | |
|---|--------|--------|
| furosemide compr. (deelb.) 50 x 40 mg | R/ b Ⓢ | 5,74 € |
| 100 x 40 mg | R/ b Ⓢ | 9,18 € |

FUROSEMIDE TEVA (Teva) Ⓢ

| | | |
|---|--------|--------|
| furosemide compr. (deelb.) 50 x 40 mg | R/ b Ⓢ | 5,74 € |
|---|--------|--------|

FUROTOP (Topgen) Ⓢ

| | | |
|---|--------|--------|
| furosemide compr. (deelb.) 50 x 40 mg | R/ b Ⓢ | 5,74 € |
|---|--------|--------|

LASIX (Sanofi-Aventis) Ⓢ

| | | |
|--|--------|---------|
| furosemide caps. P (vertraagde vrijst.) 30 x 30 mg | R/ b Ⓢ | 5,48 € |
| compr. (deelb.) 12 x 40 mg | R/ b Ⓢ | 2,46 € |
| 50 x 40 mg | R/ b Ⓢ | 8,21 € |
| 20 x 500 mg | R/ h | 44,13 € |
| amp. i.m. - i.v. 5 x 20 mg/2 ml | R/ b Ⓢ | 2,74 € |
| amp. inf. 5 x 250 mg/25 ml | | H.G. |

Andere lisdiuretica**BURINEX (Leo) Ⓢ**

| | | |
|--|--------|---------|
| bumetanide compr. (deelb.) 30 x 1 mg | R/ b Ⓢ | 5,59 € |
| 20 x 5 mg | R/ b Ⓢ | 12,76 € |
| amp. i.m. - i.v. 5 x 2 mg/4 ml | R/ b Ⓢ | 7,50 € |

Posol.

- per os: oedeem: 1 mg of meer p.d. in 1 gift
- i.v.: bij acuut longoedeem 0,5 à 1 mg (eventueel na 20 minuten te herhalen)

TORASEMIDE SANDOZ (Sandoz) Ⓢ

| | | |
|--|--------|---------|
| torasemide compr. (deelb.) 30 x 5 mg | R/ b Ⓢ | 7,73 € |
| 30 x 10 mg | R/ b Ⓢ | 14,74 € |
| 30 x 20 mg | R/ b Ⓢ | 27,03 € |

Posol.

hypertensie: 2,5 mg p.d. in 1 gift
oedeem: 10 mg p.d. in 1 gift
Andere benaming(en): Torrem

TORREM (Roche) Ⓢ

| | | |
|-------------------------------------|--------|---------|
| torasemide compr. 56 x 2,5 mg | R/ b Ⓢ | 7,77 € |
| compr. (deelb.) 20 x 10 mg | R/ b Ⓢ | 10,40 € |
| <i>Posol.</i> | | |
| hypertensie: 2,5 mg p.d. in 1 gift | | |
| oedeem: 10 mg p.d. in 1 gift | | |
| Andere benaming(en): Torasemide | | |

1.5.2. KALIUMSPARENDE DIURETICA

Sommige kaliumsparende diuretica grijpen in via antagonisme van aldosteron (spironolacton, kaliumcanrenoaat), andere via inhibitie van het epitheliale natriumkanal (amiloride, triamteren). Hun diuretisch vermogen is zwak; ze worden dan ook voor hun diuretisch effect nog zelden gebruikt in monotherapie, tenzij bij ascites.

Indicaties

- Hypertensie en hartfalen, in associatie met thiaziden of lisdiuretica om het kaliumverlies tegen te gaan.
- Primair hyperaldosteronisme.
- Cirrose met ascites en oedeem.
- Ernstig hartfalen (NYHA-classes III en IV) en linkerventrikeldisfunctie: spironolacton in lage dosis (zie 1.1. en *Folia maart 2000*).

Contra-indicaties

- Nierinsufficiëntie.
- Gelijktijdige inname van kaliumsupplementen.

Ongewenste effecten

- Hyperkaliëmie (zie rubriek "Interacties en bijzondere voorzorgen").
- Gynaecomastie, amenorroe en impotentie (spironolacton en canrenoaat).
- Nierstenen (triamteren).
- Met spironolacton mogelijk gastroduodenale ulcera en bloedingen.

Zwangerschap

- Zie 1.5.

Interacties en bijzondere voorzorgen

- Kaliumsparende diuretica kunnen leiden tot hyperkaliëmie en

daarom zijn ze gecontra-indiceerd bij nierinsufficiëntie (let op bij ouderen). Gelijktijdige toediening met kaliumsupplementen is om dezelfde reden te vermijden. Gelijktijdige toediening met niet-steroidale anti-inflammatoire middelen, ACE-inhibitoren of angiotensine-II-receptorantagonisten dient voorzichtig te gebeuren, eveneens wegens het gevaar voor hyperkaliëmie. Ook met lage doses spironolacton in de behandeling van hartfalen, kan hyperkaliëmie optreden, vooral daar dikwijls ook ACE-inhibitoren worden gebruikt.

Spironolacton

Posol. 50 à 100 mg p.d. (25 à 50 mg p.d. bij de behandeling van hartfalen) in 1 of meerdere giften

ALDACTONE (Continental Pharma) Ⓢ

| | | |
|-------------------------|--------|---------|
| spironolacton compr. | | |
| 50 x 25 mg | R/ b Ⓢ | 11,06 € |
| 30 x 50 mg | R/ b Ⓢ | 13,24 € |
| 30 x 100 mg | R/ b Ⓢ | 21,83 € |
| 50 x 100 mg | R/ b Ⓢ | 29,82 € |

DOCSPIRONO (Docpharma) Ⓢ

| | | |
|--------------------------------|--------|---------|
| spironolacton compr. | | |
| 50 x 25 mg | R/ b Ⓢ | 8,50 € |
| compr. (deelb.) 50 x 100 mg | R/ b Ⓢ | 20,60 € |

SPIRONOLACTONE EG (Eurogenerics) Ⓢ

| | | |
|--------------------------------|--------|---------|
| spironolacton compr. | | |
| 50 x 25 mg | R/ b Ⓢ | 7,74 € |
| compr. (deelb.) 30 x 100 mg | R/ b Ⓢ | 15,28 € |
| 50 x 100 mg | R/ b Ⓢ | 19,99 € |

SPIRONOLACTONE SANDOZ (Sandoz) Ⓢ

| | | |
|-------------------------|--------|---------|
| spironolacton compr. | | |
| 50 x 25 mg | R/ b Ⓢ | 7,74 € |
| 50 x 100 mg | R/ b Ⓢ | 22,90 € |

SPIROTOP (Topgen) Ⓢ

| | | |
|--------------------------------|--------|---------|
| spironolacton compr. | | |
| 50 x 25 mg | R/ b Ⓢ | 7,74 € |
| compr. (deelb.) 50 x 100 mg | R/ b Ⓢ | 21,01 € |

Andere kaliumsparende diuretica**CANRENOL (Grünenthal) Ⓢ**

| | | | |
|-------------------------------------|--------|---------|--|
| kaliümcänrenooat compr. (deelb.) | | | |
| 50 x 25 mg | R/ b Ⓢ | 9,73 € | |
| 50 x 50 mg | R/ b Ⓢ | 16,00 € | |
| 30 x 100 mg | R/ b Ⓢ | 19,25 € | |
| 50 x 100 mg | R/ b Ⓢ | 28,08 € | |

Posol. 50 à 100 mg p.d. in 1 gift
Andere benaming(en): Soldactone

DYTAC (SMB) Ⓢ

| | | | |
|----------------------|--------|--------|--|
| triamtereën caps. | | | |
| 28 x 50 mg | R/ b Ⓢ | 6,39 € | |

Posol. 100 mg p.d. in 1 of 2 giften

SOLDACTONE (Continental Pharma) Ⓢ

| | | | |
|---------------------------------|--------|---------|--|
| kaliümcänrenooat flacon i.v. | | | |
| 6 x 200 mg poeder | R/ b Ⓢ | 13,00 € | |

Andere benaming(en): Canrenol

1.5.3. KOOLZUURANHYDRASE-INHIBITOREN**Plaatsbepaling**

— Acetazolamide wordt praktisch niet meer gebruikt voor behandeling van oedeem.

Indicaties

— Hoogteziekte [zie *Folia mei 2004 en mei 2007*].

— Glaucoom (vooral bij de acute aanval) en soms bij benigne intracraniale hypertensie.

— Sommige gevallen van epilepsie.

Ongewenste effecten

— Metabole acidose en alkalinisatie van de urine, met mogelijk nierstenen.

Interacties

— Gelijktijdig gebruik van hoge doses salicylaten kan leiden tot ernstige acidose en centrale toxiciteit.

DIAMOX (PSI) Ⓢ

| | | | |
|----------------------------------|--------|--------|--|
| acetazolamide compr. (deelb.) | | | |
| 25 x 250 mg flacon i.v. | R/ b Ⓢ | 5,85 € | |
| 1 x 500 mg poeder | R/ b Ⓢ | 5,66 € | |

Posol. per os: glaucoom: 250 mg tot 1 g p.d. in 1 à 4 giften

1.5.4. COMBINATIEPREPARATEN VAN DIURETICA**Plaatsbepaling**

— Deze associaties worden gebruikt om hypokaliëmie tegen te gaan bij gebruik van kaliumverliezende diuretica. Dikwijls wordt het risico van hypokaliëmie met thiaziden of lisdiuretica overschat. Indien men toch in sommige gevallen (patiënten op digitalis of op een kaliumarm dieet) een kaliumsparend diureticum wenst toe te voegen aan een thiazide of aan een lisdiureticum, kan het gebruik van een associatiepreparaat gemakkelijker zijn voor de patiënt.

Contra-indicaties, ongewenste effecten, interacties en bijzondere voorzorgen

— Met deze preparaten worden de ongewenste effecten van de verschillende componenten gezien.

— Wegens het gevaar voor hyperkaliëmie mogen deze combinatiepreparaten in geen geval gebruikt worden bij nierinsufficiëntie, en evenmin mogen terzelfdertijd kaliumsupplementen toegediend worden. Het risico van hyperkaliëmie verhoogt bij gelijktijdige toediening van een ACE-inhibitor, een angiotensine-II-receptorantagonist of een niet-steroïdaal anti-inflammatoir middel.

ALDACTAZINE (Continental Pharma) Ⓢ

| | | | |
|--|----|--------|---------|
| altizide 15 mg spironolacton 25 mg compr. (deelb.) | 28 | R/ b Ⓢ | 7,11 € |
| | 98 | R/ b Ⓢ | 19,88 € |

Posol. 1/2 à 2 compr. p.d. in 1 gift

CO-AMILORIDE TEVA (Teva) Ⓢ

| | | | |
|---|-----|--------|--------|
| amiloridehydrochloride 5 mg hydrochloorthiazide 50 mg compr. (deelb.) | 60 | R/ b Ⓢ | 2,49 € |
| | 120 | R/ b Ⓢ | 4,98 € |

Posol. 1 compr. p.d. in 1 gift
Andere benaming(en): Moduretic

DOCSPIROCHLOR (Docpharma) Ⓢ

| | | | |
|---|----|--------|--------|
| hydrochloorthiazide 25 mg spironolacton 25 mg compr. (deelb.) | 56 | R/ b Ⓢ | 9,10 € |
|---|----|--------|--------|

Posol. 2 à 4 compr. p.d. in 1 gift

DYTA-URESE (SMB) ©

| | | |
|-------------------|--------|---------|
| epitizide 4 mg | | |
| triamtereen 50 mg | | |
| caps. 28 | R/ b ○ | 6,72 € |
| 56 | R/ b ○ | 10,74 € |

Posol. 1 à 2 caps. p.d. in 1 gift

DYTENZIDE (Astellas) ©

| | | |
|---------------------------|--------|---------|
| hydrochloorthiazide 25 mg | | |
| triamtereen 50 mg | | |
| compr. (deelb.) 28 | R/ b ○ | 6,43 € |
| 112 | R/ b ○ | 20,58 € |

Posol. 1 à 2 compr. p.d. in 1 gift

FRUSAMIL (Sanofi-Aventis) ©

| | | |
|-----------------------------|--------|---------|
| amiloridehydrochloride 5 mg | | |
| furosemide 40 mg | | |
| compr. (deelb.) 28 | R/ b ○ | 6,79 € |
| 56 | R/ b ○ | 10,87 € |

Posol. 1 compr. p.d. in 1 gift

MODURETIC (MSD) ©

| | | |
|-----------------------------|--------|--------|
| amiloridehydrochloride 5 mg | | |
| hydrochloorthiazide 50 mg | | |
| compr. (deelb.) 28 | R/ b ⊕ | 1,45 € |
| 56 | R/ b ⊕ | 2,32 € |
| 112 | R/ b ⊕ | 4,65 € |

Posol. 1 compr. p.d. in 1 gift
Andere benaming(en): Co-Amiloride

**ADDENDUM: PERORALE KALIUM-
PREPARATEN****Indicaties**

- Preventie van kaliumdepletie bij patiënten die kaliumverliezende diuretica gebruiken, bv. patiënten die digitalis krijgen of patiënten met levercirrose.
- Hypokaliëmie met alkalose: preparaten op basis van kaliumchloride.

Contra-indicaties, ongewenste effecten, interacties en bijzondere voorzorgen

- Combinatie van kaliumsupplementen en kaliumsparende diureti-

ca (alleen of in associatie met thiaziden) is gecontra-indiceerd. Bij bestaan van nierinsufficiëntie en bij patiënten op een ACE-inhibitor, een angiotensine-II-receptorantagonist of een niet-steroidaal anti-inflammatoir middel kan toediening van kalium leiden tot hyperkaliëmie met gevaar van levensbedreigende ritmestoornissen.

— Kaliumzouten geven frequent aanleiding tot gastro-intestinale last; de comprimés kunnen, zij het zelden, intestinale ulceratie veroorzaken.

Posologie

— De posologie van de kaliumpreparaten wisselt naargelang de klinische situatie (profylaxis of behandeling, matige of ernstige depletie): 10 à 30 mEq per dag.

Kaliumchloride**CHLOROPOTASSURIL (Melisana)**

| | | |
|-----------------|--|--------|
| kaliumchloride | | |
| amp. (oraal) | | |
| 10 x 1 g/10 ml | | 3,99 € |
| (13,4 mEq/amp.) | | |

STEROPOTASSIUM (Sterop)

| | | |
|-----------------|--|--------|
| kaliumchloride | | |
| amp. (oraal) | | |
| 10 x 1 g/20 ml | | 5,72 € |
| (13,4 mEq/amp.) | | |

Kaliumgluconaat**ULTRA-K (Melisana)**

| | | |
|---------------------|--|--------|
| kaliumgluconaat | | |
| oploss. | | |
| 200 ml 4,68 g/15 ml | | 4,15 € |
| (20 mEq/15 ml) | | |

1.6. Middelen bij hypotensie

1.6.1. MIDDELEN BIJ ACUTE HYPOTENSIE

Plaatsbepaling

— De behandeling van een acute hypotensieve toestand zoals shock is vanzelfsprekend in de eerste plaats causaal. Daarnaast worden dikwijls sympathicomimetica in intraveneus infuus toegediend; intramusculaire of subcutane toediening ervan is niet zinvol.

DOBUTAMINE EG (Eurogenerics)

dobutamine
flacon inf.
10 x 250 mg/20 ml H.G.
Andere benaming(en): Dobutrexmerck

DOBUTREXMERCK (Merck) Ⓢ

dobutamine
flacon inf.
10 x 250 mg/20 ml H.G.
Andere benaming(en): Dobutamine

DYNATRA (Almirall Prodesfarma) Ⓢ

dopaminehydrochloride
amp. inf.
10 x 50 mg/1,25 ml R/ b ○ 9,83 €
10 x 200 mg/5 ml H.G.

LEVOPHED (Abbott) Ⓢ

norepinefrine-waterstoftraat
amp. inf.
10 x 8 mg/4 ml 22,01 €
(= 4 mg base)

1.6.2. MIDDELEN BIJ CHRONISCHE HYPOTENSIE

Plaatsbepaling

— Chronische hypotensie moet alleen behandeld worden bij bestaan van symptomen.

— Bij jongeren is chronische hypotensie meestal geen indicatie tot behandeling en er bestaat weinig evidentie dat geneesmiddelen enige stabiele verandering brengen in de bloeddrukcijfers of de eventuele symptomatologie.

— Bij de ernstige orthostatische hypotensie die kan gezien worden bij ouderen, bij diabetici en bij sommige neurologische stoornissen, is er weinig evidentie dat de hieronder vermelde medicaties doeltreffend zijn. Bij deze patiënten wordt ook beroep

gedaan op mineralocorticoiden (bv. fludrocortison magistraal, zie 7.1.). Extra zoutinname en steunkousen kunnen nuttig zijn.

Ongewenste effecten

— Overdreven stimulatie van α - en β -adrenerge receptoren, met tachycardie en hypertensie.

EFFORTIL (Boehringer Ingelheim) Ⓢ

etilefrinehydrochloride
compr. (deelb.) 4,85 €
50 x 5 mg
druppels 8,17 €
50 g 7,5 mg/g
(1 g = 15 dr.)
Posol. —

REGULTON (Abbott) Ⓢ

ameziniummetilsulfaat
compr. (deelb.)
20 x 10 mg R/ 5,90 €
Posol. —

ADDENDUM: EPINEFRINE

Plaatsbepaling

— Epinefrine (adrenaline) kan gebruikt worden voor de spoedbehandeling van anafylactische shock of ernstige allergische reactie (zie "Behandeling van anafylactische reacties" in Inleiding). Geprefabriceerde ampullen en een auto-injector voor intramusculaire toediening zijn beschikbaar.

Ongewenste effecten

— Overdreven stimulatie van α - en β -adrenerge receptoren, met tachycardie en hypertensie, vooral bij intraveneuze toediening en hoge doses.

Interacties

— Het antwoord op epinefrine kan verminderd zijn bij gelijktijdig gebruik van β -blokkers.

Posol.: zie "Behandeling van anafylactische reacties" in Inleiding

EPIPEN (ALK) Ⓢ

epinefrine
sputamp. i.m. eenmalig gebruik
1 x 2 ml 0,15 mg/dosis R/ 46,38 €
1 x 2 ml 0,3 mg/dosis R/ 46,38 €

1.7. Middelen bij vaatstoornissen

Perifere arteriële vaatstoornissen (claudicatio, trofische letsels) maken een welbepaalde klinische entiteit uit. Wat men dikwijls “cerebrovasculaire insufficiëntie” noemt, is veel minder goed omschreven. Inderdaad zijn de stoornissen van diverse cerebrale functies die vooral bij verouderen worden aangetroffen, dikwijls eerder terug te brengen tot involutieprocessen (zoals bij de ziekte van Alzheimer) of micro-infarcten, dan op reversibele doorbloedingsstoornissen. Voor de geneesmiddelen bij de ziekte van Alzheimer, zie 6.10.

Plaatsbepaling

— Het aantonen van een farmacologisch effect (bijvoorbeeld een toename van het bloeddebiet of een verhoging van de huidtemperatuur) is geen bewijs van klinische doeltreffendheid. De doeltreffendheid kan slechts worden ingeschat door gecontroleerde studies die tonen dat de evolutie van objectiveerbare parameters gunstig is beïnvloed, bv. verbetering van de trofische letsels of klinisch relevante verlenging van de loopafstand. De onderzoeken die zijn uitgevoerd om de doeltreffendheid van deze geneesmiddelen te bewijzen, zijn weinig overtuigend.

— Men moet zich bewust zijn van de zeer beperkte inbreng van een dergelijke geneesmiddelen therapie, en rekening houden met de ongewenste effecten maar ook met de kostprijs. Het is belangrijk de behandeling niet verder te zetten indien na een redelijke termijn (2 à 3 maanden) geen gunstig effect wordt gezien.

— Bij vele van deze vaatstoornissen heeft behandeling met anti-aggregantia zoals acetylsalicylzuur een belangrijke plaats (zie 1.9.1.).

— Niet-medicamenteuze maatregelen zoals rookstop en wandelen, zijn belangrijk.

Ongewenste effecten

— Buflomedil: vertigo, convulsies en hartproblemen bij hoge doses. Ongunstige risico-batenverhouding voor de hogere doses [zie *Folia februari 2007*].

— Cinnarizine: sedatie en extrapirimaal syndroom.

— Naftidrofuryl: oesofagitis.

— Piracetam: bloedingen.

— Pentoxyfylline: warmte-opwellingen, gastro-intestinale stoornissen, bloedingen en overgevoelighedsreacties.

Bijzondere voorzorgen

— Buflomedil: dosisreductie bij nierinsufficiëntie.

— Pentoxyfylline: dosisreductie bij nierinsufficiëntie.

Posologie

— Gezien de onzekere doeltreffendheid van deze middelen wordt geen posologie gegeven.

Buflomedil

LOFTYL (Abbott)

buflomedilhydrochloride
compr.

50 x 150 mg R/

amp. i.m. - i.v. - inf.

10 x 50 mg + 5 ml solv. R/

13,49 €

5,55 €

Cinnarizine

CINNARIZINE EG (Eurogenerics)

cinnarizine

caps.

100 x 75 mg

13,51 €

| | | | |
|---|------------|--|--------------------------|
| STUGERON (Janssen-Cilag) | | DOCPIRACE (Docpharma) | |
| cinnarizine compr. (deelb.) 200 x 25 mg | 14,30 € | piracetam compr. 112 x 1,2 g | R/ 24,42 € |
| druppels 100 ml 75 mg/ml (1 ml = 25 dr.) | 19,30 € | gran. (zakjes) 56 x 1,2 g 28 x 2,4 g | R/ 18,77 € R/ 18,77 € |
| Co-dergocrine | | GERATAM (UCB) | |
| HYDERGINE (Novartis Pharma) | | piracetam compr. (deelb.) 40 x 1,2 g | R/ 18,12 € |
| co-dergocrinemesilaat compr. 100 x 1,5 mg | 15,87 € | 100 x 1,2 g | R/ 21,78 € |
| compr. (deelb.) 28 x 4,5 mg | 13,07 € | NOODIS (UCB) | |
| compr. FAS 30 x 4,5 mg | 14,29 € | piracetam oploss. (oraal) 125 ml 1,65 g/5 ml | R/ 20,14 € |
| 60 x 4,5 mg | 22,87 € | NOOTROPIL (UCB) | |
| druppels 50 ml 1 mg/ml (1 ml = 20 druppels) | 7,93 € | piracetam compr. (deelb.) 90 x 800 mg | R/ 28,58 € |
| IBEXONE (Nycomed) | | 60 x 1,2 g | R/ 26,50 € |
| co-dergocrinemesilaat compr. 30 x 4,5 mg | 10,76 € | 100 x 1,2 g | R/ 35,92 € |
| STOFILAN (Nycomed) | | gran. (zakjes) 60 x 1,2 g | R/ 26,50 € |
| co-dergocrinemesilaat compr. Forte 30 x 4,5 mg | 13,45 € | 100 x 1,2 g | R/ 35,92 € |
| Naftidrofuryloxaal | | 30 x 2,4 g | R/ 26,50 € |
| PRAXILENE (Aktuapharma) | | oploss. (oraal) 200 ml 200 mg/ml | R/ 20,01 € |
| naftidrofuryloxaal compr. 90 x 200 mg (parallelinvoer) | R/ 30,59 € | amp. i.m. - i.v. 12 x 1 g/5 ml | R/ 10,71 € |
| PRAXILENE (Merck) | | 4 x 3 g/15 ml | R/ 10,71 € |
| naftidrofuryloxaal caps. 50 x 100 mg | R/ 14,85 € | flacon inf. 12 g/60 ml | R/ 10,71 € |
| compr. 60 x 200 mg | R/ 25,46 € | PIRACEMED (Ranbaxy) | |
| 90 x 200 mg | R/ 30,59 € | piracetam compr. (deelb.) 112 x 1,2 g | R/ 22,19 € |
| Pentoxifylline | | PIRACETAM EG (Eurogenerics) | |
| TORONTAL (Sanofi-Aventis) | | piracetam compr. (deelb.) 60 x 800 mg | R/ 13,21 € |
| pentoxifylline compr. (vertraagde vrijst.) 60 x 400 mg | R/ 19,30 € | 56 x 1,2 g | R/ 17,63 € |
| Piracetam | | 112 x 1,2 g | R/ 24,24 € |
| BRAINTOP (Nycomed) | | poeder (zakjes) 56 x 1,2 g | R/ 18,75 € |
| piracetam compr. (deelb.) 60 x 800 mg | R/ 14,75 € | 112 x 1,2 g | R/ 25,15 € |
| Piracetam | | 28 x 2,4 g | R/ 18,75 € |
| BRAINTOP (Nycomed) | | PIRACETAM-UCB (UCB) | |
| piracetam compr. (deelb.) 60 x 800 mg | R/ 14,75 € | piracetam compr. (deelb.) 100 x 1,2 g | R/ 21,60 € |
| BRAINTOP (Nycomed) | | PIRACETOP (Topgen) | |
| piracetam compr. (deelb.) 60 x 800 mg | R/ 14,75 € | piracetam compr. (deelb.) 112 x 1,2 g | R/ 24,19 € |

1.8. Veno- en capillarotropica

Plaatsbepaling

— De hier besproken preparaten bevatten bestanddelen waarvan men hoopt dat ze de tonus van de venen en/of de microcirculatie beïnvloeden. Dergelijke effecten zijn voornamelijk bij het dier aangetoond.

— Voor sommige van de venotrope middelen zijn er gecontroleerde studies die een tijdelijke vermindering van de subjectieve symptomen en van het oedeem suggereren.

— Men moet rekening houden met de twijfels in verband met de doeltreffendheid van een dergelijke behandeling, en zijn kostprijs.

— Maatregelen zoals aangepaste steunkousen, het regelmatig bewegen en vermijden van langdurig zitten, vormen bij veneuze problemen nog steeds de hoeksteen van de behandeling.

Posologie

— Gezien de onzekerheid over de doeltreffendheid van deze middelen wordt geen posologie gegeven.

| | | | | |
|--|---------|---|----|---------|
| <i>DAFLON (Aktuapharma)</i> | | <i>VEN DETREX (Thebarel)</i> | | |
| diosmine 450 mg | | diosmine | | |
| flavonoiden (hesperidine-equival.) 50 mg | | caps. Bid | | |
| compr. 30 | 13,29 € | 60 x 300 mg | | 17,82 € |
| 60 | 21,27 € | | | |
| (parallelinvoer) | | <i>VENOPLANT (VSM)</i> | | |
| <i>DAFLON (Pharmapartner)</i> | | wilde kastanje-extract (droog) | | |
| diosmine 450 mg | | compr. (vertraagde vrijst.) | | |
| flavonoiden (hesperidine-equival.) 50 mg | | 60 x 263 mg | | 17,30 € |
| compr. 30 | 13,29 € | (komt overeen met 50 mg aescine) | | |
| 60 | 21,27 € | Andere benaming(en): Veinofytol | | |
| (parallelinvoer) | | <i>VENORUTON (Aktuapharma)</i> | | |
| <i>DAFLON (Servier)</i> | | O-(β-hydroxyethyl)rutosiden | | |
| diosmine 450 mg | | compr. Forte | | |
| flavonoiden (hesperidine-equival.) 50 mg | | 60 x 500 mg | | 22,02 € |
| compr. 30 | 13,29 € | (parallelinvoer) | | |
| 60 | 21,27 € | <i>VENORUTON (Impexco)</i> | | |
| <i>DOCRUTOSI (Docpharma)</i> | | O-(β-hydroxyethyl)rutosiden | | |
| troxerutine | | compr. Forte | | |
| caps. | | 60 x 500 mg | | 22,79 € |
| 100 x 300 mg | 14,85 € | (parallelinvoer) | | |
| Andere benaming(en): Veinamitol | | <i>VENORUTON (Novartis CH)</i> | | |
| <i>MEDIAVEN (Will-Pharma)</i> | | O-(β-hydroxyethyl)rutosiden | | |
| naftazon | | caps. | | |
| compr. (deelb.) | | 100 x 300 mg | | 22,27 € |
| 100 x 10 mg | 23,74 € | compr. Forte | | |
| compr. Forte | | 30 x 500 mg | | 14,23 € |
| 30 x 30 mg | 19,94 € | 60 x 500 mg | | 22,79 € |
| <i>REPARIL (Madaus)</i> | | poeder (zakjes) | | |
| aescine | | 14 x 1 g | | 13,26 € |
| compr. (maagsapresist.) | | 30 x 1 g | | 22,79 € |
| 100 x 20 mg | 12,53 € | Addendum: scleroserend product | | |
| <i>VEINAMITOL (Negma)</i> | | Polidocanol wordt gebruikt bij scleroseren van varices en hemorroïden. | | |
| troxerutine | | <i>AETHOXYSKLEROL (Codali)</i> | | |
| poeder (zakjes) | | polidocanol | | |
| 14 x 1 g | 9,05 € | amp. in situ | | |
| 30 x 1 g | 15,52 € | 0,5% 5 x 10 mg/2 ml | R/ | 7,23 € |
| Andere benaming(en): Docrutosi | | 1% 5 x 20 mg/2 ml | R/ | 8,46 € |
| <i>VEINOFYTOL (Tilman)</i> | | 2% 5 x 40 mg/2 ml | R/ | 9,71 € |
| wilde kastanje-extract (droog) | | 3% 5 x 60 mg/2 ml | R/ | 10,56 € |
| caps. | | | | |
| 40 x 300 mg | 9,80 € | | | |
| (komt overeen met 50 mg aescine) | | | | |
| Andere benaming(en): Venoplast | | | | |

1.9. Antitrombotische middelen

In dit hoofdstuk worden achtereenvolgens besproken:

- anti-aggregantia
- anticoagulantia
- trombolytica.

Plaatsbepaling

- Zie *Folia februari 2004, september 2005, augustus 2006 en januari 2008.*
- I.v.m. voorkamerfibrillatie: zie *Folia januari 2004 en maart 2007, en Transparantiefiches “Aanpak van voorkamerfibrillatie” en “Secundaire preventie van cerebrovasculaire accidenten”, met updates.*

Ongewenste effecten en interacties

– Met alle antitrombotische middelen is er een risico van bloedingen. **Associëren van antitrombotische middelen onderling of met andere middelen die bloedingen kunnen veroorzaken zoals de NSAID's, de SSRI's of Ginkgo biloba, verhoogt dit risico verder.**

1.9.1. ANTI-AGGREGANTIA

Plaatsbepaling

– Anti-aggregantia worden vooral in de preventie gebruikt; acetylsalicylzuur is daarbij de eerste keuze.

1.9.1.1. Acetylsalicylzuur

Indicaties

- Acuut myocardinfarct en onstabiele angor.
- Acuut ischemisch cerebrovasculair accident (bevestigd door beeldvorming).
- Primaire preventie bij patiënten ouder dan 50 jaar met hoog risico van arteriële trombo-embolische aandoeningen (roken, hypertensie, diabetes, hypercholesterolemie, familiale antecedenten van myocardinfarct, bepaalde patiënten met voorkamerfibrillatie). Er is geen indicatie voor primaire preventie bij laagrisicopatiënten.
- Secundaire preventie van trombo-embolische aandoeningen bij volgende patiëntengroepen.
 - Patiënten met stabiele of onstabiele angor.
 - Patiënten met vroeger doorgemaakt myocardinfarct.

- Patiënten met vroeger doorgemaakt T.I.A. of ischemisch cerebrovasculair accident.
 - Patiënten met perifeer vaatlijden, patiënten die angioplastie of revascularisatiechirurgie hebben ondergaan (coronair of perifeer).
 - Bepaalde patiënten met kleplijden.
 - Bepaalde patiënten met voorkamerfibrillatie.
- Acetylsalicylzuur wordt ook, zij het minder en minder, gebruikt als pijnstillend en koortswerend middel (zie 5.1.2.1.).

Contra-indicaties, ongewenste effecten en interacties

- Zie 5.1.2.1.

Posologie

- Acuut myocardinfarct en onstabiele angor: eerste dosis van 300 mg zo vlug mogelijk na de eerste symptomen, gevolgd door 160 mg per dag gedurende één maand; nadien overgaan tot secundaire preventie (75 à 100 mg p.d.). De eerste dosis wordt bij voorkeur toegediend onder oplosbare vorm.
- Acute fase van het ischemisch cerebrovasculair accident: eerste dosis van 160 à 300 mg gevolgd door 75 à 100 mg per dag.
- Preventie: 75 tot 100 mg per dag.

Bijzondere voorzorgen

— Acetylsalicylzuur moet in principe een vijftal dagen vóór electieve chirurgie worden gestopt, maar bij deze beslissing zal men de risico's van voortzetten of stoppen afwegen.

De preparaten op basis van acetylsalicylzuur, ook deze die uitsluitend als anti-aggregantia worden aangewend, zijn vermeld in 5.1.2.1.

1.9.1.2. Thiënoprydines**Plaatsbepaling**

— Clopidogrel heeft in preventie slechts een beperkte indicatie, vooral in omstandigheden waar acetylsalicylzuur gecontra-indiceerd is of niet verdragen wordt. Het heeft wel een plaats bij sommige acute coronaire syndromen, dikwijls in associatie met acetylsalicylzuur [zie *Folia januari 2008*].

— Ticlopidine heeft slechts een beperkte plaats, onder andere wegens zijn hematologische ongewenste effecten.

Indicaties

— Clopidogrel

- Preventie van arteriële thromboembolische aandoeningen bij patiënten met coronair, cerebraal of perifere vaatlijden bij wie acetylsalicylzuur gecontra-indiceerd is of niet verdragen wordt, of wanneer onder acetylsalicylzuur een recidief is opgetreden.
- Sommige acute coronaire syndromen (in combinatie met acetylsalicylzuur), bv. onstabiele angor.
- Na angioplastie of stent (niet in de bijsluiter vermelde indicaties).

— Ticlopidine

- Beperkte indicaties, bv. coronaire en perifere angioplastie, en sommige types hemodialyse.

Ongewenste effecten

— Bloeding.

— **Hematologische toxiciteit, vooral met ticlopidine, minder met clopidogrel:** beenmergdepressie (vooral neutropenie), thrombotische trombocytopenische purpura (syndroom van Moschowitz).

Bijzondere voorzorgen

— Regelmatige controle van het bloedbeeld is nodig (zeker voor ticlopidine).

— Ticlopidine en clopidogrel moeten in principe gestopt worden minstens 5 dagen vóór electieve chirurgie, maar bij dragers van een coronaire stent is daaromtrent overleg met de cardioloog nodig.

Clopidogrel

PLAVIX (Sanofi-Aventis)

| | | | |
|---|-------|---|---------|
| clopidogrel compr. | | | |
| 28 x 75 mg | R/ b! | ⊕ | 53,10 € |
| <i>Posol. preventie: 75 mg p.d. in 1 gift</i> | | | |

Ticlopidine

TICLID (Sanofi-Aventis)

| | | | |
|------------------------------------|-------------|---|---------|
| ticlopidinehydrochloride compr. | | | |
| 30 x 250 mg | R/ a! b! c! | ⊕ | 20,73 € |
| 60 x 250 mg | R/ a! b! c! | ⊕ | 31,18 € |

TICLOPIDINE EG (Eurogenerics)

| | | | |
|------------------------------------|-------|---|---------|
| ticlopidinehydrochloride compr. | | | |
| 30 x 250 mg | R/ b! | ⊕ | 18,24 € |
| 60 x 250 mg | R/ b! | ⊕ | 24,14 € |
| 90 x 250 mg | R/ b! | ⊕ | 33,50 € |

TICLOPIDIN-RATIOPHARM (Ratiopharm)

| | | | |
|------------------------------------|-------------|---|---------|
| ticlopidinehydrochloride compr. | | | |
| 60 x 250 mg | R/ a! b! c! | ⊕ | 28,34 € |

TICLOPIDINE TEVA (Teva)

| | | | |
|------------------------------------|-------------|---|---------|
| ticlopidinehydrochloride compr. | | | |
| 60 x 250 mg | R/ a! b! c! | ⊕ | 27,61 € |
| 90 x 250 mg | R/ a! b! c! | ⊕ | 31,97 € |

TICLOPIDINE TOPGEN (Topgen)

| | | | |
|------------------------------------|-------------|---|---------|
| ticlopidinehydrochloride compr. | | | |
| 28 x 250 mg | R/ a! b! c! | ⊕ | 16,55 € |
| 56 x 250 mg | R/ a! b! c! | ⊕ | 24,30 € |

1.9.1.3. Dipyridamol**Plaatsbepaling**

— De evidentie van doeltreffendheid van dipyridamol in monotherapie bij de cardiovasculaire preventie is zwak.
 — Bij de cerebrovasculaire secundaire preventie was in een tweetaal studies (ESPS2, ESPRIT), de associatie dipyridamol + acetylsalicylzuur beperkt doeltreffender dan acetylsalicylzuur alleen [zie *Folia augustus 2006*].
 — Het wordt gebruikt als diagnostisch middel bij coronairlijden (i.v.).
 — Angina pectoris is geen indicatie.

Ongewenste effecten

- Bloeding.
- Gastro-intestinale klachten.
- Hoofdpijn.
- Hypotensie.


Interacties

— Dipyridamol potentialeert het effect van adenosine: dosisreductie van dit laatste is nodig.



Dipyridamol

| |
|-----------------|
| <i>Posol.</i> — |
|-----------------|


CORONAIR (Socoborn)

| | | |
|----------------------------------|--|--------|
| dipyridamol caps. 100 x 75 mg | b!  | 6,97 € |
|----------------------------------|--|--------|




DIPYRIDAMOLE EG (Eurogenerics)

| | | |
|-----------------------------------|--|--------|
| dipyridamol compr. 100 x 75 mg | b!  | 5,92 € |
| compr. (deelb.) 60 x 150 mg | b!  | 8,33 € |


DOCIPYRI (Docpharma)

| | | |
|-----------------------------------|--|--------|
| dipyridamol compr. 100 x 75 mg | b!  | 5,92 € |
|-----------------------------------|--|--------|

PERSANTINE (Boehringer Ingelheim)

| | | |
|---|--|---------|
| dipyridamol compr. 100 x 75 mg | b!  | 8,19 € |
| caps. Retard GE (vertraagde vrijst.) 60 x 150 mg | b!  | 10,11 € |
| caps. Retard (vertraagde vrijst.) 60 x 200 mg | b!  | 13,48 € |
| amp. inf. 25 x 50 mg/10 ml | | H.G. |

Combinatiepreparaten**AGGRENOX (Boehringer Ingelheim)**

| | | |
|--|--|---------|
| acetylsalicylzuur 25 mg dipyridamol 200 mg caps. (vertraagde vrijst.) 60 | b!  | 17,72 € |
|--|--|---------|

Posol. 2 caps. p.d. in 2 giften
 (voor secundaire preventie van cerebrovasculaire accidenten)

1.9.1.4. Antagonisten van de glycoproteïne IIb/IIIa-receptoren

Abciximab, *eptifibatide* en *tirofiban* zijn antagonisten van de glycoproteïne IIb/IIIa-receptoren die tussenkomen bij de bloedplaatjesaggregatie.

Indicaties

— Acute situaties zoals coronaire angioplastie, onstabiele angor weerstandig aan de conventionele behandeling, *non-Q-wave* myocardinfarct, telkens in associatie met acetylsalicylzuur en heparine.

Ongewenste effecten

- Bloeding.
- Trombocytopenie.
- Zelden overgevoelighedsreacties.

Abciximab**REOPRO (Eli Lilly)**

| | | |
|--|--|------|
| abciximab flacon i.v. 1 x 10 mg/5 ml | | H.G. |
|--|--|------|

Eptifibatide**INTEGRILIN (GSK) ▼**

| | | |
|--|--|------|
| eptifibatide flacon i.v. 1 x 10 ml 2 mg/ml | | H.G. |
| flacon inf. 1 x 100 ml 0,75 mg/ml | | H.G. |

Tirofiban**AGGRASTAT (MSD)**

| | | |
|--|--|------|
| tirofiban flacon inf. 50 ml 0,25 mg/ml | | H.G. |
| zak inf. 250 ml 0,05 mg/ml | | H.G. |

1.9.2. ANTICOAGULANTIA

Plaatsbepaling

- Zie 1.9.
- Het nut van anticoagulatie bij preventie en behandeling van veneuze trombo-embolie staat vast. Bij arteriële trombo-embolie of bij risico erop is er, buiten enkele goed afgeleide indicaties (bv. bepaalde vormen van hartkleplijden en kleprothesen, acute ischemische accidenten, hoogrisicopatiënten met voorkamerfibrillatie), nog veel onzekerheid. De mogelijke voordelen van antistollingsbehandeling moeten altijd afgewogen worden tegen het risico van bloeding.

1.9.2.1. Heparines

1.9.2.1.1. Niet-gefractioneerde heparines

Indicaties

- Behandeling en secundaire preventie van longembolus en diepe veneuze trombose.
- Primaire preventie van veneuze trombo-embolie bij ingrepen met matig tot hoog risico van trombose (bv. zware orthopedische chirurgie, majeure abdominale of pelvische chirurgie).
- Ischemisch hartlijden: infarct, onstabiele angor pectoris.

Contra-indicaties

- Verhoogd bloedingsrisico.
- Antecedenten van trombocytopenie door heparine (HIT).

Ongewenste effecten

- Bloeding (zie 1.9.); protamine, in een dosis van 10 mg intraveneus per 1.000 eenheden heparine (eventueel te herhalen), neutraliseert het effect van heparine.
- Trombocytopenie, ook in de weken na stoppen van de toediening.
- Hyperkaliëmie (anti-aldosteroneffect).
- Allergische reacties.
- Osteoporose bij langdurig gebruik van hoge doses.

Interacties

- Zie 1.9.

Bijzondere voorzorgen

- Bij curatieve toepassing de geactiveerde partiële tromboplastine tijd ("Activated Partial Thromboplastin Time", APTT of "Activated Cephaline Time", ACT) volgen.
- Trombocytenaantal volgen bij behandeling gedurende meer dan 5 dagen, vooral tijdens de eerste weken van de behandeling.
- Bij nierinsufficiëntie de kaliëmie volgen.

Posologie

- Behandeling van diepe veneuze trombose en longembolus.
 - Infuus van 30.000 IE per 24 uur, voorafgegaan door een intraveneuze bolus van 5.000 of 10.000 IE.
 - Intermittierende intraveneuze injecties, bv. 5.000 IE om de 4 uur (met meer bloedingsrisico tijdens de pieken van antistollingseffect).
 - Subcutane injectie (bv. 10.000 IE om de 8 uur).
- Preventie van veneuze trombo-embolie: 5.000 IE subcutaan om de 8 of 12 uur.

Posol. cfr. inleiding

CALPARINE (Sanofi-Aventis)

heparine (calciumzout)
spuitamp. s.c.
10 x 5.000 IE/0,2 ml R/ b o 14,94 €

HEPARINE LEO (Leo)

heparine (natriumzout)
flacon i.v. - inf.
10 x 10 ml 100 IE/ml R/ 26,33 €
50 x 5 ml 5.000 IE/ml H.G.

1.9.2.1.2. Heparines met laag moleculair gewicht

Plaatsbepaling

- Deze heparines hebben een lange halfwaardetijd en een hoge biologische beschikbaarheid.
- Ze worden in principe subcutaan toegediend en vereisen meestal geen monitoring.
- Er zijn geen studies die een vergelijking van de werkzaamheid van de verschillende moleculen toelaten; de indicaties in de bijsluiter zijn geba-

seerd op de studies met elk van de moleculen uitgevoerd.

Indicaties

- Behandeling en secundaire preventie van longembool en diepe veneuze trombose. De behandelingsduur is meestal 10 dagen, en nadien wordt de behandeling verder gezet met orale anticoagulantia.
- Primaire preventie van diepe veneuze trombose bij ingrepen met matig tot ernstig risico van trombose (bv. zware orthopedische chirurgie, majeure abdominale of pelvische chirurgie) of bij langdurige immobilisatie bij patiënten met hoog risico van trombo-embolie.
- Instabiele angor en *non-Q wave* myocardinfarct.
- Acuut ischemisch cerebrovasculair accident (bevestigd door beeldvorming), samen met acetylsalicylzuur.
- Ter vervanging van vitamine K-antagonisten tijdens de zwangerschap of bij interventies met hoog risico van bloeding.

Contra-indicaties

- Verhoogd bloedingsrisico.
- Antecedenten van trombocytopenie door heparine (HIT).
- Ernstige nierinsufficiëntie.

Ongewenste effecten

- Bloeding (zie 1.9.); protamine, in een dosis van 10 mg intraveneus per 1.000 eenheden heparine (eventueel te herhalen), neutraliseert het effect van heparines met laag moleculair gewicht, maar niet volledig.
- Trombocytopenie (geringer risico dan met niet-gefractioneerde heparine).
- Hyperkaliëmie (anti-aldosteroneffect).
- Allergische reacties.
- Osteoporose bij langdurig gebruik.

Interacties

- Zie 1.9.

Bijzondere voorzorgen

- Dosisreductie bij nierinsufficiëntie.
- Trombocytenaantal volgen bij behandeling gedurende meer dan 5

dagen, vooral tijdens de eerste weken van de behandeling.

- Bij nierinsufficiëntie de kaliëmie volgen.

Posologie

- De concentraties van de heparines met laag moleculair gewicht in de verschillende specialiteiten worden hieronder uitgedrukt in eenheden of in milligram, naargelang wat vermeld is in de respectievelijke bijsluiters. Waar nodig wordt de omzettingfactor naar eenheden anti-factor Xa-activiteit (IE anti-Xa) gegeven.
- De posologie die bij elk product wordt gegeven, is deze voor de behandeling van diepe veneuze trombose en longembool, en voor de preventie van veneuze trombo-embolie bij laagrisicopatiënten. Bij uitgesproken risico van veneuze trombo-embolie is de dosis hoger. Voor preventie bij chirurgische ingrepen wordt de eerste dosis toegediend twee uur vóór de ingreep.

CLEXANE (Sanofi-Aventis)

| | | |
|----------------------------|--------|---------|
| enoxaparine | | |
| sputamp. i.v. - s.c. | | |
| 10 x 20 mg/0,2 ml | R/ b ○ | 27,45 € |
| 10 x 40 mg/0,4 ml | R/ b ○ | 42,07 € |
| 10 x 60 mg/0,6 ml | R/ b ○ | 48,36 € |
| 10 x 80 mg/0,8 ml | R/ b ○ | 54,62 € |
| 10 x 100 mg/1 ml | R/ b ○ | 60,92 € |
| 10 x 120 mg/0,8 ml | R/ b ○ | 83,04 € |
| 10 x 150 mg/1 ml | R/ b ○ | 86,72 € |
| (10 mg = 1.000 IE anti-Xa) | | |

Posol. s.c.

- behandeling: 1,5 mg/kg/d. in 1 inspuiting, of 1 mg/kg om de 12 uur
- preventie: 20 mg p.d. in 1 inspuiting

FRAGMIN (Pfizer)

| | | |
|-------------------------------|--------|---------|
| dalteparine | | |
| sputamp. s.c. | | |
| 10 x 2.500 IE anti-Xa/0,2 ml | R/ b ○ | 28,59 € |
| 10 x 5.000 IE anti-Xa/0,2 ml | R/ b ○ | 43,44 € |
| 10 x 7.500 IE anti-Xa/0,75 ml | R/ b ○ | 57,78 € |
| 10 x 10.000 IE anti-Xa/1 ml | R/ b ○ | 77,30 € |
| 5 x 12.500 IE anti-Xa/0,5 ml | R/ b ○ | 50,94 € |
| 5 x 15.000 IE anti-Xa/0,6 ml | R/ b ○ | 57,78 € |
| 5 x 18.000 IE anti-Xa/0,72 ml | R/ b ○ | 67,27 € |
| flacon i.v. - inf. | | |
| 10 x 10.000 IE anti-Xa/4 ml | R/ b ○ | 77,30 € |

Posol. s.c.

- behandeling: 200 IE anti-Xa/kg/d. in 1 of 2 inspuitingen
- preventie: 2.500 IE anti-Xa p.d. in 1 inspuiting

FRAXIPARINE (GSK)

| | |
|--|----------------|
| nadroparine (calciumzout) sputamp. s.c. | |
| 10 x 2.850 IE anti-Xa PE/0,3 ml | R/ b Ⓞ 28,58 € |
| 10 x 3.800 IE anti-Xa PE/0,4 ml | R/ b Ⓞ 34,34 € |
| 10 x 5.700 IE anti-Xa PE/0,6 ml | R/ b Ⓞ 43,44 € |
| 10 x 7.600 IE anti-Xa PE/0,8 ml | R/ b Ⓞ 54,61 € |
| 10 x 9.500 IE anti-Xa PE/1 ml | R/ b Ⓞ 65,86 € |
| (38 IE anti-Xa PE = 41 IE anti-Xa) | |

Posol. s.c.

- behandeling: 90 IE anti-Xa PE/kg/d. in 2 inspuitingen
 - preventie: 2.850 IE anti-Xa PE p.d. in 1 inspuiting
- Andere benaming(en): Fraxodi

FRAXODI (GSK)

| | |
|--|-----------------|
| nadroparine (calciumzout) sputamp. s.c. | |
| 10 x 11.400 IE anti-Xa PE/0,6 ml | R/ b Ⓞ 90,15 € |
| 10 x 15.200 IE anti-Xa PE/0,8 ml | R/ b Ⓞ 116,98 € |
| 10 x 19.000 IE anti-Xa PE/1 ml | R/ b Ⓞ 143,79 € |
| (38 IE anti-Xa PE = 41 IE anti-Xa) | |

Posol. s.c.

- behandeling: 171 IE anti-Xa PE /kg/d. in 1 inspuiting
- Andere benaming(en): Fraxiparine

INNOHEP (Leo)

| | |
|--|-----------------|
| tinzaparine (natriumzout) sputamp. s.c. | |
| 10 x 2.500 IE anti-Xa/0,25 ml | R/ b Ⓞ 29,02 € |
| 10 x 3.500 IE anti-Xa/0,35 ml | R/ b Ⓞ 35,22 € |
| 10 x 4.500 IE anti-Xa/0,45 ml | R/ b Ⓞ 40,69 € |
| 10 x 10.000 IE anti-Xa/0,5 ml | R/ b Ⓞ 78,88 € |
| 10 x 14.000 IE anti-Xa/0,7 ml | R/ b Ⓞ 106,55 € |
| 10 x 18.000 IE anti-Xa/0,9 ml | R/ b Ⓞ 134,23 € |
| flacon s.c. | |
| 10 x 2 ml 10.000 IE anti-Xa/ml | R/ b Ⓞ 121,55 € |

Posol. s.c.

- behandeling: 175 IE anti-Xa/kg/d. in 1 inspuiting
- preventie: 50 IE anti-Xa/kg/d. in 1 inspuiting

1.9.2.1.3. Heparinoïden met laag moleculair gewicht**Indicaties**

- Preventie en behandeling van diepe veneuze trombose in plaats van heparine bij (antecedenten van) trombocytopenie door heparine (HIT).

Ongewenste effecten

- Bloeding.
- Zelden trombocytopenie.
- Verhoging van de leverenzymen.
- Huideruptions.

Bijzondere voorzorgen

- Dosisreductie bij nierinsufficiëntie.

ORGARAN (Organon)

| | |
|---|------|
| danaparoiëde (natriumzout) amp. i.v. - inf. - s.c. | |
| 20 x 750 IE anti-Xa/0,6 ml | H.G. |

1.9.2.2. Specifieke trombine-inhibitoren

Bivalirudine en *lepirudine* inhiberen rechtstreeks trombine.

Indicaties

- Bivalirudine: antistollingsbehandeling bij patiënten die een percutane coronaire interventie ondergaan.
- Lepirudine: antistollingsbehandeling bij patiënten met trombo-embolie en heparine-geïnduceerde trombocytopenie.

Ongewenste effecten

- Bloeding.
- Ernstige anafylactische reacties.

Bijzondere voorzorgen

- Er bestaat geen antidotum, wat bv. in geval van ernstige bloeding een nadeel is.

ANGIOX (Nycomed) ▼

| | |
|------------------------------------|------|
| bivalirudine flacon i.v. - inf. | |
| 10 x 250 mg | H.G. |

REFLUDAN (Pharma Logistics)

| | |
|----------------------------------|------|
| lepirudine flacon i.v. - inf. | |
| 1 x 50 mg poeder | H.G. |

1.9.2.3. Factor Xa-inhibitoren

Natriumfondaparinux is een synthetische, specifieke inhibitor van factor Xa.

Indicaties

- Preventie van diepe veneuze trombose en longembolus bij majeure orthopedische chirurgie (bv. heupfractuur, heup- of knieprothese).

— Preventie van diepe veneuze trombose en longembool bij hoogrisicopatiënten bij abdominale chirurgie en immobilisatie.

— Instabiele angor en *non-Q wave* myocardinfarct.

Ongewenste effecten

- Bloeding.
- Trombocytopenie (zelden).
- Anemie.
- Verhoging van de leverenzymen (zelden).

Bijzondere voorzorgen

- Vermijden in geval van nierinsufficiëntie.
- Er bestaat geen antidotum, wat bv. in geval van ernstige bloeding een nadeel is.

ARIXTRA (GSK)

natriumfondaparinux
spuitamp. s.c.
10 x 2,5 mg/0,5 ml H.G.
Posol.
preventie: 2,5 mg p.d. in 1 inspuiting

1.9.2.4. Epoprostenol

Epoprostenol is een natuurlijk prostaglandine.

Indicaties

- Bij nierdialyse, in plaats van heparine, bij hoog bloedingsrisico.
- Pulmonale hypertensie.

Ongewenste effecten

- Bloeding.
- Warmte-opwellingen, hoofdpijn.
- Nausea, braken, diarree.
- Hypotensie en bradycardie.
- Pijn ter hoogte van de kaak.

FLOLAN (GSK)

epoprostenol
1 x 0,5 mg + 50 ml solv. R/ 143,13 €
flacon inf.
1 x 1,5 mg + 2 x 50 ml solv.
R/ 333,14 €

1.9.2.5. Vitamine K-antagonisten

De vitamine K-antagonisten (coumarine-anticoagulantia) zijn competitieve antagonisten van vitamine K. Ze inhiberen t.h.v. de lever de synthese van de stollingsfactoren II (protrombine), VII, IX en X, en van de stollingsinhibitoren proteïne C en proteïne S. De verlenging van de protrombinetijd is een maat voor het effect van vitamine K-antagonisten. Het resultaat wordt uitgedrukt als "International Normalized Ratio" (INR): het streefcijfer bij de meeste indicaties is een INR van 2 tot 3; bij sommige mechanische hartkleppen tot 4.

Plaatsbepaling

— De vitamine K-antagonisten zijn de eerste keuze wanneer langdurige orale anticoagulatie gewenst is [*zie Folia september 2005*].

— De vitamine K-antagonisten beschikbaar in België zijn acenocoumarol (halfwaardetijd van 8 uur), warfarine (halfwaardetijd van 20 à 60 uur) en fenprocoumon (halfwaardetijd van 140 à 160 uur).

— De vitamine K-antagonisten met lange halfwaardetijd geven een meer stabiele anticoagulatie.

— Warfarine is de best bestudeerde vitamine K-antagonist.

Indicaties

— Behandeling en preventie van trombo-embolische aandoeningen, zoals bv. bij diepe veneuze trombose en longembool.

— Hartklepprothesen.

— Voorkamerfibrillatie: in secundaire preventie en ter gelegenheid van defibrillatie, en bij bepaalde risicogroepen in primaire preventie [*zie Transparantiefiche "Aanpak van voorkamerfibrillatie", met updates en Folia januari 2004, maart 2007 en januari 2008*].

Contra-indicaties

— **Zwangerschap** (*zie rubriek "Zwangerschap"*).

Ongewenste effecten

- Bloeding (zie 1.9.); afhankelijk van de ernst, zijn volgende maatregelen vereist: dosis verminderen, toediening onderbreken, vitamine K₁ (meestal per os) toedienen bij INR > 5 en risico van bloeding en, bij hoogdringendheid, PPSB (een concentraat van Factoren II, VII, IX en X) of vers plasma infunderen.
- Allergische reacties.
- Huidnecrose.

Zwangerschap

— Bij zwangere vrouwen worden vitamine K-antagonisten in principe vermeden: er is een teratogeen effect tijdens het 1ste trimester en een verhoogd risico van bloedingen bij de pasgeborene bij toediening op het einde van de zwangerschap; heparine verdient hier de voorkeur.

Bijzondere voorzorgen

- Posologie aanpassen aan INR.
- Bejaarde patiënten zijn gevoeliger aan de vitamine K-antagonisten en het is bij hen moeilijker een evenwicht te bereiken.
- Sommige patiënten zijn genetisch extra gevoelig voor warfarine.
- Bij een chirurgische ingreep met hoog bloedingsrisico worden de vitamine K-antagonisten bij patiënten met gering risico van trombo-embolie toegediend aan lagere dosis (INR streefdoel 1,5 tot 2); bij patiënten met hoog risico van trombo-embolie worden ze tijdelijk vervangen door heparine [zie *Folia februari 2004*].
- Rekening houden met de talrijke interacties.

Interacties

— De voornaamste interacties zijn aangegeven in bijgaande tabel. Geneesmiddelen en voedingsmiddelen kunnen het anticoagulerend effect van de vitamine K-antagonisten beïnvloeden door farmacodynamische of farmacokinetische mechanismen (dit

laatste vooral door invloed op hun afbraak).

- De farmacodynamische interacties gelden voor de drie beschikbare vitamine K-antagonisten.
- De vitamine K-antagonisten worden in de lever afgebroken. Warfarine wordt gecommmercialiseerd als racemisch mengsel; S-warfarine, de actieve isomeer, wordt afgebroken door CYP2C9 (zie tabel in *Inleiding*).
- De farmacokinetische interacties gelden zeker voor warfarine, dat best bestudeerd is, maar waarschijnlijk ook voor acenocoumarol; ze zijn waarschijnlijk minder belangrijk voor fenprocoumon.
- Indien men geneesmiddelen associeert, is meer frequente meting van de INR nodig.

Posologie

- De dosis van een vitamine K-antagonist nodig om de gewenste graad van antistolling (INR) te bereiken is individueel zeer wisselend.
- Dikwijls worden vitamine K-antagonisten gestart tijdens de heparinetherapie: deze laatste wordt gedurende enkele dagen voortgezet tot de gewenste INR is bereikt.
- Toediening van een ladingsdosis wordt meer en meer verlaten.
- Bij ouderen en bij malnutritie zijn lagere initiële doses aangewezen.

Posol. cfr. inleiding

MARCOUMAR (Roche)

| | | |
|--|--------|--------|
| fenprocoumon compr. (deelb.) 25 x 3 mg | R/ b ○ | 2,32 € |
|--|--------|--------|

MAREVAN (Therabel)

| | | |
|---|--------|--------|
| warfarine (natriumzout) compr. (deelb.) 25 x 5 mg | R/ b ○ | 2,86 € |
|---|--------|--------|

SINTROM (Novartis Pharma)

| | | |
|---|--------|--------|
| acenocoumarol compr. 100 x 1 mg compr. (deelb.) 20 x 4 mg | R/ b ○ | 3,09 € |
| | R/ b ○ | 2,34 € |

INVLOED VAN GENEESMIDDELEN OP HET EFFECT VAN DE VITAMINE K-ANTAGONISTEN*

zekere (↑) of vermoedelijke (↑?) toename van het effect
zekere (↓) of vermoedelijke (↓?) daling van het effect

Alcohol en disulfiram

- ↑: disulfiram, massieve inname van alcohol
- ↓: chronische inname van alcohol

Analgetica, antipyretica en niet-steroidale anti-inflammatoire farmaca (NSAID's)

- ↑: acetylsalicylzuur, NSAID's (met inbegrip van de COX-2-selectieve middelen)
- ↑↑: fenybutazon
- ↑?: dextropropoxyfeen, paracetamol (langdurig gebruik van hoge doses), tramadol

Anti-aggregantia

- ↑: acetylsalicylzuur en andere anti-aggregantia

Anti-alzheimermiddelen

- ↑: Ginkgo biloba

Anti-aritmica

- ↑: amiodaron, propafenon
- ↑?: disopyramide, kinidine

Antibacteriële middelen

- ↑: cefamandol, cefazoline, ceftriaxon, chlooramfenicol, co-trimoxazol, erythromycine, sulfamiden, telithromycine
- ↑?: azithromycine, aztreonam, chinolonen, clarithromycine, penicillines, roxithromycine, tetracyclines, trimethoprim, vancomycine
- ↓: rifampicine, minder voor rifabutine

Antidepressiva

- ↑: fluvoxamine
- ↑?: andere selectieve serotonine-heropnameremmers
- ↓: Sint-Janskruid

Anti-epileptica

- ↓: barbituraten, carbamazepine, primidon
- ↓?: oxcarbazepine
- ↑ of ↓: fenytoïne

Antimycotica

- ↑: fluconazol, miconazol, voriconazol
- ↑?: itraconazol, ketoconazol

Antiparasitaire middelen

- ↑: metronidazol
- ↑?: proguanil

Antitumorale geneesmiddelen

- ↑: capecitabine, imatinib
- ↑?: carboplatine, doxorubicine, etoposide, 5-fluorouracil, ifosfamide/mesna, methotrexaat, vincristine, vindesine
- ↓: aminogluthetimide
- ↓?: mercaptopurine
- ↑? of ↓?: cyclofosfamide

Antivirale geneesmiddelen

- ↓: nevirapine, ribavirine
- ↓?: ritonavir
- ↑?: andere protease-inhibitoren

Geneesmiddelen bij astma en chronisch obstructief longlijden

- ↑: zafirlukast

Geneesmiddelen bij maag- en duodenopathologie

- ↑: cimetidine
- ↓?: sucralfaaf

Geneesmiddelen tegen jicht

- ↑?: allopurinol

Hormonen

- ↑: anabole steroïden, bicalutamide, danazol, dexamethason (hoge dosis), flutamide, methylprednisolon (hoge dosis), tamoxifen, thyroïdhormonen, toremifen
- ↓?: raloxifen, thyreostatica, oestrogenen en progestagenen (orale anticonceptiva)

Hypolipemiërende middelen

- ↑: fibraten
- ↑?: statines (vooral fluvastatine), essentiële vetzuren
- ↓: colestipol, colestyramine

Immunomodulatoren en immunosuppressiva

- ↑?: interferonen
- ↓?: azathioprine

Vaccins

- ↑?: tegen influenza

Vitaminen

- ↑?: vitamine E
- ↓: vitamine K
- ↓?: vitamine C

Varia

- ↑: disulfiram, leflunomide
- ↓: aprepitant

* Deze tabel geldt op de eerste plaats voor warfarine (zie rubriek "Interacties").

1.9.2.6. Proteïne C en drotrecogin alfa

Drotrecogin alfa is een variant van het humane geactiveerde *proteïne C*, verkregen door recombinanttechnologie.

Indicaties

— *Proteïne C*: inhibitie van de coagulatie bij ernstige hemostasestoornissen te wijten aan een aangeboren tekort aan dit eiwit.

— *Drotrecogin alfa*: behandeling van ernstige sepsis.

Ongewenste effecten

- Bloeding.
- Overgevoeligheidsreacties.
- Met proteïne C bestaat, zoals met alle bloederivaten, risico van overdracht van infecties.

CEPROTIN (Baxter)

| | |
|------------------------|------|
| proteïne C (humaan) | |
| flacon i.v. | H.G. |
| 500 IE + 5 ml solv. | H.G. |
| 1.000 IE + 10 ml solv. | |

XIGRIS (Eli Lilly)

| | |
|------------------|------|
| drotrecogin alfa | |
| flacon inf. | H.G. |
| 1 x 5 mg poeder | H.G. |
| 1 x 20 mg poeder | |

1.9.2.7. Antitrombine

Antitrombine is een derivaat van humaan plasma.

Indicaties

— Preventie en behandeling van trombotische accidenten bij patiënten met tekort aan antitrombine.

Ongewenste effecten

- Trombopenie.
- Overgevoeligheidsreacties.

Bijzondere voorzorgen

— Zoals met alle bloederivaten bestaat er risico van overdracht van infecties.

ANTITROMBINE III-CONCENTRAAT BAXTER

(Baxter) ▼

| | |
|----------------------------|------|
| antitrombine | |
| flacon i.v. - inf. | |
| 1 x 500 UI + 10 ml solv. | H.G. |
| 1 x 1.000 UI + 20 ml solv. | H.G. |
| (met naalden en infuusset) | |

1.9.3. TROMBOLYTICA

Trombolytica kunnen recente klonters oplossen.

Indicaties

- Acut myocardinfarct.
- Hemodynamisch belangrijk longembool.
- Acute perifere arteriële occlusie (intra-arteriële toediening).
- Mogelijk bij uitgebreide diepe veneuze trombose.
- Acute cerebrovasculaire trombose: onder bepaalde voorwaarden.

Ongewenste effecten

- Bloeding.
- Voor streptokinase, allergische reacties en verminderd effect bij een tweede toediening.

ACTILYSE (Boehringer Ingelheim)

| | |
|---|------|
| alteplase (recombinant tissue plasminogen activator, rt-PA) | |
| flacon inf. | |
| 20 mg + 20 ml solv. | H.G. |
| 50 mg + 50 ml solv. | H.G. |

ACTOSOLV (Eumedica)

| | |
|-------------------|------|
| urokinase | |
| flacon inf. | |
| 100.000 IE poeder | H.G. |
| 600.000 IE poeder | H.G. |

METALYSE (Boehringer Ingelheim)

| | |
|---|------|
| tenecteplase (gewijzigde tissue plasminogen activator, TNK-tPA) | |
| flacon i.v. | |
| 1 x 8.000 E + 8 ml spuit. solv. | H.G. |
| 1 x 10.000 E + 10 ml spuit. solv. | H.G. |

RAPILYSIN (Roche)

| | |
|-------------------------------|------|
| reteplase | |
| flacon i.v. | |
| 2 x 10 E + 10 ml spuit. solv. | H.G. |

STREPTASE (ZLB Behring)

| | |
|-------------------------|------|
| streptokinase | |
| flacon i.v. - inf. | |
| 1 x 250.000 IE poeder | H.G. |
| 1 x 1.500.000 IE poeder | H.G. |

1.10. Antihemorragica

Producten van verschillende klassen worden besproken :

- stollingsfactoren
- protamine
- vitamine K
- antifibrinolytica
- aspecifieke hemostatica
- lokale preparaten.

Desmopressine, een analoog van het antidiuretisch hormoon, kan gebruikt worden als antihemorragicum bij plaatjesdisfunctie, bij lichte vormen van hemofilie A (de klassieke hemofilie) en bij de ziekte van von Willebrand, dikwijls samen met een antifibrinolyticum. Daarenboven wordt het gebruikt als hemostaticum bij cirrotische en uremische patiënten en na cardiopulmonale chirurgie. *Somatostatine* kan nuttig zijn bij de behandeling van gastro-intestinale bloedingen secundair aan ulcus of erosieve gastritis. Deze twee geneesmiddelen worden besproken in 7.5.5.

1.10.1. STOLLINGSFACTOREN

Stollingsfactoren zijn geïndiceerd bij bloedingen t.g.v. een gebrek daaraan. Bij de bereiding wordt soms gebruik gemaakt van een detergerend solvens (S.D.), van pasteurisatie, van nanofiltratie, van monoklonale antilichamen of van recombinanttechnologie. In de laatste twee gevallen bevatten de preparaten geen von Willebrand factor meer. Met bloedderivaten kan overdracht van infecties niet uitgesloten worden.

Posologie

— Voor de posologie wordt verwezen naar de gespecialiseerde literatuur.

Factor VIII of antihemofiliefactor A

ADVATE (Baxter)

| | |
|--|-------------------|
| factor VIII (recombinant, octocog alfa) flacon inf. | |
| 250 IE + 5 ml solv. | R/ a! Ⓞ 258,73 € |
| 500 IE + 5 ml solv. | R/ a! Ⓞ 501,71 € |
| 1.000 IE + 5 ml solv. | R/ a! Ⓞ 987,62 € |
| 1.500 IE + 5 ml solv. | R/ a! Ⓞ 1481,47 € |

FACTANE (C.A.F. - D.C.F.)

| | |
|--|----------------|
| factor VIII (genanofiltreerd) 500 IE factor von Willebrand - RCof 100 IE flacon i.v. - inf. poeder + 5 ml solv. | R/ a! Ⓞ 0,87 € |
| factor VIII (genanofiltreerd) 1.000 IE factor von Willebrand - RCof 200 IE flacon i.v. - inf. poeder + 10 ml solv. | R/ a! Ⓞ 0,87 € |
| (vermelde prijs = prijs per IE) | |

HAEMATE P (ZLB Behring)

| | |
|--|------------------|
| factor VIII 500 IE factor von Willebrand - RCof 1.100 IE flacon i.v. - inf. poeder + 20 ml solv. | R/ a! Ⓞ 273,46 € |
| factor VIII 1.000 IE factor von Willebrand - RCof 2.200 IE flacon i.v. - inf. poeder + 30 ml solv. | R/ a! Ⓞ 537,19 € |

HELIXATE NEXGEN (ZLB Behring)

| | |
|--|------------------|
| factor VIII (recombinant, octocog alfa) flacon inf. | |
| 250 IE + 2,5 ml solv. | R/ a! Ⓞ 253,73 € |
| 500 IE + 2,5 ml solv. | R/ a! Ⓞ 491,89 € |
| 1.000 IE + 2,5 ml solv. | R/ a! Ⓞ 968,07 € |

KOGENATE (Bayer)

| | |
|--|------------------|
| factor VIII (recombinant, octocog alfa) flacon Bio-Set inf. | |
| 250 IE + 2,5 ml spuit solv. | R/ a! Ⓞ 258,72 € |
| 500 IE + 2,5 ml spuit solv. | R/ a! Ⓞ 501,73 € |
| 1.000 IE + 2,5 ml spuit solv. | R/ a! Ⓞ 987,63 € |
| flacon inf. | |
| 250 IE + 2,5 ml solv. | R/ a! Ⓞ 258,72 € |
| 500 IE + 2,5 ml solv. | R/ a! Ⓞ 501,73 € |
| 1.000 IE + 2,5 ml solv. | R/ a! Ⓞ 987,63 € |

RECOMBINATE (Baxter)

| | |
|--|------------------|
| factor VIII (recombinant, octocog alfa) flacon inf. | |
| 250 IE + 10 ml solv. | R/ a! Ⓞ 258,72 € |
| 500 IE + 10 ml solv. | R/ a! Ⓞ 501,73 € |
| 1.000 IE + 10 ml solv. | R/ a! Ⓞ 987,63 € |

REFACTO (Wyeth)

| | |
|---|-------------------|
| factor VIII (recombinant, moroctocog alfa) flacon inf. | |
| 250 IE + 4 ml solv. | R/ a! Ⓞ 212,39 € |
| 500 IE + 4 ml solv. | R/ a! Ⓞ 415,11 € |
| 1.000 IE + 4 ml solv. | R/ a! Ⓞ 820,55 € |
| 2.000 UI + 4 ml solv. | R/ a! Ⓞ 1631,50 € |

Factor IX of antihemofiliefactor B**BENEFIX** (Wyeth)

factor IX (recombinant, nonacog alfa)
flacon inf.
500 IE + 5 ml solv. R/ a! ○ 365,02 €
1.000 IE + 5 ml solv. R/ a! ○ 721,55 €

MONONINE (ZLB Behring)

factor IX (monoklonale antilichamen, genanofiltreerd)
flacon inf.
1 x 1.000 IE + 10 ml solv. R/ a! ○ 547,96 €

NONAFACT (C.A.F. - D.C.F.)

factor IX (monoklonale antilichamen, Conc. S. D., genanofiltreerd)
flacon i.v.
1 x 500 IE + 5 ml solv. R/ a! ○ 278,82 €
1 x 1.000 IE + 10 ml solv. R/ a! ○ 547,96 €

OCTANINE (Octapharma)

factor IX (Conc. S.D., genanofiltreerd)
flacon i.v.
1 x 500 IE + 5 ml solv. H.G.
1 x 1.000 IE + 10 ml solv. H.G.

PPSB complex**PPSB CONC. S.D.** (C.A.F. - D.C.F.)

factor II 20 IE
factor VII 10 IE
factor IX 20 IE
factor X 20 IE/ml
flacon i.v. 20 ml H.G.
(bevat 250 à 1.000 IE; genanofiltreerd)

Geactiveerde stollingsfactoren**FEIBA S-TIM 4** (Baxter)

FEIBA (Factor Eight Inhibitor Bypassing Activity) met de geactiveerde factoren van het protrombinecomplex
flacon i.v. - inf.
250 E + 20 ml solv. H.G.
500 E + 20 ml solv. H.G.
1.000 E + 20 ml solv. H.G.

NOVOSEVEN (Novo Nordisk)

factor VIIa (recombinant, eptacog alfa)
flacon i.v.
1 x 60.000 IE + 2,2 ml solv. H.G.
1 x 120.000 IE + 4,3 ml solv. H.G.
1 x 240.000 IE + 8,5 ml solv. H.G.

Factor XIII**FIBROGAMMIN P** (ZLB Behring)

factor XIII
flacon i.v.
1 x 250 E + 4 ml solv. H.G.

1.10.2. PROTAMINE**Indicaties**

— Antidoot voor heparine; de werkingsduur van heparine is langer dan deze van protamine, en vaak is een tweede inspuiting protamine nodig. Voor heparines met laag moleculair gewicht is de neutralisatie door protamine niet volledig.

Ongewenste effecten

— Allergische reacties.
— Hypotensie en bradycardie.

Posologie

— 10 mg neutraliseert 1.000 IE heparine. Men zal wel rekening houden met de tijd verlopen sinds de toediening van heparine.

PROTAMINE 1000 (Pharma Logistics)

protaminehydrochloride
flacon i.v.
5 x 5 ml 10 mg/ml R/ 10,16 €

PROTAMINE SULFAAT LEO (Leo)

protaminesulfaat
flacon i.v.
1 x 5 ml 10 mg/ml 6,58 €

1.10.3. VITAMINE K

Hypovitaminose door onvoldoende inname is zeldzaam; wel kan het langdurige gebruik van breed spectrum-antibiotica leiden tot verminderde productie van vitamine K door de darmflora. In bepaalde ziekte toestanden zoals galwegenobstructie, is de resorptie van vitamine K gestoord.

Indicaties

— Bloeding of bloedingsneiging te wijten aan een tekort aan factoren van het protrombinecomplex (II, VII, IX, X) ten gevolge van onvoldoende werking van vitamine K, bv. bij behandeling met vitamine K-antagonisten.

– Preventie van bloedingen bij de pasgeborene (oraal of intramusculair).
 – Hypoprotrombinemie ten gevolge van gestoorde synthese bij hepatocellulaire aandoeningen reageert gewoonlijk niet op toediening van vitamine K.

Ongewenste effecten

– Toediening van vitamine K bij de neonatus, in het bijzonder bij de prematuur, kan aanleiding geven tot hyperbilirubinemie en kernicterus.

Bijzondere voorzorgen

– Na toediening van hoge doses vitamine K kan het effect van de vitamine K-antagonisten dagenlang tegengegaan worden, en zal men daarom soms tijdelijk heparine moeten toedienen.

Posologie

– Bij overdreven effect van vitamine K-antagonisten wordt vitamine K₁ (fytomenadion) meestal oraal gebruikt, soms traag intraveneus; de dosis hangt af van het effect dat men wenst te bereiken (0,5 tot 5 mg). Gezien de korte halfwaardetijd van vitamine K moet dikwijls de toediening herhaald worden.

Vitamine K

Posol. cfr. inleiding

KONAKION (Roche)

| | | |
|-------------------------------------|----|--------|
| fyto-menadion | | |
| amp. i.m. - i.v. - oraal | | |
| 10 x 10 mg/1 ml | R/ | 9,88 € |
| amp. Paediatric i.m. - i.v. - oraal | | |
| 5 x 2 mg/0,2 ml | R/ | 7,73 € |

VITAMON K (Omega)

| | | |
|-------------------|--|--------|
| fyto-menadion | | |
| druppels | | |
| 25 ml 0,145 mg/ml | | 7,46 € |
| (1 ml = 29 dr.) | | |

1.10.4. ANTIFIBRINOLYTICA

Indicaties

– *Tranexaminezuur*: als hemostaticum o.a. bij prostatectomie, bij amygdalectomie, bij tandextractie, bij menorrhagieën (o.a. ten gevolge van een intra-uterien spiraal of conisatie van

de baarmoederhals) en bij bepaalde types chirurgie.

– *Aprotinine*: de specialiteit op basis van aprotinine werd teruggetrokken van de markt in november 2007 gezien in studies een verhoogde mortaliteit met aprotinine was gezien [zie *Folia december 2007*].

– Chronisch gebruik van antifibrinolytica ter preventie van bloedingen is niet aangewezen, zeker niet bij patiënten met verhoogd risico van trombose.

Ongewenste effecten

– *Tranexaminezuur*: gastro-intestinale ongewenste effecten; bij hemorragieën ter hoogte van de urinewegen kan een trombus ter hoogte van ureter of blaas optreden.

Tranexaminezuur

EXACYL (Eumedica)

| | | |
|-----------------|--------|---------|
| tranexaminezuur | | |
| compr. | | |
| 50 x 250 mg | R/ b ○ | 14,00 € |
| 100 x 250 mg | R/ b ○ | 23,59 € |
| 20 x 500 mg | R/ b ○ | 12,99 € |
| amp. (oraal) | | |
| 10 x 1 g/10 ml | R/ b ○ | 13,75 € |
| amp. i.v. | | |
| 5 x 500 mg/5 ml | R/ b ○ | 9,19 € |

1.10.5. ASPECIFIEKE HEMOSTATICA

Aspecifieke hemostatica zoals etamsylaate, worden zonder veel argumenten gebruikt bij bloedingen waarvoor een precieze oorzaak niet kan worden vastgesteld. Bij het bestaan van een bloeding moet zeker eerst elke mogelijke oorzaak worden opgespoord.

Ongewenste effecten

– Hoofdpijn.
 – Huidruptie.
 – Nausea.
 – Hypotensie na intraveneuze toediening.

DICYNONE (Sanofi-Aventis)

| | | |
|------------------|----|--------|
| etamsylaate | | |
| compr. | | |
| 20 x 250 mg | R/ | 3,99 € |
| 50 x 250 mg | R/ | 8,87 € |
| amp. i.m. - i.v. | | |
| 6 x 250 mg/2 ml | R/ | 2,50 € |

Posol. per os: 1 à 2 g p.d. in 4 giften

1.10.6. LOKALE PREPARATEN

Deze preparaten worden zonder veel argumenten voorgesteld ter bevordering van de hemostase en de wondheling, bv. bij chirurgische ingrepen. Met bloedderivaten bestaat een risico van overdracht van infecties.

TISSUCOL DUO (Baxter)

- I. aprotinine 3.000 KIE
- factor XIII 10 à 50 E
- fibrinogeen 70 à 110 mg
- plasmafibrinectine 2 à 9 mg
- plasminogeen 0,04 à 0,12 mg
- totale proteïnen (waaronder fibrinogeen en fibrinectine) 100 à 130 mg/ml
- II. calciumchloride 4,44 mg/ml
- proteïnen 50 mg
- trombine 500 IE/ml
- spruitamp. in situ 0,5 ml (I + II) H.G.
- 1 ml (I + II) H.G.
- 2 ml (I + II) H.G.
- 5 ml (I + II) H.G.

(diepgevroren oplossingen; humane oorsprong)

TISSUCOL KIT (Baxter)

- I. factor XIII 10 à 50 E
 - fibrinogeen 70 à 110 mg
 - plasmafibrinectine 2 à 9 mg
 - plasminogeen 0,04 à 0,12 mg
 - totale proteïnen (waaronder fibrinogeen en fibrinectine) 100 à 130 mg/ml
 - II. aprotinine 3.000 KIE/ml
 - III. proteïnen 50 mg
 - trombine 500 IE/ml
 - IV. proteïnen 50 mg
 - trombine 4 IE/ml
 - V. calciumchloride 4,44 mg/ml
 - flacons in situ 1 ml (I tot V) H.G.
 - 2 ml (I tot V) H.G.
- (gelyofiliseerde poeders; humane oorsprong behalve aprotinine: bovine oorsprong)

1.11. Hypolipemiërende middelen

In dit hoofdstuk worden achtereenvolgens besproken:

- fibraten
- anionenuitwisselaars
- acipimox
- statines
- ezetimibe
- essentiële vetzuren.

Plaatsbepaling

– Aanpak van een gestoord lipidenprofiel is te zien binnen de aanpak van het globale cardiovasculaire risico. Dieetmaatregelen en veranderingen in levensstijl zoals stoppen met roken en slechts matig gebruik van alcohol, voldoende lichaamsbeweging, een evenwichtige voeding en gewichtsvermindering bij overgewicht zijn essentieel als eerste stap, maar blijven vanzelfsprekend ook belangrijk als hypolipemiërende middelen worden gebruikt.

– Gerandomiseerde studies hebben de plaats van statines in de primaire en secundaire preventie van cardiovasculaire ziekten ontlind. Met de statines die daarop werden onderzocht, werd een gunstig effect gezien op de coronaire morbiditeit en mortaliteit en op de totale mortaliteit, met weinig ernstige ongewenste effecten. Het is duidelijk dat de statines een belangrijke rol spelen in de cardiovasculaire preventie, vooral bij hoogrisicopatiënten, en zeker in secundaire preventie waar dit ook geldt voor patiënten zonder manifest gestoorde lipidenpiegels.

– Met andere hypolipemiërende middelen dan statines, werd geen overtuigend effect op de mortaliteit aangetoond.

– In de FIELD-studie gaf toediening van fenofibraat bij patiënten met type 2-diabetes en hyperlipidemie, geen daling van de cardiovasculaire morbiditeit of mortaliteit, of van de totale mortaliteit.

1.11.1. FIBRATEN

Fibraten zijn agonisten voor nucleaire PPAR- α receptoren en moduleren de genexpressie voor verschillende enzymen betrokken bij het lipidenmetabolisme. Fibraten doen de triglyceriden, en in mindere mate het totaal cholesterol en het LDL-cholesterol, dalen. Zij verhogen het HDL-cholesterol.

Indicaties

– Hypertriglyceridemie en gemengde hyperlipidemie, bij falen van dieet, bij patiënten met hoog cardiovasculair risico. Er is geen bewezen effect op de mortaliteit.

Contra-indicaties

– **Zwangerschap (zie rubriek "Zwangerschap").**

- Kinderen.
- Ernstige nier- of leverinsufficiëntie.

Ongewenste effecten

- Erectiestoornissen.
- Exanthemen en myalgieën, met gestegen serumspiegels van creatinekinase (CK), vooral wanneer in associatie met een statine of in geval van nierinsufficiëntie; soms is staken van de therapie nodig.
- Matige leverstoornissen en galsteenvorming.
- Verhoging van de homocysteïnespiegels.
- Artefactuele verhoging van het serumcreatinine.
- Mogelijk risico van diepe veneuze trombose en longembolus.

Zwangerschap

— Fibraten zijn gecontra-indiceerd tijdens de zwangerschap.

Bijzondere voorzorgen

— Dosisaanpassing bij nierinsufficiëntie of nefrotisch syndroom.

Interacties

— Potentialisering van het effect van vitamine K-antagonisten en van hypoglykemiërende sulfamiden.

— Verhoogd risico van spieraantasting bij associatie aan een statine.

Bezafibraat

Posol. 400 à 600 mg p.d. in 1 à 3 giften

CEDUR (Roche)

bezafibraat
compr.
60 x 200 mg R/ b! 8,47 €

EULITOP (Roche)

bezafibraat
compr.
30 x 400 mg R/ b! 8,47 €

Ciprofibraat

Posol. 100 mg p.d. in 1 gift

HYPERLIPEN (Sanofi-Aventis)

ciprofibraat
caps.
30 x 100 mg R/ b! 12,56 €

MERCK-CIPROFIBRATE (Merck)

ciprofibraat
caps.
30 x 100 mg R/ b! 8,79 €

Fenofibraat

Posol. 200 mg p.d. in 1 gift

DOCFENOFI (Docpharma)

fenofibraat (gemicroniseerd)
caps.
90 x 200 mg R/ b! 21,88 €

FENOFIBRAAT EG (Eurogenerics)

fenofibraat (gemicroniseerd)
caps.
30 x 200 mg R/ b! 8,62 €
90 x 200 mg R/ b! 19,98 €

FENOFIBRATE SANDOZ (Sandoz)

fenofibraat (gemicroniseerd)
caps.
30 x 200 mg R/ b! 8,62 €
100 x 200 mg R/ b! 15,35 €

FENOFITOP (Topgen)

fenofibraat (gemicroniseerd)
caps.
30 x 200 mg R/ b! 8,17 €
90 x 200 mg R/ b! 17,74 €

FENOGAL (SMB)

fenofibraat
caps. Lidose
30 x 200 mg R/ b! 7,71 €
98 x 200 mg R/ b! 16,36 €
30 x 267 mg R/ b! 10,37 €
90 x 267 mg R/ b! 22,51 €

LIPANTHYL (Solvay)

fenofibraat (gemicroniseerd)
caps.
30 x 67 mg R/ b! 4,55 €
90 x 67 mg R/ b! 10,91 €
30 x 200 mg R/ b! 12,32 €
30 x 267 mg R/ b! 14,81 €
90 x 267 mg R/ b! 31,50 €

LIPANTHYLNANO (Solvay)

fenofibraat (nanopartikels)
compr.
30 x 145 mg R/ b! 12,32 €
90 x 145 mg R/ b! 27,93 €

MERCK-FENOFIBRATE (Merck)

fenofibraat (gemicroniseerd)
caps.
30 x 200 mg R/ b! 8,62 €
90 x 200 mg R/ b! 22,26 €

1.11.2. ANIONENUITWISSELAARS

De anionenuitwisselaars binden in de darm galzouten, en onderbreken zo hun entero-hepatische cyclus. Hierdoor daalt de cholesterolemie maar de triglyceridenspiegel stijgt soms.

Indicaties

— Hypercholesterolemie in geval van ernstig verhoogd cardiovasculair risico, dikwijls in associatie met een andere lipidenverlagend middel (meestal een statine). Er is geen bewezen effect op de mortaliteit.

— Jeuk bij obstructie-icterus.
— Diarree door malabsorptie van galzouten.

Contra-indicaties

— Geïsoleerde hypertriglyceridemie.

Ongewenste effecten

— Frequent gastro-intestinale klachten (nausea, obstipatie).

– Deficiëntie aan vetoplosbare vitaminen, foliumzuur en ijzer bij langdurig gebruik van hoge doses.

Interacties

– Sommige geneesmiddelen, o.a. digitalisglycosiden, vitamine K-antagonisten, fibraten en statines, worden op deze anionenuitwisselaars gebonden en moeten daarom minstens één uur vóór, of vier uur na de toediening van de anionenuitwisselaar worden ingenomen.

Toediening en posologie

– De anionenuitwisselaars zijn beschikbaar als poeder dat in vloeistof moet worden gebracht: het vormt daarin een suspensie.
– Deze middelen moeten vóór of gedurende de maaltijd ingenomen worden.
– De dosis moet geleidelijk worden opgedreven.

Colestipol

COLESTID (Pfizer)

colestipol
poeder (zakjes)
50 x 5 g R/ a!b! 28,73 €
Posol. 5 g p.d., geleidelijk opdrijven tot 30 g p.d. in 3 giften

Colestyramine

QUESTRAN (Bristol-Myers Squibb)

colestyramine
poeder (zakjes)
50 x 4 g R/ a!b! 28,36 €
Posol. 8 g p.d., geleidelijk opdrijven tot 16 g p.d. in 2 giften

1.11.3. ACIPIMOX

Acipimox is chemisch verwant met nicotinezuur. Het verlaagt de serumspiegels van triglyceriden; de spiegels van LDL-cholesterol worden in mindere mate verlaagd. De HDL-cholesterolspiegels verhogen.

Indicaties

– Hypertriglyceridemie en gemengde hyperlipidemie. Er is geen bewezen effect op de mortaliteit.

Contra-indicaties

– Gastro-duodenaal ulcus.

Ongewenste effecten

– Vasodilatatie (warmte-opwellingen, hoofdpijn), jeuk, huidrupties in het begin van de behandeling, wat kan tegengegaan worden door voorafgaande inname van acetylsalicylzuur of een NSAID.
– Zelden anafylaxis, reeds na de eerste inname.
– Gastro-intestinale last.

Bijzondere voorzorgen

– Bij gedaalde nierfunctie de dosis verlagen.

OLBETAM (Pfizer)

acipimox
caps.
90 x 250 mg R/ b! 28,72 €
Posol. 500 mg p.d. in 2 giften

1.11.4. STATINES

De statines zijn inhibitoren van het 3-hydroxy-3-methylglutaryl-co-enzym-A-reductase (HMG-CoA-reductase). Ze verminderen, door verhoging van het aantal LDL-receptoren in de lever, het LDL-cholesterol met 25 tot 60%; ze beïnvloeden het HDL-cholesterol en de triglyceriden weinig. Het is mogelijk dat statines naast hun effect op de grootte van de atherosclerotische plaques, deze plaques stabiliseren of een direct effect hebben op de vaatwand. Het cholesterolverlagend effect is dosisgebonden.

Plaatsbepaling

– Zie *Folia juli 2004 en september 2004 en 1.11.*

– Een gunstig effect op morbiditeit en mortaliteit is bewezen voor simvastatine, pravastatine en atorvastatine, en, in mindere mate, voor fluvastatine. De winst is groter naarmate het basisrisico hoger is (dus vooral in secundaire preventie). Voor rosuvastatine zijn er geen gegevens over morbiditeit en mortaliteit.

– Bij onvoldoende normaliseren van de lipiden, kunnen aan de statines hetzij anionenuitwisselaars, hetzij fi-

braten, hetzij ezetimibe worden geassocieerd.

Indicaties

— Hypercholesterolemie en gemengde hyperlipidemie, in functie van het cardiovasculaire risicoprofiel, in primaire preventie bij hoogrisicopatiënten, maar vooral in secundaire preventie.

— Cardiovasculaire preventie (alleen als indicatie vermeld in de bijsluiters voor simvastatine en pravastatine).

Contra-indicaties

— **Zwangerschap (zie rubriek "Zwangerschap").**

— Leveraandoeningen.

Ongewenste effecten

— Myalgieën, met of zonder verhoging van het creatinekinase (CK), kunnen optreden, met risico van rhabdomyolyse. Dit risico verhoogt bij associatie met bepaalde andere geneesmiddelen (zie rubriek "Interacties").

— Matige stijging van de transaminasen, zeldzaam hepatitis.

— Centrale effecten (slaap- en concentratiestoornissen), polyneuritis.

— Erectiestoornissen.

Zwangerschap

— **De statines zijn gecontra-indiceerd tijdens de zwangerschap, gezien de mogelijke interferentie met de foetale steroïdsynthese en onvoldoende bewijs van onschadelijkheid bij de mens.**

Bijzondere voorzorgen

— Aandacht voor klachten die kunnen wijzen op spieraantasting: bij symptomen de CK-spiegels bepalen, en behandeling stoppen wanneer de CK-spiegels meer dan 5 keer de bovengrens van de normaalwaarden bedragen [zie *Folia september 2001 en juli 2002*].

Interacties

— Toename van het risico van rhabdomyolyse bij gelijktijdig gebruik van de statines met ciclosporine, fibraten, nicotinezuur en mogelijk ezetimibe.

— Stijgen van de plasmaconcentratie van atorvastatine en simvastatine bij gelijktijdig gebruik van CYP3A4-inhibitoren, en van fluvastatine bij gelijktijdig gebruik van CYP2C9-inhibitoren (zie tabel in *Inleiding*).

— Mogelijke potentialisering van het effect van vitamine K-antagonisten door sommige statines (vooral fluvastatine).

Posologie

— Men start met een lage dosis die na een 4-tal weken kan worden opgedreven.

— De statines worden bij voorkeur 's avonds gegeven, gezien de cholesterol synthese vooral 's nachts gebeurt. Voor atorvastatine en rosuvastatine is dit wegens de lange werkingsduur waarschijnlijk minder belangrijk.

Atorvastatine

Posol. 10 mg, indien nodig opdrijven tot 80 mg p.d. in 1 gift

LIPITOR (Pfizer)

atorvastatine
compr.

| | | |
|------------|-----------|----------|
| 28 x 10 mg | R/ a!b! Ⓞ | 34,61 € |
| 84 x 10 mg | R/ a!b! Ⓞ | 77,81 € |
| 28 x 20 mg | R/ a!b! Ⓞ | 49,11 € |
| 84 x 20 mg | R/ a!b! Ⓞ | 116,34 € |
| 10 x 40 mg | R/ | 36,29 € |
| 84 x 40 mg | R/ a!b! Ⓞ | 191,04 € |
| 98 x 80 mg | R/ a!b! Ⓞ | 221,24 € |

Fluvastatine

Posol. 40 mg, indien nodig opdrijven tot 80 mg p.d. in 2 giften (of in 1 gift voor vertraagde vrijstelling)

LESCOL (Novartis Pharma)

fluvastatine
caps.

| | | |
|----------------------------------|-------------|---------|
| 28 x 40 mg | R/ a!b!b! Ⓞ | 29,10 € |
| 98 x 40 mg | R/ a!b!b! Ⓞ | 64,28 € |
| compr. Exel (vertraagde vrijst.) | | |
| 28 x 80 mg | R/ a!b! Ⓞ | 37,66 € |
| 98 x 80 mg | R/ a!b! Ⓞ | 89,16 € |

Pravastatine

Posol. 10 à 20 mg, indien nodig opdrijven tot 40 mg p.d. in 1 gift

DOC PRAVASTATINE (Docpharma)

pravastatine (natriumzout)
compr.

| | | |
|------------|----------|---------|
| 28 x 20 mg | R/ b Ⓞ | 15,71 € |
| 98 x 20 mg | R/ b Ⓞ | 36,57 € |
| 28 x 40 mg | R/ a!b Ⓞ | 25,17 € |
| 98 x 40 mg | R/ a!b Ⓞ | 53,28 € |

PRAREDUCT (Sankyo)

| | | |
|----------------------------|--------|---------|
| pravastatine (natriumzout) | | |
| compr. (deelb.) | | |
| 28 x 20 mg | R/ a!b | 15,76 € |
| 98 x 20 mg | R/ a!b | 36,67 € |
| 28 x 40 mg | R/ a!b | 25,22 € |
| 98 x 40 mg | R/ a!b | 53,38 € |

MERCK-PRAVASTATINE (Merck)

| | | |
|----------------------------|--------|---------|
| pravastatine (natriumzout) | | |
| compr. (deelb.) | | |
| 28 x 20 mg | R/ a!b | 15,76 € |
| 98 x 20 mg | R/ a!b | 36,67 € |
| 28 x 40 mg | R/ a!b | 25,22 € |
| 98 x 40 mg | R/ a!b | 53,38 € |

PRAVASINE (Bristol-Myers Squibb)

| | | |
|----------------------------|---------|----------|
| pravastatine (natriumzout) | | |
| compr. (deelb.) | | |
| 28 x 20 mg | R/ a!b! | 30,01 € |
| 98 x 20 mg | R/ a!b! | 66,86 € |
| compr. | | |
| 28 x 40 mg | R/ a!b! | 42,39 € |
| 98 x 40 mg | R/ a!b! | 101,46 € |

PRAVASTATINE EG (Eurogenerics)

| | | |
|----------------------------|--------|---------|
| pravastatine (natriumzout) | | |
| compr. (deelb.) | | |
| 28 x 20 mg | R/ a!b | 15,72 € |
| 98 x 20 mg | R/ a!b | 36,48 € |
| 28 x 40 mg | R/ a!b | 25,16 € |
| 98 x 40 mg | R/ a!b | 49,36 € |

PRAVASTATINE SANDOZ (Sandoz)

| | | |
|----------------------------|--------|---------|
| pravastatine (natriumzout) | | |
| compr. (deelb.) | | |
| 30 x 20 mg | R/ a!b | 16,88 € |
| 98 x 20 mg | R/ b | 35,82 € |
| 30 x 30 mg | R/ a!b | 23,26 € |
| 100 x 30 mg | R/ a!b | 47,11 € |
| 30 x 40 mg | R/ a!b | 26,09 € |
| 98 x 40 mg | R/ b | 51,44 € |

PRAVASTATINE TEVA (Teva)

| | | |
|----------------------------|--------|---------|
| pravastatine (natriumzout) | | |
| compr. | | |
| 28 x 20 mg | R/ a!b | 10,47 € |
| 98 x 20 mg | R/ a!b | 23,38 € |
| 28 x 40 mg | R/ a!b | 18,47 € |
| 98 x 40 mg | R/ a!b | 39,97 € |

Rosuvastatine

Posol. 5 à 10 mg, indien nodig
opdrijven tot 20 mg p.d. in 1 gift

CRESTOR (AstraZeneca)

| | | |
|---------------|---------|----------|
| rosuvastatine | | |
| compr. | | |
| 28 x 5 mg | R/ a!b! | 28,01 € |
| 28 x 10 mg | R/ a!b! | 34,61 € |
| 98 x 10 mg | R/ a!b! | 87,44 € |
| 28 x 20 mg | R/ a!b! | 49,11 € |
| 98 x 20 mg | R/ a!b! | 134,09 € |
| 28 x 40 mg | R/ a!b! | 80,76 € |
| 98 x 40 mg | R/ a!b! | 208,74 € |

Simvastatine

Posol. 5 à 10 mg, indien nodig
opdrijven tot 40 mg p.d. in 1 gift

CHOLEMED (3DDD)

| | | |
|-----------------|--------|---------|
| simvastatine | | |
| compr. (deelb.) | | |
| 28 x 20 mg | R/ a!b | 9,28 € |
| 84 x 20 mg | R/ a!b | 22,27 € |
| 28 x 40 mg | R/ a!b | 12,37 € |
| 98 x 40 mg | R/ a!b | 30,97 € |

DOCSIMVASTA (Docpharma)

| | | |
|-----------------|------|---------|
| simvastatine | | |
| compr. (deelb.) | | |
| 28 x 20 mg | R/ b | 9,28 € |
| 84 x 20 mg | R/ b | 22,27 € |
| 56 x 40 mg | R/ b | 19,80 € |
| 98 x 40 mg | R/ b | 30,97 € |

MERCK-SIMVASTATINE (Merck)

| | | |
|-----------------|-------|----------|
| simvastatine | | |
| compr. (deelb.) | | |
| 30 x 20 mg | R/ b | 9,94 € |
| 100 x 20 mg | R/ b | 26,09 € |
| 30 x 40 mg | R/ b | 13,25 € |
| 100 x 40 mg | R/ b | 31,39 € |
| compr. | | |
| 10 x 80 mg | R/ | 31,61 € |
| 30 x 80 mg | R/ c! | 46,61 € |
| 100 x 80 mg | R/ c! | 108,37 € |

SIMVAFOUR (Fournier)

| | | |
|-----------------|------|---------|
| simvastatine | | |
| compr. (deelb.) | | |
| 28 x 20 mg | R/ b | 9,28 € |
| 98 x 20 mg | R/ b | 25,78 € |
| compr. | | |
| 28 x 40 mg | R/ b | 12,37 € |
| 98 x 40 mg | R/ b | 30,97 € |

SIMVASTAMED (Ranbaxy)

| | | |
|--------------|------|---------|
| simvastatine | | |
| compr. | | |
| 84 x 20 mg | R/ b | 22,27 € |
| 98 x 40 mg | R/ b | 30,97 € |

SIMVASTATINE EG (Eurogenerics)

| | | |
|-----------------|------|---------|
| simvastatine | | |
| compr. (deelb.) | | |
| 28 x 20 mg | R/ b | 8,90 € |
| 84 x 20 mg | R/ b | 17,26 € |
| 28 x 40 mg | R/ b | 11,86 € |
| 98 x 40 mg | R/ b | 23,98 € |

SIMVASTATINE-RATIOPHARM (Ratiopharm)

| | | |
|-----------------|------|---------|
| simvastatine | | |
| compr. (deelb.) | | |
| 28 x 20 mg | R/ b | 9,28 € |
| 98 x 20 mg | R/ b | 25,78 € |
| 28 x 40 mg | R/ b | 12,37 € |
| 98 x 40 mg | R/ b | 30,97 € |

SIMVASTATINE SANDOZ (Sandoz)

| | | |
|-----------------|------|---------|
| simvastatine | | |
| compr. (deelb.) | | |
| 30 x 20 mg | R/ b | 9,94 € |
| 100 x 20 mg | R/ b | 26,09 € |
| 30 x 40 mg | R/ b | 13,25 € |
| 100 x 40 mg | R/ b | 31,39 € |
| 30 x 80 mg | R/ b | 38,50 € |
| 100 x 80 mg | R/ b | 88,20 € |

SIMVASTATINE TEVA (Teva)

| | | |
|--------------|------|---------|
| simvastatine | | |
| compr. | | |
| 30 x 20 mg | R/ b | 9,94 € |
| 100 x 20 mg | R/ b | 26,09 € |
| 30 x 40 mg | R/ b | 13,25 € |
| 100 x 40 mg | R/ b | 31,39 € |
| 30 x 80 mg | R/ b | 38,83 € |
| 100 x 80 mg | R/ b | 78,63 € |

ZOCOR (MSD)

| | | |
|--------------|--------|---------|
| simvastatine | | |
| compr. | | |
| 28 x 5 mg | R/ | 20,70 € |
| 28 x 20 mg | R/ a!b | 9,28 € |
| 84 x 20 mg | R/ a!b | 22,27 € |
| 28 x 40 mg | R/ a!b | 12,37 € |
| 98 x 40 mg | R/ a!b | 30,97 € |

1.11.5. EZETIMIBE

Ezetimibe inhibeert selectief de intestinale resorptie van cholesterol.

Indicaties

- Associatie met een statine bij patiënten bij wie medicamenteuze behandeling van de lipidenstoornis aangewezen is, en er onvoldoende verandering van de lipiden is op het statine.
- Monotherapie bij intolerantie aan statines.
- Er is geen bewezen effect op de morbiditeit of de mortaliteit.

Ongewenste effecten

- Hoofdpijn.
- Gastro-intestinale last.
- Levertoxiciteit.
- Gevallen van myalgie en rhabdomyolyse zijn gerapporteerd, al of niet in associatie met een statine [zie *Folia april 2005*].

Interacties

- Mogelijk verhoogd risico van spiertoxiciteit bij gelijktijdig gebruik van een statine.

EZETROL (MSD / Schering-Plough)

| | | |
|-----------------------------|---------|----------|
| ezetimibe | | |
| compr. | | |
| 98 x 10 mg | R/ a!b! | 138,56 € |
| Posol. 10 mg p.d. in 1 gift | | |

1.11.6. ESSENTIELE VETZUREN**Indicaties**

- De specialiteit op basis van essentiële vetzuren (omega-3 vetzuren) wordt voorgesteld als aanvullende behandeling in de secundaire preven-

tie van myocardinfarct en in bepaalde vormen van hypertriglyceridemie.
— Er is geen bewezen effect op de mortaliteit.

Ongewenste effecten

- Vooral gastro-intestinale stoornissen, matige verhoging van de levertransaminasen.
- Zelden huidproblemen en bloedingen.
- Verhoging van het LDL-cholesterol bij sommige patiënten met hypertriglyceridemie.
- Verstoring van de glykemieregeling bij patiënten met type 2-diabetes bij hoge doses.

Interacties

- Mogelijke potentialisering van het effect van vitamine K-antagonisten.

OMACOR (Solvay)

| | | |
|---|----|---------|
| veresterde omega-3 vetzuren | | |
| caps. | | |
| 28 x 1 g | R/ | 32,46 € |
| Posol. | | |
| - sec. prev. myocardinf. : 1 g p.d. in 1 gift | | |
| - hypertriglyceridemie : 2 à 4 g p.d. in 1 gift | | |

1.11.7. COMBINATIEPREPARATEN**Plaatsbepaling**

- Het is niet bewezen dat er door toevoegen van ezetimibe aan een statine een betere cardiovasculaire preventie is in termen van morbiditeit en mortaliteit.

Indicaties

- Hypercholesterolemie.

Contra-indicaties, ongewenste effecten, interacties en bijzondere voorzorgen

- Deze van de verschillende bestanddelen.
- Het associëren van deze twee substanties verhoogt het risico van spiertoxiciteit.

INEGY (MSD)

| | | |
|---|---------|----------|
| ezetimibe 10 mg | | |
| simvastatine 20 mg | | |
| compr. 98 | R/ a!b! | 170,77 € |
| ezetimibe 10 mg | | |
| simvastatine 40 mg | | |
| compr. 98 | R/ a!b! | 197,62 € |
| ezetimibe 10 mg | | |
| simvastatine 80 mg | | |
| compr. 98 | R/ a!b! | 208,36 € |
| Posol. 1 compr. 10/20 tot 1 compr. 10/80 p.d. in 1 gift | | |



2. Gastro-intestinaal stelsel

- 2.1. Middelen bij maag- en duodenumpathologie
- 2.2. Spasmolytica
- 2.3. Middelen voor lever, gal en pancreas
- 2.4. Anti-emetica
- 2.5. Laxativa
- 2.6. Antidiarreeïca
- 2.7. Middelen bij inflammatoir darmlijden
- 2.8. Darmantiseptica
- 2.9. Middelen bij hemorroïden

2.1. Middelen bij maag- en duodenumpathologie

In dit hoofdstuk worden besproken:

- inhibitoren van de maagzuursecretie
- antacida
- varia.

Plaatsbepaling

- Ulcus pepticum
 - Naast de inhibitoren van de maagzuursecretie vormt een anti-infectieuze behandeling de basis van de behandeling van het ulcus pepticum.
 - Bij meer dan 70% van de patiënten met maagulcus, en bij meer dan 90% van de patiënten met duodenumulcus wordt *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) aangetroffen. Bij deze patiënten tracht men *H. pylori* uit te roeien om recidieven te voorkomen, en zo de noodzaak van een onderhoudsbehandeling te vermijden.
 - Eradicatie van *H. pylori* kan gebeuren met volgende antibacteriële middelen: amoxicilline, clarithromycine, nitro-imidazolen zoals metronidazol, en tetracyclines. Associëren van antibacteriële middelen aan een protonpompinhibitor gedurende 7 à 10 dagen leidt tot uitroeien van *H. pylori* in 60 tot 90 % van de gevallen. Gebruik van minstens twee antibacteriële middelen verhoogt de kans op eradicatie en vermindert de kans op resistentie. Resistentie wordt frequenter gezien met metronidazol of clarithromycine dan met amoxicilline of een tetracycline.
 - Bij de keuze van het behandelingsschema voor eradicatie moet men rekening houden met de contra-indicaties, ongewenste effecten en de toenemende bacteriële resistentie.
 - Volgend behandelingsschema, bestaande uit een combinatie van drie geneesmiddelen, kan worden aanbevolen:
Tweemaal per dag gedurende 7 à 10 dagen:
 - een protonpompinhibitor (esomeprazol 20 mg, lansoprazol 30 mg, omeprazol 20 mg, pantoprazol 40 mg of rabeprazol 20 mg) vóór de maaltijd
 - amoxicilline 1 g of metronidazol 500 mg
 - clarithromycine 500 mg.
 - Bij maagulcus wordt de behandeling met de protonpompinhibitor nadien dikwijls nog een tweetal weken voortgezet.
 - Bij niet aanslaan van de behandeling kan een schema met langere behandelingsduur en hogere doses van de protonpompinhibitor en van de antibacteriële middelen aangewezen zijn. Stoppen met roken verhoogt de slaagkans van de behandeling.

- Het nut van eradicatie van *H. pylori* bij andere aandoeningen dan ulcus, bv. functionele (niet-ulcus) dyspepsie, staat niet vast. Sommige studies suggereren dat eradicatie van *H. pylori* vooraleer een behandeling met een NSAID gestart wordt, het risico van ulceratie vermindert.
 - Bij risicopatiënten kunnen ter preventie van de gastro-intestinale ongewenste effecten van NSAID's, protonpompinhibitoren of misoprostol gegeven worden.
- Oesofageale reflux
- *Zie conclusies van de Consensusvergadering van 15 mei 2003* (via www.riziv.fgov.be).
 - De medicamenteuze aanpak van refluxziekte verschilt naargelang de ernst van de klachten, en de letsels gevonden bij endoscopie.
 - Bij weinig uitgesproken symptomen zullen dikwijls antacida volstaan.
 - Bij meer uitgesproken symptomen of wanneer er endoscopisch geen ernstige letsels zijn [Los Angeles graad O (geen letsel), of A of B (lichte letsels)] kan men kiezen voor een “step-up”-methode (antacida; indien geen beterschap H_2 -antihistaminica; indien nog niet beter protonpompinhibitoren eerst in halve dosis, dan in volle dosis) of een “step-down”-methode (beginnen met volle dosis protonpompinhibitoren). Noteer dat de afwezigheid van een letsel (graad O) en de aanwezigheid van lichte letsels (graad A of B) dezelfde therapeutische consequenties hebben, namelijk beogen van een goede symptoomcontrole van reflux.
 - Bij ernstige endoscopische letsels (graad C of D) geeft men onmiddellijk protonpompinhibitoren, en is onderhoudsbehandeling nodig, ook al heeft de patiënt geen refluxklachten meer.
 - Er zijn waarschijnlijk geen verschillen in doeltreffendheid tussen de H_2 -antihistaminica onderling of tussen de protonpompinhibitoren onderling.
 - De gastroprokinetica metoclopramide en domperidon hebben hier slechts een twijfelachtig effect; gebruik van cisapride wordt wegens de ongewenste effecten afgeraden (zie 2.4.1.2.) .
 - Het is niet duidelijk of door eradicatie van *H. pylori*, refluxoesofagitis wordt uitgelokt of verergerd. Refluxoesofagitis is zeker geen indicatie voor eradicatie.

Interacties

- Door de verminderde zuurtegraad van de maag kan de resorptie van andere geneesmiddelen gewijzigd worden, bv. verminderde resorptie van ketoconazol en itraconazol.

Bijzondere voorzorgen

- Gebruik van maagzuursecretie-inhibitoren kan bij maligniteit de pijn verminderen en op die manier kan de diagnose vertraagd worden. Vóór de start van een dergelijke behandeling en later moet men zich dan ook afvragen of het bestaan van een maligniteit moet opgespoord worden.

2.1.1. MAAGZUURSECRETIE-INHIBITOREN

2.1.1.1. H_2 -antihistaminica

Indicaties

- Gastroduodenaal ulcus. Na eradicatie van *H. pylori* heeft een onderhoudsbehandeling om recidieven te voorkomen, geen zin.

- Refluxoesofagitis. H_2 -antihistaminica hebben bij ernstige oesofagitis slechts een beperkte doeltreffendheid. Dikwijls zijn hogere doses en een langere behandelingsduur vereist dan voor de behandeling van gastroduodenaal ulcus.
- Preventie van stressulcera na bepaalde heelkundige ingrepen en bij sommige ernstige aandoeningen.
 - Dyspepsie, gastritis en pyrosis zonder bekende etiologie: een empirische behandeling met H_2 -antihista-

minica kan aangewezen zijn, dikwijls na falen van een proeftherapie met antacida.

Contra-indicaties

— Atrofische gastritis gezien de achloorhydrie nog versterkt wordt.

Ongewenste effecten

- Hoofdpijn.
- Moeheid (vooral cimetidine).
- Huiderruptie.
- Spierpijn.
- Interstitiële nefritis, gestoorde levertesten en hepatitis (zelden).
- Reversibele gynaecomastie, al dan niet geassocieerd aan hyperprolactinemie, vooral bij langdurige behandeling met cimetidine.
- Impotentie met cimetidine, zelden met de andere H₂-antihistaminica.
- Bradycardie en hypotensie bij intraveneuze toediening.

Interacties

- Zie 2.1.
- Cimetidine: inhibitie van verschillende CYP-iso-enzymen, met vertragen van de hepatische biotransformatie van meerdere geneesmiddelen, bijvoorbeeld de vitamine K-antagonisten, sommige benzodiazepines, sommige β -blokkers, fenytoïne en theofylline (zie tabel in Inleiding).
- Geen klinisch relevante inhibitie van de afbraak van andere geneesmiddelen door de overige H₂-antihistaminica.

Bijzondere voorzorgen

- Zie 2.1.
- Bij nierinsufficiëntie dienen de doses van de H₂-antihistaminica gereduceerd te worden.

Cimetidine

Posol.
gastroduodenaal ulcus
800 mg 's avonds gedurende 4 à 8 weken
refluxoesofagitis
800 mg 's avonds of 1,6 g p.d. in 2 giften gedurende 8 à 12 weken
pyrosis
200 mg tot 4 x p.d. gedurende max. 2 weken

CIMETIDINE EG (Eurogenerics)

| | | | |
|--------------|--------|--|---------|
| cimetidine | | | |
| compr. | | | |
| 20 x 200 mg | R/ | | 6,52 € |
| 100 x 200 mg | R/ c ⊕ | | 18,90 € |
| 56 x 400 mg | R/ c ⊕ | | 18,65 € |
| 28 x 800 mg | R/ c ⊕ | | 18,65 € |

CIMETIDINE SANDOZ (Sandoz)

| | | | |
|-------------|--------|--|---------|
| cimetidine | | | |
| bruiscompr. | | | |
| 20 x 200 mg | R/ | | 9,69 € |
| 60 x 400 mg | R/ c ⊕ | | 19,98 € |
| 30 x 800 mg | R/ c ⊕ | | 19,98 € |

CIMETIDINE TEVA (Teva)

| | | | |
|-------------|--------|--|---------|
| cimetidine | | | |
| compr. | | | |
| 20 x 200 mg | R/ | | 6,67 € |
| 50 x 200 mg | R/ | | 16,61 € |
| 56 x 400 mg | R/ c ⊕ | | 23,18 € |

DOCCIMETI (Docpharma)

| | | | |
|-----------------|--------|--|---------|
| cimetidine | | | |
| compr. (deelb.) | | | |
| 20 x 200 mg | R/ | | 6,67 € |
| 56 x 400 mg | R/ c ⊕ | | 20,90 € |
| compr. | | | |
| 28 x 800 mg | R/ c ⊕ | | 20,90 € |

NUARDIN (Tramedico)

| | | | |
|-------------|----|--|---------|
| cimetidine | | | |
| bruiscompr. | | | |
| 20 x 200 mg | R/ | | 12,10 € |
| 60 x 200 mg | R/ | | 32,22 € |

Ranitidine

Posol. per os:
gastroduodenaal ulcus
300 mg p.d. in 2 giften (of in 1 gift 's avonds bij duodenaal ulcus) gedurende 4 à 8 weken
refluxoesofagitis
300 mg 's avonds of in 2 giften gedurende 8 à 12 weken
pyrosis
300 mg p.d. in 2 giften

DOCRANITI (Docpharma)

| | | |
|--------------|--------|---------|
| ranitidine | | |
| compr. | | |
| 20 x 75 mg | | 7,89 € |
| 28 x 150 mg | R/ c ☉ | 5,63 € |
| 56 x 150 mg | R/ c ☉ | 9,30 € |
| 112 x 150 mg | R/ c ☉ | 16,08 € |
| 28 x 300 mg | R/ c ☉ | 8,27 € |
| 56 x 300 mg | R/ c ☉ | 10,85 € |

GASTRAN (Socobom)

| | | |
|-------------|--------|---------|
| ranitidine | | |
| compr. | | |
| 56 x 150 mg | R/ c ☉ | 9,30 € |
| 56 x 300 mg | R/ c ☉ | 10,85 € |

MERCK-RANITIDINE (Merck)

| | | |
|--------------|--------|---------|
| ranitidine | | |
| compr. | | |
| 100 x 150 mg | R/ c ☉ | 12,36 € |
| 100 x 300 mg | R/ c ☉ | 17,37 € |

RANITIDINE EG (Eurogenerics)

| | | |
|--------------|--------|---------|
| ranitidine | | |
| compr. | | |
| 56 x 150 mg | R/ c ☉ | 8,93 € |
| 112 x 150 mg | R/ c ☉ | 12,45 € |
| 28 x 300 mg | R/ c ☉ | 7,93 € |
| 56 x 300 mg | R/ c ☉ | 8,39 € |

RANITIDINE-RATIOPHARM (Ratiopharm)

| | | |
|-----------------|--------|---------|
| ranitidine | | |
| compr. (deelb.) | | |
| 56 x 150 mg | R/ c ☉ | 9,30 € |
| 112 x 150 mg | R/ c ☉ | 16,08 € |
| 28 x 300 mg | R/ c ☉ | 8,27 € |
| 56 x 300 mg | R/ c ☉ | 10,85 € |

RANITIDINE SANDOZ (Sandoz)

| | | |
|--------------|--------|---------|
| ranitidine | | |
| compr. | | |
| 30 x 150 mg | R/ c ☉ | 5,51 € |
| 60 x 150 mg | R/ c ☉ | 8,94 € |
| 120 x 150 mg | R/ c ☉ | 16,81 € |
| 30 x 300 mg | R/ c ☉ | 8,66 € |
| 60 x 300 mg | R/ c ☉ | 11,42 € |
| 90 x 300 mg | R/ c ☉ | 17,24 € |

RANITIDINE TEVA (Teva)

| | | |
|--------------|--------|---------|
| ranitidine | | |
| bruiscompr. | | |
| 60 x 150 mg | R/ c ☉ | 21,56 € |
| 120 x 150 mg | R/ c ☉ | 29,16 € |
| 30 x 300 mg | R/ c ☉ | 21,56 € |
| 60 x 300 mg | R/ c ☉ | 29,16 € |

RANITIMED (Ranbaxy)

| | | |
|--------------|--------|---------|
| ranitidine | | |
| compr. | | |
| 112 x 150 mg | R/ c ☉ | 16,08 € |
| 56 x 300 mg | R/ c ☉ | 10,85 € |

ZANTAC (GSK)

| | | |
|-----------------------|--------|---------|
| ranitidine | | |
| bruiscompr. Soluble | | |
| 28 x 150 mg | R/ c ☉ | 10,31 € |
| 56 x 150 mg | R/ c ☉ | 20,66 € |
| 112 x 150 mg | R/ c ☉ | 34,30 € |
| 28 x 300 mg | R/ c ☉ | 20,66 € |
| 56 x 300 mg | R/ c ☉ | 34,30 € |
| compr. | | |
| 28 x 150 mg | R/ c ☉ | 5,63 € |
| 56 x 150 mg | R/ c ☉ | 9,30 € |
| 112 x 150 mg | R/ c ☉ | 16,08 € |
| 28 x 300 mg | R/ c ☉ | 8,27 € |
| 56 x 300 mg | R/ c ☉ | 10,85 € |
| sir. | | |
| 2 x 280 ml 75 mg/5 ml | R/ c ☉ | 20,66 € |
| amp. i.v. | | |
| 5 x 50 mg/2 ml | R/ b ○ | 6,61 € |

2.1.1.2. Protonpompinhibitoren**Indicaties**

- Refluxoesofagitis.
- Refluxsymptomen.
- Gastroduodenale ulcera samen met eradication van *H. pylori*; na eradication heeft onderhoudsbehandeling om recidieven te voorkomen, geen zin.
- Preventie van ulcera bij toediening van niet-steroidale anti-inflammatoire middelen bij risicopatiënten (zie 5.2.).
- Syndroom van Zollinger-Ellison.
- Dyspepsie en gastritis die niet op reflux berusten, zijn geen indicaties.

Contra-indicaties

- Atrofische gastritis gezien de achloorhydrie nog versterkt wordt.

Ongewenste effecten

- Nausea.
- Diarree.
- Hoofdpijn.
- Huidrupties.
- Interstitiële nefritis [zie *Folia maart 2007*].
- Verhoogd risico van gastro-intestinale infecties en reizigersdiarree.

Interacties

- Zie 2.1.
- De protonpompinhibitoren zijn substraten van meerdere CYP-isozymen, met mogelijkheid van interacties. Klinisch belangrijk blijkt de inhibitie van CYP2C19 door omeprazol en esomeprazol, met vertraging van de afbraak van geneesmiddelen die door CYP2C19 worden afgebroken (zie tabel in Inleiding).

Bijzondere voorzorgen

— Zie 2.1.

Esomeprazol

Posol. per os:
 refluxoesofagitis
 behandeling: 40 mg p.d. in 1 gift
 gedurende 4 (eventueel 8) weken
 preventie van recidieven: 20 mg p.d.
 in 1 gift
 behandeling van refluxsymptomen
 20 mg p.d. in 1 gift gedurende 4
 weken en wanneer nodig
 eradicatie *H. pylori* (in associatie met
 antibacteriële middelen)
 40 mg p.d. in 2 giften gedurende
 minstens 1 week
 ulcera door NSAID's
 behandeling: 20 mg p.d. in 1 gift
 gedurende 4 (eventueel 8) weken
 preventie bij risicopatiënten: 20 mg
 p.d. in 1 gift

NEXIAM (AstraZeneca)

| | |
|-------------------------|-----------------|
| esomeprazol | |
| compr. (maagsapresist.) | |
| 14 x 20 mg | R/ b! € 16,81 € |
| 28 x 20 mg | R/ b! € 29,82 € |
| 56 x 20 mg | R/ b! € 50,17 € |
| 14 x 40 mg | R/ b! € 43,53 € |
| 28 x 40 mg | R/ b! € 37,80 € |
| flacon i.v. - inf. | |
| 10 x 40 mg poeder | H.G. |

Lansoprazol

Posol.
 maagulcus
 30 mg p.d. in 1 gift gedurende 4
 (eventueel 8) weken
 duodenaal ulcus
 30 mg p.d. in 1 gift gedurende 2
 (eventueel 4) weken
 refluxoesofagitis
 behandeling: 30 mg p.d. in 1 gift
 gedurende 4 (eventueel 8) weken
 preventie van recidieven: 15 (even-
 tueel 30) mg p.d. in 1 gift
 behandeling van refluxsymptomen
 15 mg p.d. in 1 gift gedurende 4
 (eventueel 8) weken
 eradicatie *H. pylori* (in associatie met
 antibacteriële middelen)
 60 mg p.d. in 2 giften gedurende
 minstens 1 week

DAKAR (Sanofi-Aventis)

| | |
|------------------------|-----------------|
| lansoprazol | |
| caps. (maagsapresist.) | |
| 14 x 15 mg | R/ b! € 25,21 € |
| 28 x 15 mg | R/ b! € 20,41 € |
| 56 x 15 mg | R/ b! € 29,77 € |
| 84 x 15 mg | R/ b! € 35,90 € |
| 28 x 30 mg | R/ b! € 31,95 € |

DOC LANSOPRAZOLE (Docpharma)

| | |
|------------------------|-----------------|
| lansoprazol | |
| caps. (maagsapresist.) | |
| 28 x 15 mg | R/ c! € 15,06 € |
| 56 x 15 mg | R/ b! € 24,10 € |
| 28 x 30 mg | R/ c! € 26,25 € |
| 56 x 30 mg | R/ b! € 35,89 € |

LANSOPRAZOL SANDOZ (Sandoz)

| | |
|------------------------|-----------------|
| lansoprazol | |
| caps. (maagsapresist.) | |
| 28 x 15 mg | R/ c! € 15,06 € |
| 56 x 15 mg | R/ b! € 24,10 € |
| 98 x 15 mg | R/ b! € 32,30 € |
| 28 x 30 mg | R/ c! € 25,81 € |
| 56 x 30 mg | R/ b! € 35,89 € |
| 98 x 30 mg | R/ b! € 48,16 € |

LANSOPRAZOLE EG (Eurogenerics)

| | |
|------------------------|-----------------|
| lansoprazol | |
| caps. (maagsapresist.) | |
| 28 x 15 mg | R/ c! € 15,06 € |
| 56 x 15 mg | R/ b! € 24,10 € |
| 84 x 15 mg | R/ b! € 29,16 € |
| 28 x 30 mg | R/ c! € 25,39 € |
| 56 x 30 mg | R/ b! € 35,89 € |
| 98 x 30 mg | R/ b! € 50,26 € |

LANSOPRAZOLE-RATIO (Ratiopharm)

| | |
|------------------------|-----------------|
| lansoprazol | |
| caps. (maagsapresist.) | |
| 14 x 15 mg | R/ c! € 7,53 € |
| 28 x 15 mg | R/ c! € 15,06 € |
| 56 x 15 mg | R/ b! € 24,10 € |
| 100 x 15 mg | R/ b! € 32,78 € |
| 14 x 30 mg | R/ c! € 13,39 € |
| 28 x 30 mg | R/ c! € 26,25 € |
| 56 x 30 mg | R/ b! € 35,89 € |
| 100 x 30 mg | R/ b! € 51,09 € |

LANSOPRAZOLE TEVA (Teva)

| | |
|------------------------|-----------------|
| lansoprazol | |
| caps. (maagsapresist.) | |
| 28 x 15 mg | R/ c! € 11,31 € |
| 56 x 15 mg | R/ b! € 21,37 € |
| 98 x 15 mg | R/ b! € 29,75 € |
| 28 x 30 mg | R/ c! € 25,00 € |
| 56 x 30 mg | R/ b! € 33,88 € |
| 98 x 30 mg | R/ b! € 50,26 € |

LANSOPRAZOL TOPGEN (Topgen)

| | |
|------------------------|-----------------|
| lansoprazol | |
| caps. (maagsapresist.) | |
| 28 x 15 mg | R/ c! € 15,06 € |
| 56 x 15 mg | R/ b! € 24,10 € |
| 84 x 15 mg | R/ b! € 29,16 € |
| 28 x 30 mg | R/ c! € 26,25 € |
| 56 x 30 mg | R/ b! € 35,89 € |

MERCK-LANSOPRAZOLE (Merck)

| | |
|------------------------|-----------------|
| lansoprazol | |
| caps. (maagsapresist.) | |
| 28 x 15 mg | R/ c! € 15,06 € |
| 56 x 15 mg | R/ b! € 24,10 € |
| 84 x 15 mg | R/ b! € 29,16 € |
| 28 x 30 mg | R/ c! € 26,25 € |
| 56 x 30 mg | R/ b! € 35,89 € |

Omeprazol*Posol.*

maagulcus

20 (eventueel 40) mg p.d. in 1 gift
gedurende 4 (eventueel 8) weken

duodenaal ulcus

20 (eventueel 40) mg p.d. in 1 gift
gedurende 2 (eventueel 4) weken

refluxoesofagitis

behandeling: 20 (eventueel 40) mg
p.d. in 1 gift gedurende 4 (eventueel
8) wekenpreventie van recidieven: 10 à
20 mg p.d. in 1 gift

behandeling van refluxsymptomen

10 à 20 mg p.d. in 1 gift gedurende
2 à 4 wekeneradicatie *H. pylori* (in associatie met
antibacteriële middelen)40 mg p.d. in 2 giften gedurende
minstens 1 week

ulcera door NSAID's

behandeling: 20 mg p.d. in 1 gift
gedurende 4 (eventueel 8) weken
preventie bij risicopatiënten: 20 mg
p.d. in 1 gift**DOCOMEPR** (*Dochpharma*)

omeprazol

caps. (maagsapresist.)

| | | |
|------------|--------------------|---------|
| 14 x 20 mg | R/ | 11,99 € |
| 28 x 20 mg | R/ c! [†] | 26,35 € |
| 56 x 20 mg | R/ b! [†] | 35,83 € |

LOGASTRIC (*Biothera*)

omeprazol

compr. Mups (maagsapresist., disp.)

| | | |
|------------|--------------------|---------|
| 56 x 10 mg | R/ b! [†] | 33,26 € |
| 28 x 20 mg | R/ b! [†] | 34,58 € |
| 56 x 20 mg | R/ b! [†] | 49,93 € |
| 28 x 40 mg | R/ b! [†] | 57,25 € |

LOSEC (*AstraZeneca*)

omeprazol

compr. Mups (maagsapresist., disp.)

| | | |
|------------|--------------------|---------|
| 28 x 10 mg | R/ b! [†] | 22,07 € |
| 56 x 10 mg | R/ b! [†] | 31,38 € |
| 28 x 20 mg | R/ b! [†] | 32,59 € |
| 56 x 20 mg | R/ b! [†] | 46,65 € |
| 28 x 40 mg | R/ b! [†] | 53,37 € |

flacon inf.

5 x 40 mg poeder H.G.

MERCK-OMEPRAZOLE (*Aktuapharma*)

omeprazol

caps. (maagsapresist.)

| | | |
|------------|--------------------|---------|
| 28 x 20 mg | R/ c! [†] | 26,34 € |
| 56 x 20 mg | R/ b! [†] | 35,68 € |

(parallel invoer)

MERCK-OMEPRAZOLE (*Merck*)

omeprazol

caps. (maagsapresist.)

| | | |
|-------------|--------------------|---------|
| 28 x 10 mg | R/ c! [†] | 14,92 € |
| 56 x 10 mg | R/ b! [†] | 25,46 € |
| 100 x 10 mg | R/ b! [†] | 34,00 € |
| 14 x 20 mg | R/ c! [†] | 15,70 € |
| 28 x 20 mg | R/ c! [†] | 26,34 € |
| 56 x 20 mg | R/ b! [†] | 35,68 € |
| 100 x 20 mg | R/ b! [†] | 44,00 € |
| 14 x 40 mg | R/ | 40,78 € |
| 28 x 40 mg | R/ b! [†] | 40,58 € |
| 56 x 40 mg | R/ b! [†] | 60,00 € |
| 100 x 40 mg | R/ b! [†] | 91,00 € |

OMEPRAZOL EG (*Eurogenerics*)

omeprazol

caps. (maagsapresist.)

| | | |
|------------|--------------------|---------|
| 14 x 10 mg | R/ c! [†] | 9,20 € |
| 28 x 10 mg | R/ c! [†] | 15,92 € |
| 56 x 10 mg | R/ b! [†] | 24,26 € |
| 28 x 40 mg | R/ b! [†] | 40,76 € |
| 56 x 40 mg | R/ b! [†] | 60,10 € |

compr. (maagsapresist.)

| | | |
|------------|--------------------|---------|
| 14 x 20 mg | R/ c! [†] | 15,56 € |
| 28 x 20 mg | R/ c! [†] | 26,35 € |
| 56 x 20 mg | R/ b! [†] | 35,83 € |

OMEPRAZOLE-RATIOPHARM (*Ratiopharm*)

omeprazol

caps. (maagsapresist.)

| | | |
|------------|--------------------|---------|
| 28 x 10 mg | R/ c! [†] | 14,55 € |
| 56 x 10 mg | R/ b! [†] | 24,89 € |
| 14 x 20 mg | R/ c! [†] | 12,94 € |
| 28 x 20 mg | R/ c! [†] | 24,91 € |
| 56 x 20 mg | R/ b! [†] | 34,10 € |
| 28 x 40 mg | R/ b! [†] | 39,96 € |
| 56 x 40 mg | R/ b! [†] | 59,01 € |

OMEPRAZOL SANDOZ (*Sandoz*)

omeprazol

caps. (maagsapresist.)

| | | |
|------------|--------------------|---------|
| 14 x 10 mg | R/ c! [†] | 9,20 € |
| 28 x 10 mg | R/ c! [†] | 13,71 € |
| 56 x 10 mg | R/ b! [†] | 23,50 € |
| 98 x 10 mg | R/ b! [†] | 34,91 € |
| 14 x 20 mg | R/ c! [†] | 15,56 € |
| 28 x 20 mg | R/ c! [†] | 24,85 € |
| 56 x 20 mg | R/ b! [†] | 32,86 € |
| 98 x 20 mg | R/ b! [†] | 45,46 € |
| 14 x 40 mg | R/ b! [†] | 27,85 € |
| 28 x 40 mg | R/ b! [†] | 38,26 € |
| 56 x 40 mg | R/ b! [†] | 55,90 € |
| 98 x 40 mg | R/ b! [†] | 91,43 € |

OMEPRAZOL TOPGEN (*Topgen*)

omeprazol

caps. (maagsapresist.)

| | | |
|------------|--------------------|---------|
| 28 x 10 mg | R/ c! [†] | 14,72 € |
| 56 x 10 mg | R/ b! [†] | 23,54 € |
| 28 x 20 mg | R/ c! [†] | 24,90 € |
| 56 x 20 mg | R/ b! [†] | 34,09 € |
| 28 x 40 mg | R/ b! [†] | 38,44 € |
| 56 x 40 mg | R/ b! [†] | 56,27 € |

OMEPRAZOLE TEVA (*Teva*)

omeprazol

compr. (maagsapresist.)

| | | |
|------------|--------------------|---------|
| 14 x 20 mg | R/ c! [†] | 8,84 € |
| 28 x 20 mg | R/ c! [†] | 23,98 € |
| 56 x 20 mg | R/ b! [†] | 32,86 € |

SEDACID (SMB)

| | |
|-------------------------|------------------------------|
| omeprazol | |
| compr. (maagsapresist.) | |
| 14 x 10 mg | R/ c! [†] Ⓣ 11,04 € |
| 28 x 10 mg | R/ c! [†] Ⓣ 15,92 € |
| 56 x 10 mg | R/ b! [†] Ⓣ 21,64 € |
| 14 x 20 mg | R/ c! [†] Ⓣ 15,53 € |
| 28 x 20 mg | R/ c! [†] Ⓣ 20,25 € |
| 56 x 20 mg | R/ b! [†] Ⓣ 29,00 € |

Pantoprazol

Posol. per os:
 maagulcus
 40 (eventueel 80) mg p.d. in 1 gift gedurende 4 (eventueel 8) weken
 duodenaal ulcus
 40 (eventueel 80) mg p.d. in 1 gift gedurende 2 (eventueel 4) weken
 refluxoesofagitis
 behandeling: 40 (eventueel 80) mg p.d. in 1 gift gedurende 4 (eventueel 8) weken
 preventie van recidieven: 20 (eventueel 40) mg p.d. in 1 gift
 behandeling van refluxsymptomen
 20 mg p.d. in 1 gift gedurende 2 à 4 (eventueel 8) weken
 eradicatie *H. pylori* (in associatie met antibacteriële middelen)
 80 mg p.d. in 2 giften gedurende minstens 1 week
 preventie van ulcera door NSAIDs bij risicopatiënten
 20 mg p.d. in 1 gift

PANTOZOL (Altana)

| | |
|-------------------------|------------------------------|
| pantoprazol | |
| compr. (maagsapresist.) | |
| 28 x 20 mg | R/ b! [†] Ⓣ 34,70 € |
| 56 x 20 mg | R/ b! [†] Ⓣ 50,12 € |
| 28 x 40 mg | R/ b! [†] Ⓣ 54,61 € |
| flacon i.v. - inf. | |
| 1 x 40 mg poeder | H.G. |

ZURCALE (Altana)

| | |
|-------------------------|------------------------------|
| pantoprazol | |
| compr. (maagsapresist.) | |
| 28 x 20 mg | R/ b! [†] Ⓣ 34,70 € |
| 56 x 20 mg | R/ b! [†] Ⓣ 50,12 € |
| 28 x 40 mg | R/ b! [†] Ⓣ 54,61 € |
| flacon i.v. - inf. | |
| 1 x 40 mg poeder | H.G. |

Rabeprazol

Posol.
 maagulcus
 20 mg p.d. in 1 gift gedurende 4 (eventueel 8) weken
 duodenaal ulcus
 20 mg p.d. in 1 gift gedurende 4 (eventueel 8) weken
 refluxoesofagitis
 behandeling: 20 mg p.d. in 1 gift gedurende 4 (eventueel 8) weken
 preventie van recidieven: 10 à 20 mg p.d. in 1 gift
 behandeling van refluxsymptomen
 10 mg p.d. in 1 gift gedurende 4 weken
 eradicatie *H. pylori* (in associatie met antibacteriële middelen)
 40 mg p.d. in 2 giften gedurende minstens 1 week

PARIET (Janssen-Cilag)

| | |
|-------------------------|------------------------------|
| natriumrabeprazol | |
| compr. (maagsapresist.) | |
| 28 x 10 mg | R/ c! [†] Ⓣ 28,73 € |
| 56 x 10 mg | R/ b! [†] Ⓣ 45,41 € |
| 7 x 20 mg | R/ 19,86 € |
| 14 x 20 mg | R/ b! [†] Ⓣ 31,85 € |
| 28 x 20 mg | R/ b! [†] Ⓣ 45,41 € |
| 56 x 20 mg | R/ b! [†] Ⓣ 76,65 € |

2.1.1.3. Misoprostol

Misoprostol, een synthetisch analoog van prostaglandine E₁, inhibeert de maagzuursecretie en beschermt de gastro-intestinale mucosa.

Indicaties

— Profylaxis van ulcera door niet-steroidale anti-inflammatoire farmaca bij risicopatiënten (zie 5.2.).

Contra-indicaties

— Zwangerschap (zie rubriek “Zwangerschap”).

Zwangerschap

— **Misoprostol is gecontra-indiceerd gedurende de ganse duur van de zwangerschap, gezien het risico van abortus, en het vermoeden van teratogeniteit bij behouden zwangerschap.**

Ongewenste effecten

— Diarree.

Interacties

– Zie 2.1.

Bijzondere voorzorgen

– Zie 2.1.

CYTOTEC (Continental Pharma)

misoprostol
compr. (deelb.)
112 x 0,2 mg R/ b! o 43,57 €
Posol. 0,4 à 0,8 mg p.d. in 2 à 4 giften

2.1.2. ANTACIDA**Plaatsbepaling**

– Met de antacida in de gebruikelijke doses wordt bij ulceraties van oesofagus, maag en duodenum een vermindering van de pijn gezien, maar de snelheid van genezing wordt waarschijnlijk niet beïnvloed.
– De vloeibare vormen zijn werkzaamere dan de tabletten.
– De zin van vele associaties van antacida onderling is niet duidelijk.

Indicaties

– Dyspepsie, gastritis.
– Pyrosis.
– Lichte refluxsymptomen.

Ongewenste effecten

– *Natriumwaterstofcarbonaat* is aanwezig in vele associatiepreparaten. Wanneer regelmatig hoge doses worden ingenomen kan alkalose met permanente alkaliserende van de urine optreden: dit kan de urinaire excretie van andere geneesmiddelen beïnvloeden, en verhoogt het risico van nierstenen. De maaguitzetting en de flatulentie door vorming van CO₂ worden soms slecht verdragen.
– *Calciumcarbonaat* kan verantwoordelijk zijn voor alkalose en verhoogde calciurie. De calciumzouten die in de darm worden gevormd, kunnen aanleiding geven tot obstipatie.
– *Magnesiumhydroxide* werkt laxerend. Bij nierinsufficiëntie kan magnesiumretentie optreden, gekarakteriseerd door neuromusculaire of cardiovasculaire afwijkingen.
– *Algeldraat* (aluminiumhydroxide) kan in de darm aanleiding geven tot vorming van onoplosbare aluminium-

fosfaten, met risico van hypofosfatemie en osteomalacie. Niettegenstaande de geringe resorptie kan bij nierinsufficiëntie toch accumulatie van aluminium optreden, met encefalopathie, osteodystrofie en anemie. Aluminium kan obstipatie geven.

Interacties

– Gewijzigde resorptie van andere geneesmiddelen ofwel door verandering van de pH van de maag (bv. verminderde resorptie van ketoconazol) ofwel door vorming van niet-resorbeerbare complexen (bijvoorbeeld met de tetracyclines, digoxine). Een tijdsinterval van 1 à 2 uur tussen inname van een antacidum en andere geneesmiddelen is aangewezen.
– Met natriumwaterstofcarbonaat beïnvloeding van de urinaire excretie van andere geneesmiddelen door alkalinisatie van de urine.

Bijzondere voorzorgen

– De inname van natrium bij toediening van natriumwaterstofcarbonaat kan problemen geven bij bestaan van hypertensie, hartfalen en sommige nieraandoeningen.

Posologie

– De hier vermelde producten worden in principe meerdere malen per dag ingenomen, o.a. in functie van de last.

ALUCID (Labima)

aluminiumdihydroxyaminoacetaat 25 mg
calciumcarbonaat 50 mg
magnesiumtrisilicaat 50 mg
natriumwaterstofcarbonaat 25 mg
zuigcompr. 40 3,50 €

ANTICHLORIC (Therabel)

calciumcarbonaat 180 mg
magnesiumcarbonaat 180 mg
kauw- of zuigcompr. (deelb.)
100 4,41 €

GASTRICALM (OJG)

magaldrat
kauw- of zuigcompr.
50 x 400 mg 5,50 €
Andere benaming(en): Riopan

GASTRIPHAR (Teva)

natriumalgiinaat 250 mg
calciumcarbonaat 80 mg
natriumwaterstofcarbonaat 133,5 mg/5 ml
susp. 200 ml 4,55 €
500 ml 8,30 €

GAVISCON (Reckitt Benckiser)

| | |
|------------------------------------|--------|
| calciumcarbonaat 80 mg | |
| natriumalgiinaat 250 mg | |
| natriumwaterstofcarbonaat 133,5 mg | |
| kauwcompr. Citroen 48 | 8,78 € |
| kauwcompr. Munt 24 | 5,49 € |
| 48 | 8,78 € |

| | |
|---|---------|
| algeldraat 100 mg | |
| alginzuur 0,5 g | |
| natriumwaterstofcarbonaat 170 mg/g | |
| poeder 50 g | 9,40 € |
| natriumalgiinaat 250 mg | |
| natriumwaterstofcarbonaat 133,5 mg/5 ml | |
| susp. 200 ml | 7,11 € |
| 500 ml | 14,22 € |
| susp. Munt 200 ml | 7,11 € |

| | |
|----------------------------------|---------|
| kaliumpwaterstofcarbonaat 100 mg | |
| natriumalgiinaat 500 mg/5 ml | |
| susp. Advance 200 ml | 8,35 € |
| 500 ml | 16,69 € |

MAALOX (Sanofi-Aventis)

| | |
|---------------------------|--------|
| algeldraat 200 mg | |
| magnesiumhydroxide 400 mg | |
| kauw- of zuigcompr. 40 | 4,15 € |
| 100 | 8,45 € |

| | |
|------------------------------|--------|
| algeldraat 400 mg | |
| magnesiumhydroxide 600 mg | |
| kauw- of zuigcompr. Forte 40 | 7,45 € |

| | |
|--------------------------------|--------|
| algeldraat 110 mg | |
| magnesiumhydroxide 190 mg/5 ml | |
| susp. 355 ml | 7,49 € |
| susp. (zakjes) | |
| 20 x 10 ml | 6,75 € |

| | |
|--------------------------------|---------|
| algeldraat 450 mg | |
| magnesiumhydroxide 300 mg/5 ml | |
| susp. Forte 355 ml | 12,15 € |
| susp. Forte (zakjes) | |
| 20 x 10 ml | 9,29 € |
| Andere benaming(en): Maglid | |

MAGLID (Melisana)

| | |
|-----------------------------|--------|
| algeldraat 200 mg | |
| magnesiumhydroxide 200 mg | |
| kauw- of zuigcompr. 48 | 4,50 € |
| Andere benaming(en): Maalox | |

MAGNESIE PLUS (Omega)

| | |
|---------------------------------|--------|
| calciumcarbonaat 460 mg | |
| magnesiumcarbonaat 136 mg | |
| natriumwaterstofcarbonaat 65 mg | |
| zuigcompr. 40 | 4,34 € |
| 80 | 6,32 € |

NEUTROSES (Pharmethic)

| | |
|----------------------------|--------|
| calciumcarbonaat 160 mg | |
| kaolien 30 mg | |
| magnesiumcarbonaat 114 mg | |
| magnesiumtrisilicaat 20 mg | |
| kauwcompr. 42 | 4,02 € |

RENNIE (Roche / Bayer)

| | |
|-----------------------------|--------|
| calciumcarbonaat 680 mg | |
| magnesiumcarbonaat 80 mg | |
| zuigcompr. zonder suiker 48 | 4,90 € |
| 96 | 7,90 € |

| | |
|-------------------------------|--------|
| calciumcarbonaat 600 mg | |
| natriumalgiinaat 150 mg | |
| magnesiumcarbonaat 70 mg/5 ml | |
| susp. Algin Liquid 180 ml | 6,60 € |

RESTOFIT (Sterop)

| | |
|--------------------------------|---------|
| calciumcarbonaat 388 mg | |
| kaolien 466 mg | |
| magnesiumhydroxide 543 mg/10 g | |
| poeder (zakjes) | |
| 30 x 10 g | 18,80 € |

RIOPAN (Aitana)

| | |
|---------------------------------|--------|
| magaldrat | |
| susp. (zakjes) | |
| 20 x 800 mg/10 ml | 8,40 € |
| Andere benaming(en): Gastricalm | |

SYNGEL (Will-Pharma)

| | |
|--|---------|
| aluminiumhydroxide en magnesiumcarbonaat | |
| co-praecip. 125 mg | |
| lidocainehydrochloride 12,5 mg | |
| magnesiumhydroxide 200 mg | |
| magnesiumtrisilicaat 125 mg/5 ml | |
| susp. 300 ml | 10,49 € |

2.1.3. VARIA**Indicaties**

— *Sucralfaat*. De plaats van dit middel bij gastroduodenaal ulcus is onduidelijk. Onderhoudsbehandeling met dit middel is niet aangewezen. Het middel kan gebruikt worden ter preventie van stress-ulcera bij risicopatiënten op een intensieve-zorgenafdeling.

— *Dimeticon* en *simeticon* kunnen gebruikt worden bij symptomen te wijten aan een overmaat aan darmgassen. De associaties van dimeticon en antacida hebben geen zin.

— *Carboxymethylcellulose* wordt gebruikt bij de symptomatische behandeling van braken bij de zuigeling.

Contra-indicaties

— Sucralfaat: ernstige nierinsufficiëntie.

Ongewenste effecten

— Sucralfaat: obstipatie, aluminium-opstapeling bij nierinsufficiëntie.

Interacties

— Door adsorptie kan sucralfaat de resorptie van geneesmiddelen zoals tetracyclines, warfarine en fenytoïne tegengaan. Een interval van twee uur tussen inname van sucralfaat en andere geneesmiddelen is aangewezen.

— Gezien het effect van sucralfaat grotendeels verloren gaat wanneer het milieu niet zuur is, mag men geen

antacida of inhibitoren van de maagzuursecretie terzelfdertijd toedienen.

Posologie

— Voor de hieronder vermelde middelen wordt geen posologie gegeven, gezien de twijfel over hun doeltreffendheid en plaats in de therapie.

GELILACT (*Lagepha*)

natriumcarboxymethylcellulose
poeder
60 g 3,59 €

IMONOGAS (*Janssen-Cilag*)

simeticon
caps.
30 x 240 mg 8,15 €

KESTOMATINE (*Sanofi-Aventis*)

algeldraat 500 mg
simeticon 250 mg
kauw- of zuigcompr. (deelb.)
16 3,49 €

SILI-MET-SAN (*Therabel*)

calciumpantothenaat 50 mg
dimeticon 40 mg
kauwcompr. (deelb.) 60 6,67 €

ULCOGANT (*Merck*)

sucralfaat
compr. (deelb.)
100 x 1 g R/ b! ○ 26,53 €
gran. (zakjes)
100 x 1 g R/ b! ○ 26,53 €
susp.
250 ml 1 g/5 ml R/ 13,89 €

2.2. Spasmolytica

De spasmolytica voorgesteld voor behandeling van mictiestoornissen worden besproken in *hoofdstuk 3. Urogenitaal stelsel*. De associatie die een spasmolyticum en een pyrazolon derivaat bevat, wordt besproken in 5.1.5.

Plaatsbepaling

- De juiste plaats van deze producten is onduidelijk. Ze kunnen kortdurend als symptomatische behandeling gebruikt worden. Deze producten hebben geen indicaties bij aandoeningen van oesofagus en maag.
- De musculotrope spasmolytica werken direct in op de gladde spiercel, zonder anticholinerge effecten. Butylhyoscinebromide (syn. butylscopolamine, scopolamine butylhydrobromide) heeft wel anticholinerge effecten.

Indicaties

- Spastische pijn toestanden zoals bij prikkelbare-darmsyndroom.
- Nierkoliek is geen indicatie [zie *Folia november 2003*].

Contra-indicaties

- Butylhyoscinebromide: de contra-indicaties van de anticholinergica (prostaathypertrofie, gesloten-hoekglaucoom, gastro-oesofageale reflux, pylorusstenose, intestinale atonie, tachycardie).

Ongewenste effecten

- Ongewenste effecten zijn zeldzaam, en bestaan vooral uit gastro-intestinale last (bv. nausea) en allergische reacties zoals exantheem of urticaria.
- Butylhyoscinebromide: anticholinerge verschijnselen (mond droogte, palpitaties, mictiestoornissen, obstipatie en accommodatiestoornissen), ook bij therapeutische doses, en cognitieve stoornissen, vooral bij ouderen.
- Pinaveriumbromide: risico van oesofageale ulceraties.

Interacties

- Butylhyoscinebromide gaat het effect van prokinetica (alzapride, cisapride, metoclopramide) tegen.

BUSCOPAN (Boehringer Ingelheim)

| | |
|---|--------|
| butylhyoscinebromide compr. 50 x 10 mg | 5,89 € |
| supp. 6 x 10 mg | 2,66 € |
| amp. i.m. - i.v. - s.c. 6 x 20 mg/1 ml | 3,79 € |
| <i>Posol.</i> tot 60 mg p.d. in meerdere giften | |

DUSPATALIN (Solvay)

| | | |
|---|------|---------|
| mebeverinehydrochloride caps. Retard (vertraagde vrijst.) 60 x 200 mg | R/ | 21,74 € |
| compr. 40 x 135 mg | cx ⊕ | 7,86 € |
| 120 x 135 mg | cx ⊕ | 16,52 € |
| <i>Posol.</i> 400 tot 800 mg p.d. in 3 giften (of 2 giften voor Retard) | | |
| Andere benaming(en): Mebeverine | | |

MEBEVERINE EG (Eurogenerics)

| | | |
|---|------|---------|
| mebeverinehydrochloride compr. (maagsapresist.) 40 x 135 mg | cx ⊕ | 5,51 € |
| 120 x 135 mg | cx ⊕ | 11,56 € |
| <i>Posol.</i> 405 à 810 mg p.d. in 3 giften | | |
| Andere benaming(en): Duspatalin | | |

SPASFON (Therabel)

| | |
|--|--------|
| floroglucinol 80 mg trimethylfloroglucinol 80 mg compr. 30 | 4,07 € |
| <i>Posol.</i> 6 compr. p.d. in 3 giften | |

SPASMINE (Norgine)

| | |
|---|---------|
| alverinecitraat caps. 40 x 60 mg | 11,90 € |
| caps. Forte 40 x 120 mg | 19,55 € |
| <i>Posol.</i> 120 à 360 mg p.d. in 1 à 3 giften | |

SPASMOMEN (Menarini)

| | | |
|--|---------|---------|
| otiloniumbromide compr. 30 x 40 mg | R/ cx ⊕ | 10,62 € |
| 60 x 40 mg | R/ cx ⊕ | 16,97 € |
| <i>Posol.</i> 80 à 120 mg p.d. in 2 à 3 giften | | |

2.3. Middelen voor lever, gal en pancreas

In dit hoofdstuk worden achtereenvolgens besproken:

- ursodesoxycholzuur
- cholagoga, choleretica en hepatotropica
- spijsverteringsenzymen
- silibinine.

2.3.1. URISODESOXYCHOLZUUR

Ursodesoxycholzuur, een galzout, vermindert de concentratie aan cholesterol in de gal.

Plaatsbepaling

— Ursodesoxycholzuur wordt bij cholesterololithiasis nog enkel gebruikt indien er, na een interventie om de cholesterolstenen te verwijderen, nog microlithiasis aanwezig is.

Indicaties

- Microlithiasis na interventie om cholesterolstenen te verwijderen.
- Primaire biliaire cirrose en primaire scleroserende cholangitis.
- Zwangerschapscholestase.

Contra-indicaties

- Evolutief ulcus pepticum.
- Diarree door malabsorptie van galzouten.

Ongewenste effecten

- Diarree, reversibele leverstoomissen.

Zwangerschap

— De contra-indicatie zwangerschap in de bijsluiters vermeld, wordt niet teruggevonden in de literatuur.

URSOCHOL (Zambon)

| | | | |
|---------------------------------------|--------|---------|--|
| ursodesoxycholzuur compr. (deelb.) | | | |
| 50 x 150 mg | R/ b ○ | 25,88 € | |
| 30 x 300 mg | R/ b ○ | 29,03 € | |
| 100 x 300 mg | R/ b ○ | 61,47 € | |

URSOFALK (Codali)

| | | | |
|-----------------------------|--------|---------|--|
| ursodesoxycholzuur caps. | | | |
| 50 x 250 mg | R/ b ○ | 31,50 € | |
| 100 x 250 mg | R/ b ○ | 52,20 € | |

2.3.2. CHOLAGOGA, CHOLERETICA EN HEPATOTROPICA

Deze stoffen worden voorgesteld voor een brede waaier van symptomen in de hepatobiliaire sfeer maar er zijn geen studies bij de mens om deze beweringen te staven. Daarenboven zijn sommige van deze stoffen, mogelijk alle, gecontra-indiceerd bij leverinsufficiëntie.

CANTABILINE (Merck)

| | | | |
|---------------------|--|--|---------|
| hymecromon caps. | | | |
| 30 x 200 mg | | | 6,28 € |
| 90 x 200 mg | | | 15,31 € |
| Posol. — | | | |

CYNAROL (Pharmethic)

| | | | |
|-----------------------------------|--|--|--------|
| artisjokextract (droog) compr. | | | |
| 50 x 200 mg | | | 7,68 € |
| druppels 90 ml 240 mg/ml | | | 8,89 € |
| Posol. — | | | |
| Andere benaming(en): Hebucol | | | |

HEBUCOL (Will-Pharma)

| | | | |
|-----------------------------------|--|--|--------|
| artisjokextract (droog) compr. | | | |
| 60 x 200 mg | | | 7,24 € |
| Posol. — | | | |
| Andere benaming(en): Cynarol | | | |

LEGALON (Madaus)

| | | | |
|--------------------------------------|----|--|---------|
| mariadistel-extract (droog) caps. | | | |
| 60 x 180 mg | R/ | | 34,71 € |
| Posol. — | | | |

VIBTIL (Therabel)

| | | | |
|---|--|--|--------|
| nebulisaat van lindespinthout compr. | | | |
| 40 x 250 mg | | | 5,43 € |
| Posol. — | | | |

2.3.3. SPIJSVERTERINGS-ENZYMEN

Pancreatine en *pancrelipase* (dit laatste momenteel niet gecommercialiseerd in België) bevatten verschillende enzymen waaronder amylasen, lipasen en proteasen. Deze enzymen worden in de maag geïnactiveerd, en maagzuurresistente omhulling is nodig.

Indicaties

— Ernstige exocriene pancreasinsufficiëntie.

Ongewenste effecten

— Vernauwingen van caecum en colon ascendens bij kinderen met mucoviscidose, die langdurig behandeld werden met hoge doses pancreasenzymen (gemiddeld 50.000 E lipase per kg per dag).

Posologie

— Naargelang de noodzaak, met maximaal 10.000 E lipase/kg/dag.

Pancreatine

CREON (Solvay)

| | | |
|----------------------------------|-------|-----------|
| amylase 8.000 E.Ph.Eur. | | |
| lipase 10.000 E.Ph.Eur. | | |
| protease 600 E.Ph.Eur. | | |
| caps. (maagsapresist.) 100 | a! b! | ○ 23,62 € |
| amylase 18.000 E.Ph.Eur. | | |
| lipase 25.000 E.Ph.Eur. | | |
| protease 1.000 E.Ph.Eur. | | |
| caps. Forte (maagsapresist.) 100 | a! b! | ○ 49,59 € |

Posol. 3 à 6 caps. p.d. in 3 giften

2.3.4. SILIBININE

Silibinine wordt soms, zonder veel evidentie, gebruikt bij intoxicatie met *Amanita phalloides*, om de levernecrose tegen te gaan.

LEGALON-SIL (Madaus)

| | | |
|-------------------------|--|------|
| silibinine | | |
| flacon inf. | | |
| 30 x 50 mg + 5 ml solv. | | H.G. |

2.4. Anti-emetica

In dit hoofdstuk worden besproken:

- gastroprokinetica
- 5HT₃-antagonisten
- NK₁-antagonisten.

Ook sommige H₁-antihistaminica (zie 6.8.), antipsychotica (zie 6.2.) en scopolamine (synoniem hyoscinehydrobromide, niet beschikbaar als specialiteit, wel als geprefabriceerd geneesmiddel (ampullen van 0,25 mg/1 ml en 0,5 mg/1 ml in verpakkingen van 10 of 100 ampullen) en als poeder voor magistrale bereiding, en soms gebruikt in de palliatieve situatie) worden gebruikt als anti-emetica.

Plaatsbepaling

- Symptomatische behandeling van nausea en braken is slechts verantwoord na opsporen van mogelijke oorzaken.
- Acuut braken na overdreven inname van voedsel of alcohol vraagt gewoonlijk geen specifieke behandeling.
- Nausea en braken bij het begin van de zwangerschap verdwijnen in de meeste gevallen spontaan of door een aangepast dieet. Slechts in zeldzame gevallen is een anti-emetikum nodig. **Daarbij is speciale voorzichtigheid geboden gezien het gaat om de kritische periode van de organogenese, en duidelijke gegevens daaromtrent ontbreken.** Metoclopramide en, bij hyperemesis gravidarum, het H₁-antihistaminicum promethazine zijn waarschijnlijk te verkiezen [zie *Folia juni 2002*].
- Inname van medicatie kan oorzaak zijn van nausea en braken: dikwijls zal men de toediening van de verantwoordelijke medicatie moeten stopzetten.
- Bepaalde cytostatica en radiotherapie kunnen braken veroorzaken dat (preventief) toedienen van anti-emetica noodzakelijk maakt.
- Postoperatief kan toediening van anti-emetica nodig zijn [zie *Folia maart 2003*].

2.4.1. GASTROPROKINETICA

2.4.1.1. Alizapride, domperidon en metoclopramide

Alizapride, domperidon en metoclopramide zijn verwant met de antipsychotica. Ze verhogen de tonus van de onderste oesofageale sfincter en de gecoördineerde antroduodenale peristaltiek (met versnelde maaglediging).

Indicaties

- Nausea en braken van verschillende oorsprong.
- Persistierende hik (metoclopramide intraveneus).
- Gastroparese.

Ongewenste effecten

- Hyperprolactinemie, in zeldzame gevallen verantwoordelijk voor galactorie of impotentie.

- Abdominale krampen of diarree: zeldzaam.

– Metoclopramide en alizapride: slaperigheid en, vooral bij kinderen, extrapiramidale verschijnselen zoals oculogyre crises, dyskinesieën of dystonieën.

– Domperidon: in de gewone dosis slechts zelden extrapiramidale verschijnselen, althans bij de volwassene.

– Met metoclopramide en domperidon zijn bij kinderen zeldzame gevallen van urineretentie beschreven [zie *Folia oktober 2005*].

Interacties

- Het effect van metoclopramide en alizapride wordt tegengegaan door middelen met anticholinerge werking.
- Gastroprokinetica kunnen door versnellen van de maaglediging, de snelheid van de resorptie van sommige geneesmiddelen verminderen

(bv. digoxine), en anderzijds de resorptie van andere geneesmiddelen ter hoogte van het duodenum versnellen (bv. acetylsalicylzuur, ciclosporine, paracetamol).

— Associatie met een antipsychotikum of een antiparkinsonmiddel is niet aangewezen.

Zwangerschap en borstvoeding

— Duidelijke gegevens omtrent mogelijke teratogeniteit van deze middelen ontbreken.

— Metoclopramide wordt voorgesteld bij nausea en braken tijdens de zwangerschap (zie rubriek "Plaatsbepaling").

— Deze gastroprokinetica kunnen, door hun effect op de prolactinemie, de lactatie bevorderen.

Alizapride

Posol.

- per os: 100 à 300 mg p.d. in 2 à 3 giften

- parenteraal i.m. of i.v.: 50 à 100 mg meerdere malen p.d.

LITICAN (Sanofi-Aventis)

| | | |
|---|---------|--------|
| alizapride compr. (deelb.) 20 x 50 mg | R/ b! ○ | 8,05 € |
| amp. i.m. - i.v. 6 x 50 mg/2 ml | R/ b ○ | 4,65 € |

Domperidon

Posol.

- per os: tot 30 à 60 mg p.d. in 3 à 4 giften

- rectaal: 120 mg p.d. in 2 giften

DOCDOMPERI (Docpharma)

| | | |
|------------------------------------|--|--------|
| domperidon compr. 30 x 10 mg | | 5,88 € |
|------------------------------------|--|--------|

DOMPERIDON TEVA (Teva)

| | | |
|------------------------------------|--|--------|
| domperidon compr. 30 x 10 mg | | 5,73 € |
|------------------------------------|--|--------|

DOMPERIDONE EG (Eurogenerics)

| | | |
|------------------------------------|--|--------|
| domperidon compr. 30 x 10 mg | | 6,21 € |
|------------------------------------|--|--------|

DOMPERITOP (Topgen)

| | | |
|------------------------------------|--|--------|
| domperidon compr. 30 x 10 mg | | 5,71 € |
|------------------------------------|--|--------|

MERCK-DOMPERIDON (Merck)

| | | |
|------------------------------------|--|--------|
| domperidon compr. 30 x 10 mg | | 5,73 € |
|------------------------------------|--|--------|

MOTILIUM (Aktuapharma)

| | | |
|--|--|--------|
| domperidon compr. 30 x 10 mg (parallelinvoer) | | 8,28 € |
|--|--|--------|

MOTILIUM (Janssen-Cilag)

| | | |
|--|----|---------|
| domperidon compr. 30 x 10 mg | | 8,28 € |
| compr. Instant (smelttabl.) 30 x 10 mg | | 10,90 € |
| bruigran. (zakjes) 20 x 10 mg | | 9,30 € |
| oploss. (oraal) 200 ml 5 mg/5 ml | | 5,08 € |
| oploss. (oraal) Pediatrice 100 ml 1 mg/1 ml | R/ | 4,62 € |
| supp. Volw. 6 x 60 mg | | 7,63 € |
| supp. Kind 6 x 30 mg | R/ | 4,72 € |
| supp. Zuigel. 6 x 10 mg | R/ | 3,05 € |

ZILIUM (Kela)

| | | |
|------------------------------------|--|--------|
| domperidon compr. 30 x 10 mg | | 5,58 € |
|------------------------------------|--|--------|

Metoclopramide

Posol.

- per os: tot 30 mg p.d. in 3 giften

- rectaal: 20 à 40 mg p.d. in 1 à 2 giften

- parenteraal i.m. of i.v.: 10 mg meerdere malen p.d.

DIBERTIL (Nycomed)

| | | |
|---|--|--------|
| metoclopramidehydrochloride caps. 30 x 5 mg | | 3,75 € |
| 30 x 10 mg | | 6,79 € |

DOCMETOCLO (Docpharma)

| | | |
|--|---------|--------|
| metoclopramidehydrochloride oploss. (oraal) 200 ml 5 mg/5 ml | R/ b! ⊕ | 2,26 € |
|--|---------|--------|

METOCLOPRAMIDE EG (Eurogenerics)

| | | |
|--|---------|--------|
| metoclopramidehydrochloride caps. 30 x 10 mg | R/ b! ⊕ | 3,56 € |
|--|---------|--------|

PRIMPERAN (Sanofi-Aventis)

| | | |
|--|---------|--------|
| metoclopramidehydrochloride compr. (deelb.) 30 x 10 mg | b! ○ | 5,09 € |
| oploss. (oraal) 200 ml 5 mg/5 ml | R/ b! ○ | 3,22 € |
| amp. i.m. - i.v. 6 x 10 mg/2 ml | R/ b ○ | 2,08 € |

| | | |
|--|---------|--------|
| metoclopramide supp. Volw. 6 x 20 mg | b! ○ | 3,34 € |
| supp. Kind 6 x 10 mg | R/ b! ○ | 1,77 € |

2.4.1.2. Cisapride

Cisapride is een gastroprokineticum dat niet als anti-emetikum wordt aangewend. **Cisapride wordt wegens zijn ongewenste effecten nog slechts in beperkte gevallen aangeraden.**

Indicaties

— Ernstige stoornissen van de gastro-intestinale motiliteit, na falen van andere behandelingen: gastroparese bij volwassenen en gastro-oesofageale reflux bij kinderen tot de leeftijd van 3 jaar (niet bij prematuren).

Contra-indicaties

— Prematuren.

Ongewenste effecten, interacties en bijzondere voorzorgen

— Cisapride kan aanleiding geven tot diarree, krampen en borborygmi.

— **Cisapride kan het QT-interval verlengen, met mogelijk fataal verloopende "torsades de pointes", en voorzichtigheid is vooral geboden bij jonge kinderen en prematuren.**

Dit risico is verhoogd bij inhibitie van de CYP3A4-gemedieerde afbraak van cisapride door bepaalde geneesmiddelen (o.a. ketoconazol, itraconazol, miconazol, en clarithromycine en erythromycine) of pompelmoessap (zie tabel in Inleiding). Voor de algemene risicofactoren voor het optreden van QT-verlenging, zie "Ongewenste effecten" in Inleiding.

— Behandeling met cisapride mag enkel gestart worden in ziekenhuismilieu, met monitoring en registratie. Cisapride mag daarenboven enkel worden voorgeschreven door pediaters, gastro-enterologen of endocrinologen die werken in of verbonden zijn aan een ziekenhuis, en mag enkel worden afgeleverd door een ziekenhuisapotheker. De specialiteit Prepulsid® wordt door de firma gratis ter beschikking gesteld.

PREPULSID (Janssen-Cilag)

cisapride
compr. (deelb.)
100 x 10 mg
oploss. (oraal) Kind
100 ml 1 mg/ml
(voorschrijven en afleveren onderworpen aan bepaalde voorwaarden, cfr. supra)

2.4.2. 5HT₃-ANTAGONISTEN

Indicaties

— Nausea en braken postoperatief of door chemotherapie of radiotherapie, preventief of bij uitgesproken klachten.

Ongewenste effecten

— Milde hoofdpijn.
— Obstipatie.
— Voorbijgaande stijging van de transaminasen.

AVESSA (GSK)

| | | |
|--|----|---------|
| ondansetron compr. (deelb.) 9 x 8 mg | R/ | 81,77 € |
| amp. i.m. - i.v. 5 x 4 mg/2 ml | R/ | 51,36 € |

Andere benaming(en): Ondansetron, Zofran

GRANISETRON IPS (IPS)

| | | |
|------------------------------------|---------|----------|
| granisetron compr. 10 x 1 mg | R/ b! ⊕ | 61,85 € |
| 10 x 2 mg | R/ b! ⊕ | 104,31 € |

Andere benaming(en): Kytrel

KYTRIL (Roche)

| | | |
|------------------------------------|---------|---------|
| granisetron compr. 10 x 1 mg | R/ b! ⊕ | 67,64 € |
| amp. inf. 1 x 1 mg/1 ml | | H.G. |
| 1 x 3 mg/3 ml | | H.G. |

Andere benaming(en): Granisetron

NOVABAN (Novartis Pharma)

| | | |
|----------------------------------|---------|---------|
| tropisetron caps. 5 x 5 mg | R/ b! ⊕ | 82,48 € |
| amp. i.v. 1 x 2 mg/2 ml | | H.G. |
| 1 x 5 mg/5 ml | | H.G. |

ONDANSETRON MERCK (Merck)

| | | |
|------------------------------------|---------|---------|
| ondansetron compr. 10 x 4 mg | R/ b! ⊕ | 46,81 € |
| 10 x 8 mg | R/ b! ⊕ | 84,12 € |
| amp. i.v. - inf. 5 x 4 mg/2 ml | | H.G. |
| 5 x 8 mg/4 ml | | H.G. |

Andere benaming(en): Aversa, Zofran

ONDANSETRON SANDOZ (Sandoz)

| | | |
|--|---------|----------|
| ondansetron compr. 10 x 8 mg | R/ b! ⊕ | 83,63 € |
| 30 x 8 mg | R/ b! ⊕ | 187,15 € |
| amp. i.m. - i.v. - inf. 5 x 4 mg/2 ml | | H.G. |
| 5 x 8 mg/4 ml | | H.G. |

Andere benaming(en): Aversa, Zofran

ONDANSETRON TEVA (Teva)

| | | | |
|-------------------------------------|--|--|------|
| ondansetron | | | |
| amp. i.v. - inf. | | | H.G. |
| 1 x 4 mg/2 ml | | | H.G. |
| 1 x 8 mg/4 ml | | | |
| Andere benaming(en): Avessa, Zofran | | | |

ZOFRAN (GSK)

| | | | |
|--|---------|---------|------|
| ondansetron | | | |
| compr. (deelb.) | | | |
| 9 x 8 mg | R/ b! Ⓢ | 83,67 € | |
| supp. | | | |
| 5 x 16 mg | R/ b! Ⓢ | 70,66 € | |
| amp. i.v. | | | |
| 5 x 4 mg/2 ml | | | H.G. |
| 5 x 8 mg/4 ml | | | H.G. |
| Andere benaming(en): Avessa, Ondansetron | | | |

Indicaties

— Preventie van nausea en braken geïnduceerd door bepaalde chemotherapeutica met sterk emetisch effect, in combinatie met een 5HT₃-antagonist en een corticosteroid.

Ongewenste effecten

- Hoofdpijn.
- Asthenie.
- Hik.
- Obstipatie.
- Verhoging van de leverenzymen.

2.4.3. NK₁-ANTAGONISTEN

Aprepitant is een antagonist ter hoogte van de neurokinine 1 (NK₁)-receptoren voor "substance P".

EMEND (MSD)

| | | |
|-----|-------------------|------|
| I. | aprepitant 125 mg | |
| II. | aprepitant 80 mg | |
| | caps. 3 (1 + 2) | H.G. |

2.5. Laxativa

In dit hoofdstuk worden volgende groepen besproken :

- zwelmiddelen
- vloeibare paraffine
- osmotische laxativa
- contactlaxativa
- rectale laxativa
- laxatieve associaties.

Plaatsbepaling

- *Zie Folia juli 2006.*
- Bij obstipatie zijn een aangepast dieet (met bv. verhoogde inname van vezels), voldoende vochtinname en lichaamsbeweging, niet negeren van de defecatiedrang en tijd nemen op het toilet dikwijls voldoende.
- Symptomatische behandeling is slechts verantwoord na opsporen van mogelijke oorzaken.
- Laxativa kunnen aangewezen zijn wanneer persen bij defecatie nadelig is voor de patiënt (bv. bij angina pectoris of liesbreuk), en bij hemorroiden. Ze kunnen ook nuttig zijn bij obstipatie door geneesmiddelen, bv. bij gebruik van opiaten bij terminale patiënten [*zie Folia januari 2003*]. Ze worden ook gebruikt ter voorbereiding van bevalling, chirurgie, endoscopie en beeldvorming. Langdurig gebruik van laxativa is zelden noodzakelijk, behalve soms bij ouderen en bij gehandicapten.
- Chronisch gebruik van darm prikkelende laxativa zoals de contactlaxativa, kan verantwoordelijk zijn voor ernstige afwijkingen, en is af te raden.

2.5.1. ZWELMIDDELEN

Verhoging van het volume van de feces stimuleert de motorische activiteit van het colon; deze verhoging kan bekomen worden door vermeerdering van het gehalte aan vezels in de voeding of door inname van niet-verteerbare polysacchariden, en dit in combinatie met voldoende vochtinname.

Ongewenste effecten

- De ongewenste effecten van deze stoffen zijn meestal goedaardig.
- Abdominale last en flatulentie bij het begin van de behandeling.
- Intestinale obstructie, meestal alleen bij onvoldoende inname van vloeistof, en vooral bij ouderen of bij bestaan van stenoserende letsels.

COLOFIBER (*Madaus*)

| | |
|--|---------|
| ispaghul gran. (zakjes) 20 x 4,7 g | 10,73 € |
| <i>Posol.</i> 2 zakjes 's avonds | |

NORMACOL (*Norgine*)

| | |
|---|---------|
| sterculiagom gran. 375 g 3 g/5 g | 10,43 € |
| gran. (zakjes) 30 x 10 g | 10,43 € |
| <i>Posol.</i> 5 à 10 ml (of 1 zakje) 2 à 3 x p.d. | |

SPAGULAX (*Biodiphar*)

| | |
|---|--------|
| ispaghulmucilago bruispoeder (zakjes) 20 x 2,14 g | 7,97 € |
| <i>Posol.</i> 1 zakje 3 x p.d. | |

SPAGULAX MUCILAGE (*Biodiphar*)

| | |
|--|---------|
| ispaghulmucilago gran. 700 g 3,5 g/5 g | 11,99 € |
| <i>Posol.</i> 15 ml 3 x p.d. | |

2.5.2. VLOEIBARE PARAFFINE

Paraffine verweekt de feces.

Indicaties

- Kortetermijgebruik ter preventie van fecaloom (bv. na bariummaaltijd), bij bestaand fecaloom en bij hemorroiden in afwachting van bv. sclerose-ring.

Contra-indicaties

— Gebruik van vloeibare paraffine moet vermeden worden bij ouderen, verzwakte patiënten, en patiënten met slikstoornissen omdat het aanleiding kan geven tot lipoidpneumonie.

Ongewenste effecten

— Vermindering van de resorptie van vetoplosbare vitaminen bij langdurig gebruik.

LANSOYL PARAFFINE (Pfizer CH)

| | |
|------------------------------|--------|
| paraffine (vloeib.) gelei | |
| 225 g 3,91 g/5 g | 4,48 € |

IMPORTAL (Novartis CH)

| | |
|---|---------|
| lactitolmonohydraat poeder (zakjes) 20 x 10 g | 13,20 € |
|---|---------|

NORMOLAXIL (Trenker)

| | |
|---|---------|
| lactitolmonohydraat poeder (zakjes) 10 x 10 g | 6,40 € |
| 20 x 10 g | 11,30 € |

PORTOLAC (Novartis CH)

| | |
|--|----------------|
| lactitolmonohydraat poeder (zakjes) 20 x 10 g | R/ b! ○ 9,45 € |
| (specialiteit bestemd voor gebruik bij hepati- sche encefalopathie) | |

2.5.3. OSMOTISCHE LAXATIVA**2.5.3.1. Lactitol, lactulose en sorbitol**

Lactitol en *lactulose* zijn synthetische disacchariden die als dusdanig het colon bereiken gezien het desbetreffende disaccharidase niet in de dunne darm aanwezig is. Door de bacteriën van het colon worden ze gesplitst in monosacchariden zoals galactose, fructose en *sorbitol* die vooral werken door hun osmotische eigenschappen. Lactitol en lactulose verlagen de pH, met minder resorptie van NH_3 , wat het gebruik bij hepatische encefalopathie verklaart.

Indicaties

— Obstipatie.
— Hepatische encefalopathie (lactitol en lactulose).

Contra-indicaties

— Galactosemie (lactitol en lactulose).
— Fructose-intolerantie (sorbitol).

Ongewenste effecten

— Flatulentie.
— Abdominale krampen.

Lactitol

Posol. obstipatie: volw.: 20 g p.d., nadien 10 g p.d. in 1 gift (hogere doses bij encefalopathie)

Lactulose

Posol. obstipatie:
- volw.: 20 g p.d., nadien 10 g p.d. in 1 gift
(hogere doses bij encefalopathie)
- kind: zie *Folia juli en november 2006*

BIFITERAL (Solvay)

| | |
|--|----------------|
| lactulose sir. | |
| 500 ml 3,33 g/5 ml | R/ b! ○ 7,36 € |
| (specialiteit bestemd voor gebruik bij hepati- sche encefalopathie) | |

DUPHALAC (Solvay)

| | |
|----------------------------------|---------|
| lactulose poeder Dry 350 g | 19,50 € |
| poeder Dry (zakjes) 20 x 10 g | 13,95 € |
| sir. | |
| 300 ml 3,33 g/5 ml | 9,06 € |
| 500 ml 3,33 g/5 ml | 12,97 € |
| 1000 ml 3,33 g/5 ml | 20,05 € |
| sir. (zakjes) | |
| 20 x 10 g/15 ml | 11,36 € |
| sir. (zakjes) Fruit | |
| 20 x 10 g/15 ml | 11,36 € |

LACTULOSE EG (Eurogenerics)

| | |
|---|---------|
| lactulose poeder (zakjes) 30 x 10 g | 13,60 € |
| sir. | |
| 300 ml 3,35 g/5 ml | 6,59 € |
| 500 ml 3,35 g/5 ml | 9,44 € |
| sir. (zakjes) | |
| 20 x 10 g/15 ml | 6,99 € |

LACTULOSE TEVA (Teva)

| | |
|-------------------|--------|
| lactulose sir. | |
| 200 ml 3,1 g/5 ml | 4,93 € |
| 500 ml 3,1 g/5 ml | 9,30 € |

Sorbitol

| |
|---|
| <i>Posol.</i> 1 à 2 zakjes p.d. in 1 gift |
|---|

SORBITOL DELALANDE (Sanofi-Aventis)

| | |
|---|--------|
| sorbitol poeder (zakjes) 20 x 5 g | 3,40 € |
|---|--------|

2.5.3.2. Macrogol

Macrogol verhoogt het volume van intestinaal vocht.

Indicaties

- Obstipatie.
- Vóór coloscopie of bariumlavement in te nemen met meerdere liters water.

Contra-indicaties

- Patiënten met intestinale obstructie of perforatie, en met toxisch megacolon.

Ongewenste effecten

- Elektrolytenstoornissen, vooral gevaarlijk bij kinderen, ouderen, verzwakte personen en patiënten met hart- of nierlijden.

Bijzondere voorzorgen

- De producten worden opgelost in, en ingenomen met een grote hoeveelheid water.
- Sommige van deze producten bevatten als hulpstoffen belangrijke hoeveelheden natriumchloride, kaliumchloride, anhydrysch natriumsulfaat en natriumwaterstofcarbonaat.

COLOFORT (Ipsen)

| | |
|--|---------|
| kaliumchloride 0,75 g macrogol 4.000 64 g natriumchloride 1,46 g natriumsulfaat (anhydr.) 5,7 g natriumwaterstofcarbonaat 1,68 g poeder (zakjes) 4 (vóór coloscopie of bariumlavement) | 14,00 € |
|--|---------|

COLOPEG (Bayer)

| | |
|---|--------|
| kaliumchloride 0,75 g macrogol 3.350 59 g natriumchloride 1,46 g natriumsulfaat (anhydr.) 5,68 g natriumwaterstofcarbonaat 1,68 g poeder (zakjes) 1 (vóór coloscopie of bariumlavement) | 3,30 € |
|---|--------|

DELPEG (Vanden Bogaerde)

| | |
|--|--------|
| kaliumchloride 3,75 mg macrogol 4.000 295 mg natriumchloride 7,3 mg natriumwaterstofcarbonaat 8,4 mg natriumsulfaat (anhydr.) 64,5 mg/5 ml oploss. (oraal) 1 l (vóór coloscopie of bariumlavement) | 4,19 € |
|--|--------|

ENDOFALK (Codali)

| | |
|---|---------|
| kaliumchloride 185 mg macrogol 3.350 52,5 g natriumchloride 1,4 g natriumwaterstofcarbonaat 715 mg poeder (zakjes) 6 (vóór coloscopie) | 12,79 € |
|---|---------|

ENDOPEG (Braun)

| | |
|---|--------|
| kaliumchloride 3,5 mg macrogol 4.000 295 mg natriumchloride 7,5 mg natriumsulfaat 10 H ₂ O 64,5 mg natriumwaterstofcarbonaat 8,5 mg/5 ml oploss. (oraal) 1 l (vóór coloscopie of bariumlavement) | 4,02 € |
|---|--------|

FORLAX (Ipsen)

| | |
|---|---------|
| macrogol 4.000 poeder (zakjes) 20 x 10 g | 13,90 € |
| poeder Junior (zakjes) 20 x 4 g | 9,90 € |
| <i>Posol.</i> obstipatie: volw. : 1 à 2 zakjes 's morgens | |

KLEAN-PREP (Norgine)

| | |
|---|---------|
| kaliumchloride 0,7 g macrogol 3.350 59 g natriumchloride 1,5 g natriumsulfaat (anhydr.) 5,7 g natriumwaterstofcarbonaat 1,7 g poeder (zakjes) 4 (vóór coloscopie of bariumlavement) | 15,45 € |
|---|---------|

MOVICOL (Aktuapharma)

| | |
|---|---------|
| kaliumchloride 46,6 mg macrogol 3.350 13,125 g natriumchloride 350,7 mg natriumwaterstofcarbonaat 178,5 mg poeder (zakjes) 20 | 12,85 € |
| <i>Posol.</i> volw.: 1 à 3 zakjes p.d. (parallelinvoer) | |

MOVICOL (Norgine)

| | |
|--|---------|
| kaliumchloride 23,3 mg macrogol 3.350 6,563 g natriumchloride 175,4 mg natriumwaterstofcarbonaat 89,3 mg poeder (zakjes) 30 | 12,85 € |
| kaliumchloride 25,1 mg macrogol 3.350 6,563 g natriumchloride 175,4 mg natriumwaterstofcarbonaat 89,3 mg poeder Junior Neutral (zakjes) 30 | 12,85 € |
| kaliumchloride 46,6 mg macrogol 3.350 13,125 g natriumchloride 350,7 mg natriumwaterstofcarbonaat 178,5 mg poeder (zakjes) 20 | 12,85 € |
| <i>Posol.</i> volw.: 1 à 3 zakjes p.d. | |

MOVIPREP (Norgine)

- | | | |
|-----|---|---------|
| I. | kaliomchloride 1,02 g macrogol 3.350 100 g natriumchloride 2,69 g natriumsulfaat (anhydr.) 7,5 g | |
| II. | ascorbinezuur 4,7 g natriumascorbaat 5,9 g poeder (zakjes) 2 x (I + II) | 16,97 € |
| | (vóór coloscopie) | |

TRANSIPEG (Bayer)

- | | | |
|--|--|--------|
| | macrogol 3.350 poeder (zakjes) 30 x 2,95 g | 8,30 € |
| | 20 x 5,9 g | 8,45 € |
| | Posol. obstipatie: 1 à 2 zakjes p.d. in 1 gift | |

2.5.3.3. Fosfaatlaxativa

Fosfaatlaxativa werken in door hun osmotisch vermogen.

Indicaties

— Vóór coloscopie of bariumlavement.

Contra-indicaties

— Nierlijden, dehydratie of elektrolytenuitwisselingen.

Ongewenste effecten

- Dehydratatie en resorptie van natrium.
- Hyperfosfatemie en daling van de calciumspiegels met de preparaten die fosfaten bevatten.
- Elektrolytenuitwisselingen, vooral gevaarlijk bij kinderen, ouderen, verzwakte personen en patiënten met hart- of nierlijden.
- Acute fosfaatnephropathie na orale toediening van fosfaatbevattende preparaten, met soms irreversibele chronische nierinsufficiëntie [zie *Folia augustus 2006*].

Bijzondere voorzorgen

— Bij gebruik vóór coloscopie of bariumlavement worden de producten opgelost in, of ingenomen met een grote hoeveelheid water.

FLEET PHOSPHO SODA (Kela)

- | | | |
|--|--|--------|
| | dinatriumfosfaat 7 H ₂ O 0,9 g mononatriumfosfaat 1 H ₂ O 2,4 g/5 ml oploss. (oraal) 45 ml | 8,08 € |
| | (vóór coloscopie of bariumlavement) | |

2.5.4. CONTACTLAXATIVA

Contactlaxativa verhogen de intestinale motiliteit door verschillende mechanismen. In deze groep vindt men de natuurlijke en de synthetische anthrachinonen en de difenylmethaan-derivaten.

Indicaties

— Kortetermijnbehandeling, bv. als voorbereiding van een onderzoek of een interventie ter hoogte van de darmen.

Ongewenste effecten

- Darmkrampen.
- Diarree met risico van dehydratie, vooral bij ouderen.
- Bij chronische inname, elektrolytenuitwisselingen, vooral hypokaliëmie, met spierzwakte en gewichtsverlies en letsels ter hoogte van de plexus myentericus, met uiteindelijk blijvende afwijkingen van de intestinale peristaltiek.

Bijzondere voorzorgen

— Let op bij gelijktijdig gebruik met diuretica.

2.5.4.1. Anthrachinonen**Ongewenste effecten**

- De ongewenste effecten van de contactlaxativa (zie 2.5.4.).
- Melanosis coli.
- Overgevoeligheidsverschijnselen.
- Bruinverkleuring van de urine.

DARLIN (Nycomed)

- | | | |
|--|---|--------|
| | sennosiden B compr. 40 x 13 mg | 6,79 € |
| | Posol. 13 à 26 mg p.d. in 1 gift | |
| | Andere benaming(en): Fuca, Grains de Vals Senna, Senokot | |

FUCA (Melisana)

- | | | |
|--|---|--------|
| | sennosiden B compr. 30 x 10 mg | 3,08 € |
| | Posol. 20 à 30 mg p.d. in 1 gift | |
| | Andere benaming(en): Darlin, Grains de Vals Senna, Senokot | |

| | |
|--|--------------------------------------|
| GRAINS DE VALS SENNA (<i>Qualiphar</i>) | MUCINUM (<i>Pharmethic</i>) |
| sennosiden B compr. 20 x 16 mg | bisacodyl compr. 30 x 5 mg |
| 3,95 € | 3,15 € |
| Posol. 16 à 32 mg p.d. in 1 gift Andere benaming(en): Darlin, Fuca, Senokot | |

| | |
|---|-----------------------------------|
| PRUNASINE (<i>Nycomed</i>) | NOSIK-LAX (<i>Omega</i>) |
| sennafollikel sir. 200 ml 400 mg/5 ml | bisacodyl compr. 45 x 5 mg |
| 7,36 € | 3,20 € |
| Posol. 800 mg p.d. in 1 gift | |

| | |
|---|--|
| SENOKOT (<i>Reckitt Benckiser</i>) | PURGO-PIL (<i>Qualiphar</i>) |
| sennosiden B compr. 40 x 7,5 mg | bisacodyl compr. (maagsapresist.) 30 x 10 mg |
| 5,22 € | 5,40 € |
| Posol. 15 à 30 mg p.d. Andere benaming(en): Darlin, Fuca, Grains de Vals Senna | |

Bisoxatine

| |
|-------------------------|
| Posol. 120 mg 's avonds |
|-------------------------|

2.5.4.2. Difenylmethaanderivaten

Over deze producten is weinig bekend.

Ongewenste effecten

— De ongewenste effecten van de contactlaxativa (zie 2.5.4.).

| | |
|--|--------|
| WYLAXINE (<i>Omega</i>) | |
| bisoxatine compr. (deelb.) 20 x 120 mg | 3,75 € |

Natriumpicosulfaat

| |
|---------------------------------|
| Posol. 5 à 10 mg p.d. in 1 gift |
|---------------------------------|

Bisacodyl

| |
|---|
| Posol. - per os: 5 à 10 mg p.d. in 1 gift - reetaal: 10 mg p.d. in 1 gift |
|---|

| | |
|---|--------|
| DULCOLAX PICOSULPHATE (<i>Boehringer Ingelheim</i>) | |
| natriumpicosulfaat caps. 50 x 2,5 mg | 8,13 € |

| | |
|---|---|
| BISACODYL EG (<i>Eurogenerics</i>) | FRUCTINES (<i>Pharmethic</i>) |
| bisacodyl compr. (maagsapresist.) 40 x 5 mg | natriumpicosulfaat compr. 30 x 5 mg |
| 3,16 € | 4,07 € |

| | |
|--|--|
| BISACODYL TEVA (<i>Teva</i>) | FRUCTINES (<i>Pharmethic</i>) |
| bisacodyl compr. (maagsapresist.) 30 x 10 mg | natriumpicosulfaat druppels 15 ml 7,5 mg/ml (1 ml = 15 dr.) |
| 3,84 € | 3,99 € |

| | |
|---|--|
| CARTERS (<i>Therabel</i>) | LAXOBERON (<i>Boehringer Ingelheim</i>) |
| bisacodyl compr. (maagsapresist.) 40 x 5 mg | natriumpicosulfaat druppels 15 ml 7,5 mg/ml (1 ml = 15 dr.) |
| 3,30 € | 4,71 € |

| | |
|---|---|
| DULCOLAX BISACODYL (<i>Boehringer Ingelheim</i>) | PICOLAXINE (<i>Pharmacobel</i>) |
| bisacodyl compr. 40 x 5 mg | natriumpicosulfaat compr. 30 x 5 mg |
| 4,07 € | 4,07 € |
| supp. 10 x 10 mg | |
| 4,99 € | |

| | |
|---|---|
| HENAFURINE (<i>Delattre-Hemapurine</i>) | PILULES DE VICHY (<i>Omega</i>) |
| bisacodyl compr. (maagsapresist.) 30 x 8 mg | natriumpicosulfaat compr. 30 x 7,5 mg |
| 3,30 € | 4,34 € |

2.5.5. RECTALE LAXATIVA**Indicaties**

- Fecalomen.
- Vóór endoscopisch of radiologisch onderzoek van het colon.
- Vóór bevalling of chirurgische ingreep.
- Obstipatie bij bedlegerige patiënten.

Ongewenste effecten

- Irritatie van de rectale mucosa.
- Hypocalcemie bij het kind door gebruik van fosfaatklysma, indien dit niet direct wordt geëvacueerd.

COLEXKLYSMA (Tramedico)

dinatriumfosfaat 32 mg
mononatriumfosfaat 140 mg/ml
lav.
20 x 133 ml 40,73 €

FLEET-ENEMA (Kela)

dinatriumfosfaat 7 H₂O 60 mg
mononatriumfosfaat 1 H₂O 160 mg/ml
lav. Volw. 133 ml 2,42 €
lav. Kind 64 ml 2,28 €

GLYCERINE SUPPO'S (Kela)

glycerol
supp. Volw.
10 x 2,4 g 2,04 €
100 x 2,4 g 16,04 €
supp. Kind en Zuigel.
10 x 1,3 g 1,89 €

FOSFAATLAVEMENT (Norgine)

dinatriumfosfaat 12 H₂O 80 mg
mononatriumfosfaat 2 H₂O 182 mg/ml
lav. 130 ml 2,69 €

LAXAVIT (Kela)

glycerol 1,2 g
natriumdocusaat 21 mg/ml
lav.
1 x 12 ml 1,81 €
3 x 12 ml 4,31 €

MICROLAX (Pfizer CH)

natriumcitraat 90 mg
natriumlaurylsulfoacetaat 9 mg
sorbitol 625 mg/ml
lav.
4 x 5 ml 4,95 €
12 x 5 ml 12,90 €

NORGALAX (Norgine)

natriumdocusaat 12 mg/g
lav.
6 x 10 g 6,31 €

2.5.6. LAXATIEVE ASSOCIATIES

Deze associaties zijn moeilijk te verdedigen.

Contra-indicaties

- De specialiteit op basis van sorbitol is gecontra-indiceerd bij fructose-intolerantie.

AGIOLAX (Madaus)

ispaghul 2,76 g
sennafollikel 345 mg/5 g
gran. 250 g 9,18 €

PREPACOL (Codali)

I. bisacodyl 5 mg
II. dinatriumfosfaat (anhydr.) 477 mg
mononatriumfosfaat (anhydr.) 2,09 g/5 ml
compr. + oploss. (oraal)
(4 + 30 ml) 7,66 €
(vóór coloscopie of bariumlavement)

SOFTENE (Melisana)

bisacodyl 4 mg
natriumdocusaat 100 mg
compr. 30 3,34 €

SPAGULAX K (Biodiphar)

ispaghulmucilago 2,95 g
kaliumcitraat 500 mg
kaliumwaterstofcarbonaat 50 mg/5 g
gran. 700 g 11,99 €

SPAGULAX SORBITOL (Biodiphar)

ispaghulmucilago 3 g
sorbitol 2 g/5 g
gran. 700 g 11,99 €

TRANSITOL (Therabel)

lactulose 1,75 g
paraffine 2,15 g
vaseline 1,07 g/5 ml
pasta (oraal) 150 g 11,50 €

2.6. Antidiarreica

De antidiarreica zijn hier gegroepeerd in drie klassen:

- adsorbentia en adstringentia
- probiotica
- transitinhibitoren.

Plaatsbepaling

– Zie *Folia augustus 2005*.

– Diarree is heel vaak van infectieuze oorsprong. In de meeste gevallen gaat het om een virale gastro-enteritis, die bij immuuncompetente personen zelflimiterend is. Anti-infectieuze therapie is daarom slechts zelden nodig (zie 2.8. *Darmantiseptica*). Therapie is op de eerste plaats gericht op preventie en behandeling van dehydratie.

– Orale rehydratie-oplossingen kunnen bereid worden met zakjes die in de apotheek verkrijgbaar zijn. Zij bevatten een mengsel van koolhydraten, natrium- en kaliumzouten en zouten van waterstofcarbonaat of citraat, dat wordt toegevoegd aan een welbepaalde hoeveelheid water. Orale rehydratie-oplossingen zijn bij diarree aangewezen bij verhoogd risico van dehydratie (zuigelingen en jonge kinderen, ouderen, personen met chronische aandoeningen zoals diabetes) en bij bestaande dehydratie. Bij bestaande matige dehydratie (verlies van 5% lichaamswater) wordt 50 tot 75 ml/kg over 4 tot 6 uur in frequente kleine porties aangeboden. Na rehydratie kan de normale voeding hervat worden, en wordt, zolang de diarree aanhoudt, per dunne ontlasting 10 ml/kg extra aangeboden. In de preventie van dehydratie wordt, bij zuigelingen onder de leeftijd van 1 jaar, per dunne ontlasting, 10 ml/kg orale rehydratie-oplossing aangeboden; bij kinderen ouder dan 1 jaar is dergelijke preventie overbodig. Dit advies is gebaseerd op de richtlijnen van de Wereldgezondheidsorganisatie. Bij ernstige dehydratie (> 5% verlies aan lichaamswater) met shock, of bij mislukken van de orale rehydratie kan parenterale vochttoediening nodig zijn; dit is vaker het geval bij zuigelingen.

– Antidiarreica kunnen een plaats hebben bij de symptomatische behandeling van volwassenen met diarree.

– Bij colitis ulcerosa moet voorzichtig omgesprongen worden met antidiarreica gezien het risico van toxisch megacolon.

2.6.1. ADSORBENTIA EN ADSTRINGENTIA

Plaatsbepaling

– Als adsorbentia worden vooral magnesiumzouten, aluminiumhydroxide, geactiveerde kool, kaolien en pectine gebruikt. Magnesiumtrisilicaat en aluminiumhydroxide worden bij de antacida (zie 2.1.2.) besproken.

– Men gebruikt geactiveerde kool bij sommige medicamenteuze intoxicaties (zie “Geneesmiddelenintoxicaties” in *Inleiding*).

– Buiten bij intoxicaties is weinig evidentie beschikbaar over deze producten.

– Pectines (vooral polygalacturonzuur), dikwijls geassocieerd aan ka-

olien dat een natuurlijk aluminiumsilicaat is, worden gebruikt bij diarree maar hun doeltreffendheid staat niet vast.

– Tannine, onder vorm van albuminetannaat, heeft adstringerende eigenschappen maar kan toxisch zijn voor de lever.

ACTAPULGITE (*Ipsen*)

attapulgit Mormoiron act.
poeder (zakjes)
30 x 3 g

€! 3,60 €

CHARBON DE BELLOC (*Medgenix*)

geactiveerde kool
caps.
36 x 125 mg

5,80 €

Andere benaming(en): Norit, Norit Carbomix

NORIT (Kela)

| | |
|--|--------|
| geactiveerde kool caps. | |
| 30 x 200 mg | 5,20 € |
| compr. | |
| 75 x 250 mg | 7,72 € |
| Andere benaming(en): Charbon de Belloc, Norit Carbomix | |

NORIT CARBOMIX (Kela)

| | |
|---|---------|
| geactiveerde kool gran. | |
| 50 g/61,5 g | 11,38 € |
| gran. (zakjes) | |
| 5 x 5 g | 8,91 € |
| Andere benaming(en): Charbon de Belloc, Norit | |

Combinatiepreparaten

Deze associaties hebben geen zin.

BAREXAL (Ipsen)

| | |
|---|--------|
| aluminiumhydroxide en magnesiumcarbonaat codessic. 125 mg | |
| smectite dioctadr. 3 g | |
| poeder (zakjes) 16 | 7,88 € |
| <i>Posol.</i> — | |

CARBOBEL SIMPLEX (Medgenix)

| | |
|--------------------------|--------|
| geactiveerde kool 300 mg | |
| magnesiumcitraat 20 mg | |
| methenamine 40 mg | |
| compr. 30 | 4,99 € |
| geactiveerde kool 750 mg | |
| magnesiumcitraat 50 mg | |
| methenamine 100 mg/5 g | |
| gran. 70 g | 5,80 € |
| <i>Posol.</i> — | |

CARBOLACTANOSE (Melisana)

| | |
|-------------------------------|--------|
| geactiveerde kool 50 mg | |
| Streptococcus lactis caps. 30 | 5,24 € |
| <i>Posol.</i> — | |

TANALONE (Labima)

| | |
|------------------------|--------|
| albuminetannaat 300 mg | |
| pectine 100 mg | |
| compr. 30 | 3,54 € |
| <i>Posol.</i> — | |

2.6.2. PROBIOTICA

Heel wat probiotica zijn als voedings-supplement verkrijgbaar, en zijn niet als geneesmiddel geregistreerd.

Plaatsbepaling

— De doeltreffendheid van deze preparaten bij allerlei darmlast staat niet vast [zie *Folia juni 2000*].

— Voor preparaten op basis van *Saccharomyces boulardii* (verwant aan *S. cerevisiae*) is er enige evidentie van nut bij infectie met *Clostridium*

difficile en bij antibiotica-geïnduceerde diarree, maar bij immuunge-deprimeerden met centraal veneuze katheter zijn gevallen van systemische infectie met *Saccharomyces boulardii* beschreven [zie *Folia juni 2000 en november 2006*].

ENTEROL (Biodiphar)

| | |
|---|---------|
| <i>Saccharomyces boulardii</i> caps. 10 | 8,95 € |
| 20 | 16,50 € |
| 50 | 35,95 € |
| poeder (zakjes) 10 | 8,95 € |
| 20 | 16,50 € |

Posol. 4 caps. of 4 zakjes p.d. in 2 giften

LACTEOL (Menarini)

| | |
|---|--------|
| producten uit <i>Lactobacillus acidophilus</i> caps. 20 | 7,93 € |
|---|--------|

2.6.3. TRANSITINHIBITOREN

Het opiaatderivaat *loperamide* verhoogt de tonus van de dunne darm en van het colon, en vermindert de intestinale peristaltiek.

Contra-indicaties

- Kinderen onder de 2 jaar.
- Koorts en bloederige of slijmerige ontlasting (acute dysenterie)
- Acute colitis.

Ongewenste effecten en bijzondere voorzorgen

- Loperamide kan gevaarlijk zijn bij diarree van bacillaire oorsprong, vooral bij jonge kinderen.
- Paralytische ileus [zie *Folia mei 2005*] en urineretentie, vooral bij kinderen onder de 6 jaar.
- Centraal deprimerend effect, vooral bij jonge kinderen.
- Bij overdosering kan de narcotische antagonist naloxon gebruikt worden.

Loperamide

| |
|--|
| <i>Posol.</i> |
| - volw.: 4 mg, nadien 2 mg bij elke losse stoelgang, max. 16 mg p.d. |
| - kind ouder dan 6 j.: 2 mg, max. 8 mg p.d. |

IMODIUM (Aktuapharma)

loperamidehydrochloride
caps.
18 x 2 mg 6,49 €
(parallelinvoer)

IMODIUM (Janssen-Cilag)

loperamidehydrochloride
caps.
20 x 2 mg 7,21 €
60 x 2 mg b! c! 12,76 €
200 x 2 mg b! c! 23,81 €
compr. Instant (smelttabl.)
20 x 2 mg 8,44 €
60 x 2 mg b! c! 12,76 €
oploss. (oraal)
100 ml 1 mg/5 ml R/ b! c! 3,71 €

IMODIUM PLUS (Janssen-Cilag)

loperamidehydrochloride 2 mg
simeticon 125 mg
kauwcompr. 18 9,80 €

LOPERAMIDE EG (Eurogenerics)

loperamide
caps.
20 x 2 mg 5,41 €
60 x 2 mg b! c! 8,94 €
200 x 2 mg b! c! 21,84 €

LOPERAMID-RATIOPHARM (Ratiopharm)

loperamidehydrochloride
compr.
20 x 2 mg 4,71 €

LOPERAMIDE TEVA (Teva)

loperamidehydrochloride
caps.
20 x 2 mg 4,71 €
60 x 2 mg b! c! 8,94 €

MERCK-LOPERAMIDE (Merck)

loperamidehydrochloride
caps.
20 x 2 mg 5,11 €

2.7. Middelen bij inflammatoir darmlijden

Plaatsbepaling

— Sulfasalazine en mesalazine worden gebruikt bij inflammatoir darmlijden, naast corticosteroiden (o.a. rectaal, zie 7.1.) en immunosuppressiva zoals azathioprine (zie 9.2.2.1.) en methotrexaat (zie 10.2.1.) [zie *Folia augustus 2002*].
 — Infliximab en adalimumab zijn TNF-remmers die worden gebruikt bij ernstige actieve ziekte van Crohn of colitis ulcerosa die niet reageert op corticosteroiden en op andere immunosuppressiva, en bij bestaan van fistels door ziekte van Crohn (infliximab). Deze middelen worden beschreven met de antireumatica (zie 5.3.1.3.).

2.7.1. SULFASALAZINE

Sulfasalazine is een azoverbinding tussen aminosalicylzuur (mesalazine) en sulfapyridine. Mesalazine, dat verantwoordelijk is voor het effect op de darmwand, wordt in het colon vrijgesteld uit sulfasalazine onder invloed van de darmflora.

Indicaties

— Colitis ulcerosa (inductie van remissie en preventie van recidieven).
 — Ziekte van Crohn (inductie van remissie of behandeling van fistels).
 — Reumatoïde artritis en spondylartropathie.

Ongewenste effecten

— Huidrupties, soms ernstige huidreacties (bv. Stevens-Johnson-syndroom).
 — Nausea.
 — Hematologische afwijkingen zoals trombocytopenie en agranulocytose.
 — Levertoxiciteit en pancreatitis.
 — Longtoxiciteit.
 — Reversibele vermindering van de fertiliteit bij de man.

Bijzondere voorzorgen

— Regelmatige controle van de bloedformule is aangewezen, vooral bij langdurige behandeling.

SALAZOPYRINE (Pfizer)

| | | |
|------------------------------|--------|---------|
| sulfasalazine | | |
| compr. (deelb.) | R/ b ○ | 14,49 € |
| 100 x 500 mg | | |
| compr. E.C. (maagsapresist.) | R/ b ○ | 17,09 € |
| 100 x 500 mg | | |
| 300 x 500 mg | R/ b ○ | 38,78 € |

Posol.

acute fase: 2 à 4 g p.d. in meerdere giften
 onderhoudsdosis: 2 à 3 g p.d. in meerdere giften

2.7.2. MESALAZINE

Mesalazine (aminosalicylzuur) is de actieve metabooliet van sulfasalazine, en is verantwoordelijk voor het effect op de darmwand.

Indicaties

— Colitis ulcerosa (inductie van remissie en preventie van recidieven).
 — Ziekte van Crohn (inductie van remissie).

Ongewenste effecten

— De kans op ongewenste effecten is geringer dan met sulfasalazine.
 — Zelden irreversibele chronische interstitiële nefritis.

Posol.

- per os: 1,5 à 3 g p.d., nadien 1,5 g p.d. in 3 giften
 - rectaal:
 supp.: 1,5 g p.d. in 3 giften
 lav.: 1 g 1 à 2 x p.d.

CLAVERSAL (Tramedico)

| | | |
|-------------------------|------|---------|
| mesalazine | | |
| compr. (maagsapresist.) | | |
| 100 x 250 mg | R/ b | 27,16 € |
| 300 x 250 mg | R/ b | 51,71 € |
| 100 x 500 mg | R/ b | 38,98 € |
| 300 x 500 mg | R/ b | 75,50 € |
| supp. | | |
| 30 x 250 mg | R/ b | 18,57 € |
| 120 x 250 mg | R/ b | 51,01 € |
| 15 x 500 mg | R/ b | 18,57 € |
| 60 x 500 mg | R/ b | 51,01 € |
| 120 x 500 mg | R/ b | 90,35 € |
| schuim (rectaal) Foam | | |
| 14 doses 1 g/dosis | R/ b | 40,15 € |

COLITOFALK (Codali)

| | | |
|-------------------------|------|---------|
| mesalazine | | |
| compr. (maagsapresist.) | | |
| 100 x 250 mg | R/ b | 27,16 € |
| 200 x 250 mg | R/ b | 37,37 € |
| 20 x 500 mg | R/ b | 11,34 € |
| 100 x 500 mg | R/ b | 34,39 € |
| 300 x 500 mg | R/ b | 68,68 € |
| lav. | | |
| 7 x 2 g/60 ml | R/ b | 34,41 € |
| 7 x 4 g/60 ml | R/ b | 40,33 € |
| supp. | | |
| 10 x 250 mg | R/ b | 6,19 € |
| 30 x 250 mg | R/ b | 18,57 € |
| 120 x 250 mg | R/ b | 51,01 € |
| 10 x 500 mg | R/ b | 12,38 € |
| 30 x 500 mg | R/ b | 30,25 € |
| 120 x 500 mg | R/ b | 83,31 € |

MESALAZINE TEVA (Teva)

| | | |
|-------------------------|------|---------|
| mesalazine | | |
| compr. (maagsapresist.) | | |
| 300 x 500 mg | R/ b | 66,00 € |

PENTASA (Ferring)

| | | |
|-------------------------------------|------|----------|
| mesalazine | | |
| compr. (vertraagde vrijst., deelb.) | | |
| 90 x 500 mg | R/ b | 44,20 € |
| 300 x 500 mg | R/ b | 125,04 € |
| gran. (zakjes, vertraagde vrijst.) | | |
| 50 x 1 g | R/ b | 58,60 € |
| 150 x 1 g | R/ b | 135,06 € |
| lav. | | |
| 7 x 1 g/100 ml | R/ b | 36,41 € |
| supp. | | |
| 14 x 1 g | R/ b | 32,80 € |

2.8. Darmantiseptica

Plaatsbepaling

- Gastro-enteritis is meestal van virale oorsprong. Sommige virussen, bijvoorbeeld het rotavirus, kunnen aanleiding geven tot epidemieën, vooral bij jonge kinderen. Men beschikt niet over gepaste middelen tegen deze virussen en men kan alleen dieetadviezen geven en eventueel een symptomatische therapie instellen. Een vaccin tegen rotavirus is beschikbaar (zie 9.1.1.1.9. en *Folia juli 2006*).
- Enterobacteriën kunnen in sommige streken aanleiding geven tot epidemieën en dit vooral gedurende de zomer. Antibacteriële behandeling is slechts verantwoord wanneer men beschikt over een bacteriologisch onderzoek van de feces, en is slechts nodig bij veralgemeende symptomen en bij een dysenteriebeeld.
- Gebruik van antibiotica bij sommige acute darmontstekingen zoals bv. salmonellosen, kan aanleiding geven tot een verhoogde frequentie van chronische dragers van deze kiemen en op die manier de verspreiding in de hand werken.
- In sommige studies werd verkorting van de duur van reizigersdiarree vastgesteld bij behandeling met een antibacterieel middel zoals doxycycline of een fluorochinolon. Antibacteriële middelen zijn bij reizigersdiarree verantwoord bij een dysenteriebeeld (bloederige diarree) of algemene symptomen. Ook bij patiënten met een onderliggend lijden (chronische inflammatoire darmziekten, cardiale en renale problemen) of bij een kort verblijf met belangrijke activiteiten, zal men bij de eerste symptomen van reizigersdiarree starten met een anti-infectieuze behandeling. [Zie *Folia mei 2001, augustus 2005 en mei 2007*]
- Voor behandeling van acute diarree te wijten aan parasieten, meestal amoeben of giardia, komen vooral imidazoolderivaten in aanmerking (zie 8.3.3.1.).
- Voor de antibacteriële en de antiparasitaire middelen die ook bij andere infectieuze aandoeningen worden gebruikt, wordt verwezen naar *hoofdstuk 8. Infecties*.

Paromomycine

Paromomycine is een aminoglycoside dat, zoals andere aminoglycosiden, zeer weinig wordt geresorbeerd na orale toediening en dat te toxisch is voor algemeen gebruik.

Indicaties

- Darmdecontaminatie.
- Symptomatische infecties met giardia wanneer imidazoolderivaten gecontra-indiceerd zijn.
- Behandeling van amoebiasis.

GABBRORAL (Pfizer)

paromomycine

compr.

16 x 250 mg

R/ b ○ 9,04 €

2.9. Middelen bij hemorroïden

Plaatsbepaling

— Geneesmiddelen hebben slechts een beperkte plaats bij de behandeling van hemorroïden. Maatregelen zoals het vermijden van obstipatie, en eventueel scleroseren, afbinden, coagulatie of een chirurgische ingreep zijn belangrijk.

— Hieronder worden een reeks lokale preparaten opgesomd. Hun waarde staat niet vast, en ze hebben ongewenste effecten. Soms kunnen ze overgevoelighedsreacties uitlokken.

— De lokale preparaten worden hier gegroepeerd naargelang ze al of niet corticosteroiden bevatten; indien ze corticosteroiden bevatten, kunnen ze bij langdurig gebruik aanleiding geven tot atrofie van de huid en de mucosa.

— Een aantal specialiteiten voor toediening langs algemene weg, gebruikt bij hemorroïden, worden besproken in 1.8. *Veno- en capillarotropica*. Hun werkzaamheid in deze indicatie is weinig of niet onderbouwd.

Preparaten zonder corticosteroiden

ANUSOL (Pfizer CH)

lidocaïnehydrochloride 10 mg
zinkoxide 280 mg
supp. 18 8,95 €

COSE-ANAL (Will-Pharma)

natriumoleaat 100 mg
polidocanol 50 mg/g
zalf 20 g 5,99 €

natriumoleaat 200 mg
polidocanol 20 mg
supp. 15 9,00 €

RECTOVASOL (Qualiphar)

amylocaine 3 mg
bismutoxijodidegallaat 15 mg
bismutsubgallaat 15 mg
hamamelisextract (week) 3,75 mg
perubalsem 9,3 mg
wilde kastanje-extract (stab.) 3,75 mg
zinkoxide 75 mg/g
zalf 20 g 5,60 €

Preparaten met corticosteroiden

HEMOSEDAN (Nycomed) Ⓢ

lidocaïnehydrochloride 50 mg
prednisolon 1,5 mg/g
crème 30 g 7,40 €

PROCTO SYNALAR (Astellas) Ⓢ

bismutsubgallaat 50 mg
fluocinolonacetonide 0,1 mg
lidocaïnehydrochloride 20 mg
menthol 2,5 mg/g
zalf 30 g 6,75 €

SCHERIPROCT (Bayer) Ⓢ

cinchocaïnehydrochloride 5 mg
prednisoloncaproaat 1,9 mg/g
zalf 30 g 5,70 €

TRIANAL (Will-Pharma) Ⓢ

lidocaïnehydrochloride 50 mg
triamcinolonacetonide 0,25 mg/g
zalf 20 g 8,06 €

lidocaïnehydrochloride 50 mg
triamcinolonacetonide 0,5 mg
supp. 10 R/ 6,28 €

ULTRAPROCT (Bayer) Ⓢ

cinchocaïnehydrochloride 5 mg
fluocortoloncaproaat 0,945 mg
fluocortolonpivalaat 0,918 mg/g
zalf 30 g R/ 6,40 €

Addendum: nitroglycerine

Plaatsbepaling

— Nitroglycerine onder vorm van zalf voor rectaal gebruik, wordt gebruikt om de pijn bij chronische anale fissuren te verlichten.

Ongewenste effecten

- Hoofdpijn.
- Hypotensie.

RECTOGESIC (LCA)

nitroglycerine
zalf
30 g 4 mg/g R/ 56,69 €

3. Urogenitaal stelsel

- 3.1. Middelen bij blaasproblemen
- 3.2. Middelen bij benigne prostaathypertrofie
- 3.3. Middelen bij impotentie
- 3.4. Varia

De geneesmiddelen gebruikt bij urogenitale infecties worden besproken in hoofdstuk 8.1. *Antibacteriële middelen*; deze gebruikt bij neoplastische aandoeningen worden besproken in hoofdstuk 7. *Hormonaal Stelsel*, en in hoofdstuk 10. *Tumoren*. Sommige spasmolytica (zie 2.2.) worden ook soms voor urinaire problemen aangewend. Soms worden bij bedwateren ("enuresis nocturna") en nycturie geneesmiddelen gebruikt (vooral desmopressine, zie 7.5.5.1. en *Folia mei 2005, januari 2006 en juli 2007*).

3.1. MIDDELEN BIJ BLAASPROBLEMEN

Plaatsbepaling

- De juiste plaats van medicatie bij blaas- en blaassfincterproblemen staat niet vast [zie *Folia maart 2002 en april 2008*].
- Bij hypoactieve blaas worden bethanechol, alsook alfa-blokkers gebruikt, maar voor deze laatste wordt deze indicatie niet in de bijsluiter vermeld.
- Bij sommige vormen van blaas-hyperactiviteit en incontinentie zijn er gegevens over symptomatische verbetering met anticholinergica en duloxetine, maar op lange termijn zijn de doeltreffendheid en veiligheid onduidelijk.
- Ook niet-medicamenteuze maatregelen (vochtbeperking, blaastraining en bekkenbodemspieroefeningen) verbeteren de symptomen van incontinentie. Er zijn weinig degelijke studies die een medicamenteuze aanpak vergelijken met een niet-medicamenteuze aanpak of met een combinatie van beide.

Indicaties

- *Bethanechol*: blaasatonie.
- *Duloxetine*: stress-incontinentie bij de vrouw (wordt ook aangewend als antidepressivum, zie 6.3.1.).
- *Flavozaat* en de anticholinergica *darifenacine*, *tolterodine*, *oxybutynine*, *solifenacine*: urge-incontinentie door blaashyperactiviteit.

Contra-indicaties

- Darifenacine, tolterodine, oxybutynine, solifenacine: deze van de anticholinergica.
- Bethanechol: urogenitale of gastro-intestinale obstructie.

Ongewenste effecten

- Bethanechol: tekenen van cholinerge stimulatie: nausea, braken, zweten, speekselvloed, onwillekeurige mictie of defecatie, bronchospasme, bradycardie, hypotensie.
- Duloxetine: gezien duloxetine de heropname van noradrenaline en serotonine remt, kunnen de ongewenste effecten gezien bv. met SSRI's niet worden uitgesloten (zie 6.3.1. en *Folia juli 2006*).
- Flavozaat: abdominale pijn, duizeligheid.
- Tolterodine, oxybutynine, solifenacine: o.a. anticholinerge effecten (zie 2.2.1.).
- Oxybutynine: huidreacties met de pleisters.

Interacties

- Duloxetine
 - Mogelijke stijging van de plasmaconcentraties bij gelijktijdig gebruik van een CYP1A2- of CYP2D6-inhibitor (zie tabel in *Inleiding*).
 - Duloxetine is een matige inhibitor van CYP2D6, met mogelijke interactie met substraten van CYP2D6 (zie tabel in *Inleiding*).
 - In combinatie met andere stoffen met serotoninerge werking (bv.

MAO-inhibitor, SSRI) mogelijk serotoninesyndroom (zie 6.3.1.).

— Solifenacine: mogelijke stijging van de plasmaconcentraties bij gelijktijdig gebruik van een CYP3A4-inhibitor (zie tabel in Inleiding).

— Darifenacine: mogelijke stijging van de plasmaconcentraties bij gelijktijdig gebruik van een CYP3A4-inhibitor of CYP2D6-inhibitor (zie tabel in Inleiding).

Oxybutinine

Posol.

per os: 10 à 15 mg p.d. in 2 à 3 giften

transdermaal: 1 pleister tweemaal per week

DITROPAN (Sanofi-Aventis)

| | | |
|---|---------|---------|
| oxybutyninehydrochloride compr. (deelb.) | | |
| 30 x 5 mg | R/ b!cx | 5,17 € |
| 100 x 5 mg | R/ b!cx | 13,78 € |
| 473 ml 5 mg/5 ml | R/ b!cx | 13,89 € |

KENTERA (UCB)

| | | |
|---|----|---------|
| oxybutynine transdermaal systeem 8 x 36 mg/39 cm ² (vrijstelling 3,9 mg/24 u) | R/ | 45,81 € |
|---|----|---------|

MERCK-OXYBUTYNINE HCL (Merck)

| | | |
|------------------------------------|---------|--------|
| oxybutyninehydrochloride compr. | | |
| 30 x 5 mg | R/ b!cx | 3,62 € |
| 100 x 5 mg | R/ b!cx | 9,64 € |

OXYBUTYNINE EG (Eurogenerics)

| | | |
|---|---------|--------|
| oxybutyninehydrochloride compr. (deelb.) | | |
| 30 x 5 mg | R/ b!cx | 3,62 € |
| 100 x 5 mg | R/ b!cx | 9,64 € |

OXYBUTYNINE SANDOZ (Sandoz)

| | | |
|---|---------|---------|
| oxybutyninehydrochloride compr. (deelb.) | | |
| 30 x 5 mg | R/ b!cx | 3,62 € |
| 120 x 5 mg | R/ b!cx | 11,57 € |

Andere middelen bij blaasproblemen

DETRUSITOL (Pfizer)

| | | |
|--|-------|---------|
| tolterodine-L-tartraat compr. | | |
| 56 x 2 mg | R/ | 47,45 € |
| caps. Retard (vertraagde vrijst.) | | |
| 28 x 4 mg | R/ b! | 52,53 € |
| <i>Posol.</i> 4 mg p.d. in 2 giften (in 1 gift voor vertraagde vrijstelling) | | |

EMSELEX (Novartis Pharma) ▼

| | | |
|---|---------|----------|
| darifenacine compr. (vertraagde vrijst.) | | |
| 28 x 7,5 mg | R/ b! ○ | 52,53 € |
| 98 x 7,5 mg | R/ b! ○ | 129,94 € |
| 28 x 15 mg | R/ b! ○ | 61,52 € |
| 98 x 15 mg | R/ b! ○ | 155,19 € |
| <i>Posol.</i> 7,5 à 15 mg p.d. in 1 gift | | |

MYOCHOLINE-GLENWOOD (Inflamed) ▼

| | | |
|--|--|---------|
| bethanecholchloride compr. (deelb.) | | |
| 50 x 10 mg | | 15,90 € |
| <i>Posol.</i> tot 50 mg p.d. in 3 à 4 giften | | |

URISPAS (Altana)

| | | |
|---|---------|---------|
| flavoxaathydrochloride compr. | | |
| 40 x 200 mg | R/ cx ○ | 7,40 € |
| 100 x 200 mg | R/ cx ○ | 14,76 € |
| <i>Posol.</i> 600 à 800 mg p.d. in 2 à 3 giften | | |

VESICARE (Astellas)

| | | |
|--|---------|----------|
| solifenacinesuccinaat compr. | | |
| 30 x 5 mg | R/ | 54,72 € |
| 90 x 5 mg | R/ b! ○ | 118,17 € |
| 30 x 10 mg | R/ | 80,00 € |
| 90 x 10 mg | R/ b! ○ | 157,00 € |
| <i>Posol.</i> 5 à 10 mg p.d. in 1 gift | | |

YENTREVE (Eli Lilly) ▼

| | | |
|---|----|---------|
| duloxetine caps. (maagsapresist.) | | |
| 56 x 20 mg | R/ | 57,69 € |
| 56 x 40 mg | R/ | 57,69 € |
| <i>Posol.</i> 40 à 80 mg p.d. in 2 giften | | |

3.2. MIDDELEN BIJ BENIGNE PROSTAATHYPERTROFIE

Plaatsbepaling

— Zie *Folia december 2003 en Transparantiefiche "Aanpak van benigne prostaathypertrofie", met updates.*

— Bij benigne prostaathypertrofie kan bij milde symptomen een afwachtende houding worden aangenomen.

— Bij matig ernstige symptomen is een α_1 -blokker dikwijls een eerste keuze.

— α_1 -blokkers geven een beperkte winst op scorelijsten en urodynamische parameters; de winst treedt op binnen de maand. Orthostatische hypotensie is een belangrijk ongewenst effect, zeker bij ouderen. Alle α_1 -blokkers lijken even doeltreffend op symptomatisch vlak.

— 5 α -reductase-inhibitoren hebben een zeer beperkt effect op de symptomen. Ze kunnen bij patiënten met een sterk vergrote prostaat de kans op urinaire retentie, die zelden als

complicatie optreedt, beperken. Het duurt 6 maand vooraan hun effect kan geëvalueerd worden. Na het stoppen neemt het prostaatvolume weer toe. De mogelijkheid van anti-androgene ongewenste effecten moet in acht genomen worden.

— Het effect van het Serenoa repens-extract op de symptomen is onduidelijk.

— Bij ernstige symptomen of complicaties is chirurgie de beste aanpak.

3.2.1. Alfa₁-blokkers

α₁-blokkers hebben een relaxerend effect op de gladde spiercellen, o.a. ter hoogte van de blaashals, maar ook ter hoogte van de bloedvaten.

Plaatsbepaling

— Zie 3.2.

— De verschillende α₁-blokkers hebben waarschijnlijk eenzelfde doeltreffendheid bij benigne prostaathypertrofie. Ze beïnvloeden het prostaatvolume niet.

Indicaties

— *Prazosine* wordt uitsluitend gebruikt bij hypertensie, en wordt vermeld in 1.4.6. *Alfuzosine* en *tamsulosine* zijn enkel geregistreerd voor gebruik bij benigne prostaathypertrofie. *Terazosine* is ook geregistreerd voor gebruik bij hypertensie.

Contra-indicaties

— Antecedenten van orthostatische hypotensie of van syncope.

— Hartfalen.

Ongewenste effecten

— Orthostatische hypotensie en duizeligheid, vooral bij ouderen en bij associatie met andere antihypertensiva.

— Moeheid en sedatie.

— Tamsulosine: "Floppy Iris Syndrome" tijdens operatieve behandeling van cataract [zie *Folia januari 2007*].

Interacties

— Orthostatische hypotensie bij associatie met andere antihypertensiva.

Bijzondere voorzorgen

— Waarschuwen voor mogelijke orthostatische hypotensie bij de start van de behandeling, met noodzaak voor langzaam opdrijven van de dosis.

Alfuzosine

Posol. benigne prostaathypertrofie:
10 mg p.d. in 1 à 2 giften

ALFUZOSINE SANDOZ (*Sandoz*)

| | | |
|--|----|---------|
| alfuzosinehydrochloride compr. (vertraagde vrijst.) | | |
| 60 x 5 mg | R/ | 27,18 € |
| 30 x 10 mg | R/ | 18,50 € |
| 60 x 10 mg | R/ | 37,38 € |

MERCK-ALFUZOSINE (*Merck*)

| | | |
|--|----|---------|
| alfuzosinehydrochloride compr. (vertraagde vrijst.) | | |
| 30 x 10 mg | R/ | 18,86 € |

XATRAL (*Sanofi-Aventis*)

| | | |
|---|----|---------|
| alfuzosinehydrochloride compr. Retard (vertraagde vrijst.) | | |
| 56 x 5 mg | R/ | 35,89 € |
| compr. Uno (vertraagde vrijst.) | | |
| 30 x 10 mg | R/ | 37,73 € |

Tamsulosine

Posol. benigne prostaathypertrofie:
0,4 mg p.d. in 1 gift

DOC TAMSULOSINE (*Docpharma*)

| | | |
|--|----|---------|
| tamsulosinehydrochloride caps. (vertraagde vrijst.) | | |
| 30 x 0,4 mg | R/ | 19,45 € |
| 90 x 0,4 mg | R/ | 37,88 € |

MERCK-TAMSULOSINE (*Merck*)

| | | |
|--|----|---------|
| tamsulosinehydrochloride caps. (vertraagde vrijst.) | | |
| 30 x 0,4 mg | R/ | 20,20 € |
| 90 x 0,4 mg | R/ | 40,40 € |

OMIC (*Astellas*)

| | | |
|--|----|---------|
| tamsulosinehydrochloride compr. Ocas (vertraagde vrijst.) | | |
| 30 x 0,4 mg | R/ | 40,45 € |
| 90 x 0,4 mg | R/ | 90,88 € |

OMIC (*Impexco*)

| | | |
|--|----|---------|
| tamsulosinehydrochloride compr. Ocas (vertraagde vrijst.) | | |
| 30 x 0,4 mg (parallelinvoer) | R/ | 40,45 € |

TAMSULOSINE EG (Eurogenerics)

| | | |
|---|----|---------|
| tamsulosinehydrochloride caps. (vertraagde vrijst.) | | |
| 30 x 0,4 mg | R/ | 19,50 € |
| 90 x 0,4 mg | R/ | 38,40 € |

TAMSULOSINE HCL YAMANOUCHI (Astellas)

| | | |
|---|----|---------|
| tamsulosinehydrochloride caps. (vertraagde vrijst.) | | |
| 30 x 0,4 mg | R/ | 23,00 € |
| 90 x 0,4 mg | R/ | 49,50 € |

TAMSULOSINE-RATIOPHARM (Ratiopharm)

| | | |
|---|----|---------|
| tamsulosinehydrochloride caps. (vertraagde vrijst.) | | |
| 30 x 0,4 mg | R/ | 20,20 € |
| 90 x 0,4 mg | R/ | 37,50 € |

TAMSULOSINE SANDOZ (Sandoz)

| | | |
|---|----|---------|
| tamsulosinehydrochloride caps. (vertraagde vrijst.) | | |
| 30 x 0,4 mg | R/ | 20,10 € |
| 90 x 0,4 mg | R/ | 30,00 € |

TAMSULOSINE TEVA (Teva)

| | | |
|---|----|---------|
| tamsulosinehydrochloride caps. (vertraagde vrijst.) | | |
| 30 x 0,4 mg | R/ | 19,27 € |
| 90 x 0,4 mg | R/ | 31,98 € |

Terazosine**Posol.**

benigne prostaathypertrofie
1 mg p.d., geleidelijk opdrijven tot
5 mg p.d. in 1 gift
hypertensie
1 à 2 mg p.d. in 1 gift

HYTRIN (Abbott)

| | | |
|-------------------|---------|---------|
| terazosine compr. | | |
| 10 x 1 mg | R/ b! Ⓞ | 2,75 € |
| 28 x 2 mg | R/ b! Ⓞ | 13,30 € |
| 28 x 5 mg | R/ b! Ⓞ | 26,94 € |
| 28 x 10 mg | R/ b! Ⓞ | 35,23 € |

HYTRIN (Aktuapharma)

| | | |
|-----------------------------|---------|---------|
| terazosine compr. | | |
| 28 x 5 mg | R/ b! Ⓞ | 26,60 € |
| 28 x 10 mg (parallelinvoer) | R/ b! Ⓞ | 34,73 € |

MERCK-TERAZOSINE (Merck)

| | | |
|-------------------|---------|---------|
| terazosine compr. | | |
| 28 x 2 mg | R/ b! Ⓞ | 9,31 € |
| 50 x 2 mg | R/ b! Ⓞ | 16,63 € |
| 28 x 5 mg | R/ b! Ⓞ | 19,54 € |
| 50 x 5 mg | R/ b! Ⓞ | 31,12 € |
| 28 x 10 mg | R/ b! Ⓞ | 27,72 € |
| 50 x 10 mg | R/ b! Ⓞ | 41,96 € |

TERAZOSABB (Abbott)

| | | |
|-------------------|---------|---------|
| terazosine compr. | | |
| 10 x 1 mg | R/ b! Ⓞ | 1,92 € |
| 28 x 2 mg | R/ b! Ⓞ | 9,31 € |
| 84 x 2 mg | R/ b! Ⓞ | 22,35 € |
| 28 x 5 mg | R/ b! Ⓞ | 19,54 € |
| 84 x 5 mg | R/ b! Ⓞ | 38,32 € |
| 28 x 10 mg | R/ b! Ⓞ | 27,72 € |
| 84 x 10 mg | R/ b! Ⓞ | 53,05 € |

TERAZOSINE EG (Eurogenerics)

| | | |
|----------------------------|---------|---------|
| terazosine compr. (deelb.) | | |
| 28 x 2 mg | R/ b! Ⓞ | 9,31 € |
| 56 x 2 mg | R/ b! Ⓞ | 14,90 € |
| compr. | | |
| 28 x 5 mg | R/ b! Ⓞ | 19,54 € |
| 56 x 5 mg | R/ b! Ⓞ | 28,76 € |
| 28 x 10 mg | R/ b! Ⓞ | 27,72 € |
| 56 x 10 mg | R/ b! Ⓞ | 38,17 € |

TERAZOSINE-RATIOPHARM (Ratiopharm)

| | | |
|-------------------|---------|---------|
| terazosine compr. | | |
| 28 x 2 mg | R/ b! Ⓞ | 8,58 € |
| 56 x 2 mg | R/ b! Ⓞ | 13,72 € |
| 28 x 5 mg | R/ b! Ⓞ | 18,00 € |
| 56 x 5 mg | R/ b! Ⓞ | 23,38 € |
| 28 x 10 mg | R/ b! Ⓞ | 25,32 € |
| 56 x 10 mg | R/ b! Ⓞ | 32,45 € |

URO-HYTRIN (Abbott)

| | | |
|--|----|--------|
| I. terazosine 1 mg | | |
| II. terazosine 2 mg compr. 14 (3 + 11) | R/ | 8,83 € |

(enkel bij benigne prostaathypertrofie; na 1 verpakking verder gaan met gewone verpakking terazosine)

3.2.2. 5-alfa-reductase-inhibitoren

Finasteride en *dutasteride* remmen ter hoogte van de prostaat de omzetting van testosteron tot dihydrotestosteron, wat leidt tot vermindering van het prostaatvolume, vooral bij volumes groter dan 40 ml.

Indicaties

- Zie 3.2. (rubriek "Plaatsbepaling").
- Benigne prostaathypertrofie met vergrote prostaat.

Ongewenste effecten

- Seksuele stoornissen, bv. impotentie, verminderde libido, ejaculatiestoornissen.
- Gynaecomastie.
- Huidrupties.
- Pijn t.h.v. de testes.

Zwangerschap

— **Finasteride en dutasteride zijn teratogeen (zie rubriek "Bijzondere voorzorgen").**

Bijzondere voorzorgen

— **Finasteride en dutasteride zijn teratogeen.** Men raadt daarom aan een condoom te gebruiken in geval van seksuele betrekkingen met een zwangere vrouw of een vrouw die kan zwanger worden. Deze vrouwen mogen ook geen geneesmiddelen op basis van finasteride of dutasteride manipuleren.

— Daling van het prostaatspecifiek antigeen (PSA), met implicaties voor screening voor prostaatcarcinoom.

Dutasteride

| |
|------------------------------|
| Posol. 0,5 mg p.d. in 1 gift |
|------------------------------|

AVODART (GSK) ©

| | | | |
|-------------------|----|--|---------|
| dutasteride caps. | | | |
| 30 x 0,5 mg | R/ | | 44,83 € |

Finasteride

| |
|----------------------------|
| Posol. 5 mg p.d. in 1 gift |
|----------------------------|

FINASTERIDE EG (Eurogenerics) ©

| | | | |
|--------------------|----|--|---------|
| finasteride compr. | | | |
| 30 x 5 mg | R/ | | 28,54 € |
| 60 x 5 mg | R/ | | 39,60 € |
| 100 x 5 mg | R/ | | 59,30 € |

FINASTERIDE SANDOZ (Sandoz) ©

| | | | |
|--------------------|----|--|---------|
| finasteride compr. | | | |
| 30 x 5 mg | R/ | | 28,63 € |
| 60 x 5 mg | R/ | | 39,69 € |
| 100 x 5 mg | R/ | | 59,36 € |

PROSCAR (MSD) ©

| | | | |
|--------------------|----|--|---------|
| finasteride compr. | | | |
| 28 x 5 mg | R/ | | 38,08 € |

3.2.3. Middelen op basis van planten

Deze geneesmiddelen bevatten o.a. extracten van de vruchten van *Serenoa repens* (*Serenoa serrulata* of *Zaagpalm*). Er zijn twijfels over de werkzaamheid op symptomen of op urodynamische parameters. Gastro-intestinale klachten kunnen optreden.

PROSTASERENE (Therabel)

| | | | |
|-------------------------------------|--|--|---------|
| Serenoa repens-extract caps. | | | |
| 30 x 320 mg | | | 16,06 € |
| Posol. 320 mg p.d. in 1 gift | | | |
| Andere benaming(en): Prosta Urgenin | | | |

PROSTA URGENIN (Madaus)

| | | | |
|-----------------------------------|--|--|---------|
| Serenoa repens-extract caps. | | | |
| 30 x 320 mg | | | 16,06 € |
| Posol. 320 mg p.d. in 1 gift | | | |
| Andere benaming(en): Prostaserene | | | |

URGENIN (Madaus)

| | | | |
|----------------------------------|--|--|--------|
| Echinacea purpurea sap 0,28 g | | | |
| Serenoa repens tinctuur 0,65 g/g | | | |
| druppels 50 ml | | | 8,08 € |
| Posol. — | | | |

3.3. MIDDELEN BIJ IMPOTENTIE**3.3.1. Alprostadil (prostaglandine E₁)****Indicaties**

— Erectiedisfunctie: intracaverneus (dikwijls samen met andere vasodilatoren).

— Openhouden van de ductus arteriosus bij neonati met bepaalde congenitale hartafwijkingen: intraveneus (zie 14.13.).

Ongewenste effecten

— Lokale pijn en priapisme bij intracaverneus gebruik.

CAVERJECT (Pfizer)

| | | | |
|------------------------------|----|--|---------|
| alprostadil flacon i.cavern. | | | |
| 1 x 5 µg + 1 ml spuit solv. | R/ | | 12,79 € |
| 1 x 10 µg + 1 ml spuit solv. | R/ | | 15,34 € |
| 5 x 10 µg + 1 ml spuit solv. | R/ | | 52,78 € |
| 1 x 20 µg + 1 ml spuit solv. | R/ | | 23,60 € |
| 5 x 20 µg + 1 ml spuit solv. | R/ | | 75,41 € |

3.3.2. Yohimbine

Yohimbine wordt, zonder argumenten, sinds lang voorgesteld als afrodisiacum.

Ongewenste effecten

— Verhoging van de bloeddruk.

— Bij hoge doses neurologische en cardiovasculaire (tachycardie) ongewenste effecten.

YOCORAL (Infarmed) ©

| | |
|----------------------------------|---------|
| yohimbinehydrochloride compr. | |
| 50 x 5 mg | 20,80 € |
| 100 x 5 mg | 30,16 € |
| Posol. — | |

3.3.3. Fosfodiësterase type 5-inhibitoren

Het gaat om *sildenafil*, *tadalafil* en *vardeafil*. Ze leiden tot erectie bij seksuele stimulatie.

Indicaties

- Erectiestoornissen van diverse oorsprong.
- Voor *sildenafil*: ook pulmonale hypertensie (zie 14.14).

Contra-indicaties

- Patiënten op nitraten of molsidomine (risico van ernstige hypotensie).
- Onstabiele angor of ernstig hartfalen.
- Ischemische optische neuropathie.

Ongewenste effecten

- Hoofdpijn.
- Dyspepsie, nausea.
- Duizeligheid.
- Warmte-opwellingen.
- Tijdelijke visusstoornissen; ischemische optische neuropathie met eventueel blindheid is gerapporteerd [zie *Folia november 2006*].
- Hypotensie.
- Priapisme.
- Mogelijk verergering van slaapapnoe.

Interacties

- Inhibitie van de afbraak van deze middelen door CYP3A4-inhibitoren (zie tabel in Inleiding).
- Ernstige hypotensie bij gebruik samen met nitraten of molsidomine.

Bijzondere voorzorgen

- De veiligheid bij ernstig leverlijden, hypotensie, recent cardiovasculair of cerebrovasculair accident, of erfelijke degeneratieve stoornissen van de retina staat niet vast.
- Voor *sildenafil* en *vardeafil* dient de inname 1 uur voor de seksuele betrekkingen te gebeuren, en het

effect houdt enkele uren aan; *tadalafil* werkt door zijn langere halfwaardetijd langer (meer dan één dag).

CIALIS (Eli Lilly)

| | | |
|-----------------------------------|----|----------|
| tadalafil compr. | | |
| 4 x 10 mg | R/ | 49,87 € |
| 4 x 20 mg | R/ | 49,87 € |
| 8 x 20 mg | R/ | 85,60 € |
| 12 x 20 mg | R/ | 123,30 € |
| Posol. 10 à 20 mg (max. 1 x p.d.) | | |

LEVITRA (Bayer)

| | | |
|----------------------------------|----|----------|
| vardeafil compr. | | |
| 4 x 5 mg | R/ | 34,93 € |
| 4 x 10 mg | R/ | 38,99 € |
| 8 x 10 mg | R/ | 67,74 € |
| 12 x 10 mg | R/ | 96,53 € |
| 4 x 20 mg | R/ | 44,67 € |
| 8 x 20 mg | R/ | 76,46 € |
| 12 x 20 mg | R/ | 113,61 € |
| Posol. 5 à 20 mg (max. 1 x p.d.) | | |

VIAGRA (Pfizer)

| | | |
|------------------------------------|----|----------|
| sildenafil compr. | | |
| 4 x 25 mg | R/ | 35,73 € |
| 4 x 50 mg | R/ | 40,78 € |
| 12 x 50 mg | R/ | 109,12 € |
| 4 x 100 mg | R/ | 47,04 € |
| 12 x 100 mg | R/ | 120,71 € |
| Posol. 25 à 100 mg (max. 1 x p.d.) | | |

3.4. VARIA**Plaatsbepaling**

- *Mercaptamine* (cysteamine) wordt gebruikt voor de behandeling van nefropathische cystinose, een zeldzame stapelingsziekte.
- *Citraatzouten* kunnen door alkalinisatie van de urine uraat- en cystinestenen oplossen of voorkomen. Citraten zijn ook nuttig bij de preventie van de vorming van recidiverende calciumoxalaatstenen, zeker bij patiënten met hypocitraturie.
- *Fenazopyridine* wordt, zonder argumenten, voorgesteld voor verschillende symptomen van de urinaire tractus.
- De specialiteit op basis van *methenamine* wordt, zonder argumenten, voorgesteld als decongestivum en antisepticum van de uro-genitale tractus.

Ongewenste effecten

— Fenazopyridine: risico van leverfunctiestoornissen, hemolytische anemie, methemoglobinemie, nefrolithiasis en kristallurie.

Bijzondere voorzorgen

— Citraatzouten: let op bij hypertensie, hartfalen en nierinsufficiëntie, gezien het hoog gehalte aan natrium en kalium.

CYSTAGON (Orphan)

mercaptamine
caps.
100 x 50 mg

R/ a ○ 70,91 €

MICTASOL (Medgenix)

malvanootpoeder 250 mg
methenamine 50 mg
monobroomkamfer 20 mg
compr. 50

4,90 €

Posol. —

URALYT U (Madaus)

citroenzuur 750 mg
kaliumcitraat 1,95 g
natriumcitraat 2,3 g/5 g
gran. 280 g

17,85 €

Posol. 10 g p.d. in 3 giften

UROPYRINE (Sterop)

fenazopyridinehydrochloride
compr.
30 x 100 mg

R/

8,96 €

Posol. —



4. Ademhalingsstelsel

- 4.1. Middelen bij astma en COPD
- 4.2. Antitussiva, mucolytica en expectorantia
- 4.3. Respiratoire analeptica
- 4.4. Middelen bij rhinitis en sinusitis

4.1. Middelen bij astma en COPD

Bij deze aandoeningen worden gebruikt:

- sympathicomimetica
- anticholinergica
- corticosteroiden
- theofylline en afgeleiden
- antagonisten van de leukotriënenreceptoren
- inhibitoren van de mediatoerenvrijstelling
- omalizumab.

Plaatsbepaling

- De sympathicomimetische amines en de anticholinergica, en vermoedelijk ook theofylline, hebben vooral een direct relaxerend effect op de gladde spiercellen van de luchtwegen.
- De corticosteroiden zijn vooral actief door hun anti-inflammatoire werking.
- De antagonisten van de leukotriënenreceptoren hebben zowel anti-inflammatoire als bronchodilaterende eigenschappen.
- Natriumcromoglicaat inhibeert vooral de vrijstelling van de mediatoeren.

Astma

- Zie *Folia november 2005, januari 2007 en maart 2008*.
- Gedetailleerde informatie over de aanpak van astma kan gevonden worden in de aanbevelingen van “GINA” (*Global Initiative for Asthma*, www.ginasthma.com) en de aanbevelingen van de *British Thoracic Society* (via www.sign.ac.uk/guidelines/fulltext/63/index.html). De aanbevelingen van Domus Medica zijn consulteerbaar via www.domusmedica.be (klik “Publicaties”).
- Kortwerkende β_2 -mimetica via inhalatie worden toegediend bij bestaan van symptomen, en ter preventie en behandeling van inspanningsastma; gebruik ervan volgens een vast schema wordt niet meer aanbevolen.
- Kortwerkende anticholinergica via inhalatie kunnen bij astma een additief bronchodilaterend effect geven, en kunnen een alternatief zijn in geval van contra-indicaties voor β_2 -mimetica.
- Naargelang de mate van controle van het astma wordt voor elke patiënt gekozen voor een bepaalde behandelingsstap. Bij veranderingen in de mate van controle wordt de medicatie opgebouwd of afgebouwd.
- Inhalatiecorticosteroiden zijn de eerste keuze wanneer een onderhoudsbehandeling noodzakelijk is. Bij onvoldoende controle van het astma kan het noodzakelijk zijn aan het inhalatiecorticosteroid een langwerkend β_2 -mimeticum via inhalatie te associëren. Er zijn twijfels over de veiligheid op lange termijn van langwerkende β_2 -mimetica; ze moeten bij astma steeds gebruikt worden in associatie met inhalatiecorticosteroiden.

- De antagonisten van de leukotriënenreceptoren kunnen in milde gevallen een alternatief zijn voor inhalatiecorticosteroiden bij intolerantie of contra-indicaties. Bij ernstiger astma en bij onvoldoende antwoord op inhalatiecorticosteroiden kunnen ze er worden aan toegevoegd.
- Theofylline heeft nog slechts een beperkte plaats in de onderhoudsbehandeling van ernstig astma.
- In ernstige gevallen kunnen corticosteroiden oraal of, in geval van bewezen IgE-gemedieerde overgevoeligheid, omalizumab nodig zijn; soms kan parenterale toediening van corticosteroiden noodzakelijk zijn.
- Natriumcromoglicaat kan gebruikt worden ter preventie van inspanningsgebonden astma.

COPD

- Zie *Folia april 2005, augustus 2005, januari 2007 en april 2007*.
- Gedetailleerde informatie over de aanpak van chronisch obstructief longlijden (*chronic obstructive pulmonary disease* of COPD) kan gevonden worden op de website van "GOLD" (*Global Initiative for Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, www.goldcopd.com).
- Voor geen enkele medicatie is duidelijk aangetoond dat het de achteruitgang van de longfunctie op lange termijn bij COPD kan tegengaan. Rookstop is de enige maatregel met bewezen effect op de prognose van COPD.
- Farmacotherapie bij COPD verbetert de longfunctie en de levenskwaliteit, en reduceert het optreden van exacerbaties.
- Bij lichte vormen van COPD gebruikt men kortwerkende β_2 -mimetica en/of kortwerkende anticholinergica wanneer de symptomen dit vereisen.
- Wanneer bij meer ernstige vormen van COPD de symptomen niet voldoende onder controle zijn met een kortwerkende bronchodilator, worden daarenboven langwerkende β_2 -mimetica of anticholinergica volgens een vast schema gebruikt; in tegenstelling tot wat geldt voor astma, dienen deze middelen hier niet systematisch te worden geassocieerd aan een inhalatiecorticosteroid. Over de veiligheid op lange termijn van de langwerkende bronchodilatoren bij COPD is nog maar weinig bekend.
- De effecten van inhalatiecorticosteroiden op de longfunctie zijn geringer bij COPD dan bij astma. Ze reduceren wel het risico van exacerbaties bij patiënten met ernstig tot zeer ernstig COPD (ESW < 50%) die frequente exacerbaties vertonen. Indien na enkele maanden behandeling geen winst (objectief of subjectief) wordt vastgesteld, is het zinloos de behandeling met het inhalatiecorticosteroid verder te zetten.
- De rol van theofylline bij COPD wordt betwist.
- Bij exacerbatie moeten β_2 -agonisten of anticholinergica worden gestart, of moet de dosis ervan worden verhoogd; corticosteroiden, systemisch toegediend, kunnen aangewezen zijn. Of antibiotica worden gestart, zal afhangen van de ernst van de opstoot en het infectieuze karakter (dyspnoe, koorts, hoeveelheid en kleur van sputum...), van de ernst van het chronisch lijden en van patiëntenkarakteristieken zoals aanwezigheid van bronchiëctasieën [zie *Folia oktober 2004*].

Inhalatie

Voor inhalatiegeneesmiddelen zijn er verschillende farmaceutische vormen beschikbaar. Bijzondere aandacht moet gaan naar de kwaliteit van de hulpmiddelen, de compatibiliteit van hulpmiddel en geneesmiddel, de inhalatietechniek van de patiënt en het reinigen van herbruikbaar materiaal.

- *De doseeraërosol, al dan niet in combinatie met een voorzetkamer (bij kinderen jonger dan 4 jaar met een masker)*
 - Het toevoegen van een voorzetkamer aan een doseeraërosol verhoogt de intrapulmonale depositie en vermindert de orofaryngeale depositie, en heeft het voordeel dat het ogenblik van dosering en dat van inhalatie kunnen worden gescheiden.

- Bij zuigelingen, jonge kinderen en ouderen is voor elk geneesmiddel het gebruik van een doseeraërosol met een voorzetkamer te verkiezen.
- Voor de toediening van inhalatiecorticosteroiden in doseeraërosol is bij alle patiënten een voorzetkamer aangewezen (met uitzondering van het Autohalersysteem).
- *De poederinhalator*
 - Ook deze vorm laat toe het ogenblik van dosering en dat van inhalatie te scheiden.
 - Bij kinderen jonger dan 5 jaar en bij patiënten met een sterk afgenomen inhalatiekracht wordt poederinhalatie niet aanbevolen.
 - Voor toediening van inhalatiecorticosteroiden kan poederinhalatie een alternatief zijn voor de doseeraërosol met voorzetkamer.
- *De vernevelaar*
 - De vernevelaar heeft alleen een plaats wanneer correct gebruik van een doseeraërosol met voorzetkamer niet mogelijk is. De intrapulmonale depositie is met de vernevelaar slechter dan bij gebruik van een doseeraërosol met voorzetkamer.
 - Verneveling heeft ook een plaats bij acute laryngitis subglottica.
 - Het is belangrijk dat er zo weinig mogelijk contact is van de ogen met bronchodilatoren, aangezien dit gesloten-hoekglaucoom kan veroorzaken.
 - Reinigen van de vernevelaar is belangrijk, gezien contaminatie met Gram-negatieve bacteriën zoals *Pseudomonas*, mogelijk is.
- *Vaste associaties*
 - Vaste associaties zijn slechts aanbevolen bij onvoldoende effect van monotherapie en bewijs van werkzaamheid van beide componenten afzonderlijk.

4.1.1. SYMPATHICOMIMETICA

Het gebruik van sympathicomimetica bij bronchospasme berust vooral op bronchodilatatie maar ook op protectie tegen allerlei prikkels, en dit door stimulatie van de β_2 -receptoren van de gladde spiercellen van de luchtwegen.

Plaatsbepaling

- *Zie ook 4.1.*
- De β_2 -mimetica worden meestal via inhalatie toegediend.
- Noodzaak voor toenemend of regelmatig (bv. dagelijks) gebruik van kortwerkende β_2 -mimetica bij astma betekent dat de aandoening niet onder controle is, en dat het gebruik van inhalatiecorticosteroiden moet overwogen worden of dat de bestaande onderhoudsbehandeling moet worden herzien.
- De langwerkende β_2 -mimetica zijn bestemd voor onderhoudsbehandeling; formoterol kan wel eventueel gebruikt worden als "rescue" indien de symptomen dit vereisen, zonder

bewijs van beter resultaat dan met kortwerkende β_2 -mimetica. De langwerkende β_2 -mimetica dienen bij astma steeds in associatie met inhalatiecorticosteroiden gebruikt te worden.

- Er zijn geen studies over de werkzaamheid van de combinatie van inhalatiecorticosteroiden en langwerkende β_2 -mimetica bij jonge kinderen.
- De doeltreffendheid van de verschillende β_2 -mimetica is vergelijkbaar.

- De vaste associaties van sympathicomimetica met mucolytica of antitussiva die in de desbetreffende paragrafen worden vermeld, zijn af te raden.

- Orale toediening van β_2 -mimetica is geen eerste keuze.

- Voor het gebruik van β_2 -mimetica in het kader van tocolyse, zie 14.6.2.

Ongewenste effecten

- Nervositeit.
- Slapeloosheid.
- Hoofdpijn.
- Tremoren.
- Cardiale stimulatie en hypokaliëmie bij hoge doses.

— De ongewenste effecten van de verschillende β_2 -mimetica zijn vergelijkbaar.

— Recent zijn een aantal waarschuwingen verschenen in verband met mogelijke ernstige ongewenste effecten van langwerkende β_2 -mimetica [zie *Folia juni 2006 en januari 2007*].

Interacties

— β -blokkers (zeker de niet-selectieve) kunnen het effect van de β_2 -mimetica tegengaan, met risico van bronchospasme. Let ook op bij het gebruik van β -blokkers in de vorm van oogdruppels.

Posologie

— De doses die worden vermeld zijn deze voor volwassenen zoals aangegeven in de bijsluiters, en ze zijn enkel richtinggevend. De dosis dient inderdaad individueel te worden aangepast, in functie van het totale behandelings-schema en de toedieningswijze.

— Doses voor kinderen worden niet vermeld gezien de noodzaak voor individuele aanpassing.

4.1.1.1. Kortwerkende β_2 -mimetica

Fenoterol

BEROTEC (Boehringer Ingelheim) Ⓢ

fenoterolhydrobromide
amp. inf.

25 x 0,5 mg/10 ml

H.G.

Salbutamol

Posol. aërosol en inhalatiepoeder: tot 3 à 4 x p.d. 100 à 200 μ g

AIROMIR (UCB) Ⓢ

| | | |
|--|--------|---------|
| salbutamol doseeraërosol 200 doses 100 μ g/dosis | R/ b ○ | 4,99 € |
| Autohaler (aërosol) 200 doses 100 μ g/dosis | R/ | 15,11 € |

DOCSALBUTA (Docpharma) Ⓢ

| | | |
|--|--------|--------|
| salbutamol doseeraërosol 200 doses 100 μ g/dosis | R/ b ○ | 4,23 € |
|--|--------|--------|

NOVOLIZER SALBUTAMOL (Meda Pharma) Ⓢ

| | | |
|---|----|---------|
| salbutamol patroon (inhalatiepoeder) 200 doses 100 μ g/dosis (+ Novolizer) | R/ | 11,90 € |
| 200 doses 100 μ g/dosis (zonder Novolizer) | R/ | 5,34 € |

VENTOLIN (GSK) Ⓢ

| | | |
|-----------------------------|--------|---------|
| salbutamol compr. | | |
| 50 x 2 mg | R/ b ○ | 3,57 € |
| 100 x 2 mg | R/ b ○ | 5,73 € |
| 50 x 4 mg | R/ b ○ | 5,57 € |
| sir. | | |
| 150 ml 2 mg/5 ml | R/ b ○ | 2,72 € |
| doseeraërosol | | |
| 200 doses 100 μ g/dosis | R/ b ○ | 4,99 € |
| oploss. voor verneveling | | |
| 1 x 10 ml 5 mg/ml | R/ b ○ | 3,86 € |
| 5 x 10 ml 5 mg/ml | R/ b ○ | 15,41 € |
| amp. i.m. - s.c. | | |
| 3 x 500 μ g/1 ml | R/ b ○ | 3,38 € |
| amp. inf. | | |
| 5 ml 1 mg/ml | | H.G. |

Terbutaline

Posol. tot 3 à 4 x p.d. 500 μ g

BRICANYL (AstraZeneca) Ⓢ

| | | |
|---|----|---------|
| terbutalinesulfaat Turbohaler (inhalatiepoeder) 200 doses 500 μ g/dosis | R/ | 15,12 € |
|---|----|---------|

4.1.1.2. Langwerkende β_2 -mimetica

Formoterol

Posol. 2 x p.d. 12 μ g

FORADIL (Novartis Pharma) Ⓢ

| | | |
|---|---------|---------|
| formoterolfumaraat 2 H ₂ O caps. voor inhalatie 60 x 12 μ g (+ inhalator) | R/ b! ○ | 34,66 € |
|---|---------|---------|

NOVOLIZER FORMOTEROL (Meda Pharma) Ⓢ

| | | |
|--|---------|---------|
| formoterolfumaraat 2 H ₂ O patroon (inhalatiepoeder) 60 x 12 μ g (= 10,2 μ g vrijgesteld) (+ Novolizer) | R/ b! ○ | 34,66 € |
|--|---------|---------|

OXIS (AstraZeneca) Ⓢ

| | | |
|--|---------|---------|
| formoterolfumaraat 2 H ₂ O Turbohaler (inhalatiepoeder) 60 doses 6 μ g/dosis (= 4,5 μ g vrijgesteld) | R/ | 25,48 € |
| 60 doses 12 μ g/dosis (= 9 μ g vrijgesteld) | R/ b! ○ | 32,46 € |

Salmeterol

| |
|------------------------------|
| <i>Posol.</i> 2 x p.d. 50 µg |
|------------------------------|

SEREVENT (GSK) ©

| | | |
|---|---------|---------|
| salmeterol doseeraërosol Evohaler 120 doses 25 µg/dosis | R/ b! ○ | 31,24 € |
| Diskus (inhalatiepoeder) 60 doses 50 µg/dosis | R/ b! ○ | 31,24 € |
| Rotadisk (inhalatiepoeder) 60 doses 50 µg/dosis | R/ b! ○ | 31,24 € |
| Diskhaler | | 4,54 € |

4.1.2. ANTICHOLINERGICA**Plaatsbepaling**

- *Zie ook 4.1.*
- Er zijn kortwerkende (ipratropium) en langwerkende (tiotropium) anticholinergica.
- Anticholinergica via inhalatie worden vooral gebruikt bij chronisch obstructief longlijden. Bij astma kunnen de kortwerkende anticholinergica een alternatief zijn in geval van contra-indicatie voor β_2 -mimetica; zowel bij COPD als bij astma kunnen ze, toegevoegd aan β_2 -mimetica, een bijkomend effect geven.
- Deze preparaten worden toegevend via inhalatie omdat zo de hinderlijke ongewenste effecten die bij systemisch gebruik van anticholinergica gezien worden (monddroogte, accommodatiestoornissen, mictiestoornissen...) voor een groot deel vermeden worden.
- Enkele associatiepreparaten die besproken worden in 4.2. *Antitussiva, mucolytica en expectorantia*, bevatten eveneens een anticholinergicum; deze zijn af te raden.

ATROVENT (Boehringer Ingelheim)

| | | |
|--|--------|---------|
| ipratropiumbromide doseeraërosol HFA 200 doses 20 µg/dosis | R/ b ○ | 10,08 € |
| oploss. voor verneveling 20 x 0,25 mg/2 ml | R/ b ○ | 9,38 € |
| 60 x 0,25 mg/2 ml | R/ b ○ | 25,33 € |
| 20 x 0,5 mg/2 ml | R/ b ○ | 15,02 € |
| <i>Posol. aërosol:</i> 3 à 4 x p.d. 40 µg | | |

SPIRIVA (Boehringer Ingelheim)

| | | |
|--|---------|---------|
| tiotropium caps. voor inhalatie 30 x 18 µg (+ Handihaler) | R/ b! ○ | 51,75 € |
| <i>Posol.</i> 1 x p.d. 18 µg | | |

4.1.3. SYMPATHICOMIMETICUM + ANTICHOLINERGICUM**Plaatsbepaling**

- Associëren van een sympathicomimeticum en een anticholinergicum ter behandeling van bronchospasme is enkel aangewezen wanneer één van beide onvoldoende doeltreffend is.

Indicaties

- Associatie van fenoterol en ipratropiumbromide: bij kinderen en volwassenen met astma of COPD.
- Associatie van salbutamol en ipratropiumbromide: bij kinderen en volwassenen met astma of COPD, maar er zijn geen gegevens bij kinderen jonger dan 12 jaar.

COMBIVENT (Boehringer Ingelheim) ©

| | | |
|--|--------|---------|
| ipratropiumbromide 500 µg salbutamol 2,5 mg/2,5 ml oploss. voor verneveling 20 x 2,5 ml | R/ b ○ | 15,04 € |
| 60 x 2,5 ml | R/ b ○ | 34,53 € |

DUOVENT (Boehringer Ingelheim) ©

| | | |
|--|--------|---------|
| fenoterolhydrobromide 50 µg ipratropiumbromide 20 µg/dosis doseeraërosol HFA 200 doses | R/ b ○ | 10,42 € |
| fenoterolhydrobromide 1,25 mg ipratropiumbromide 0,5 mg/4 ml oploss. voor verneveling 20 x 4 ml | R/ b ○ | 13,36 € |
| <i>Posol. aërosol</i> 3 à 4 x p.d. 1 à 2 doses | | |

4.1.4. INHALATIESTEROIDEN**Plaatsbepaling**

- *Zie ook 4.1.*
- Astma: toediening van corticosteroiden via inhalatie laat toe een gunstig effect te verkrijgen met veel minder ongewenste effecten dan bij systemische toediening, en vormt de basis van de langetermijnbehandeling. Bij ernstig persistent astma en bij een aanval kan systemische toediening nodig zijn. Inhalatie van corticosteroiden heeft in principe geen plaats bij de behandeling van de acute astma-aanval.

— COPD: de doeltreffendheid van inhalatiesteroïden is alleen aangetoond bij patiënten met ernstige of zeer ernstige COPD (ESW < 50%) met herhaalde exacerbaties.

Ongewenste effecten

— Systemische ongewenste effecten, vooral bij hoge doses.

— Inhibitie van de hypothalamo-hypofyse-bijnieras, vooral bij langdurig gebruik van hoge doses.

— Systemische ongewenste effecten (zie 7.1.), zoals vertraagde groei, zonder invloed op de uiteindelijke lengte, worden bij kinderen gezien vanaf een dagdosis van 400 µg budesonide of beclomethason, of 200 µg fluticason.

— Buccale, faryngeale en oesofageale candidose, vaak asymptomatisch. Dit risico kan verminderd worden door gebruik van een voorzetkamer en door achteraf te gorgelen met water.

— Heesheid.

Interacties

— Verhoogde systemische blootstelling aan budesonide via inhalatie bij gelijktijdig gebruik van CYP3A4-inhibitoren, bv. pompelmoessap (zie tabel in Inleiding).

Posologie

— De dosis dient individueel te worden aangepast in functie van de ernst van het lijden en het totale behandelingschema; de dosis wordt ook bepaald door de farmaceutische vorm en de toedieningswijze (poederinhalator, doseeraërosol met of zonder voorzetkamer, oplossing voor verneveling, zie 4.1.).

— De behandeling wordt meestal gestart aan lage doses, welke eventueel kunnen worden verhoogd.

— Eens de toestand stabiel is, dient verlagen van de dosis overwogen te worden.

— De dosis voor kinderen wordt niet vermeld gezien de noodzaak voor individuele aanpassing.

Beclometason

Posol. 2 x p.d. 100 à 400 µg

BECLOPHAR (Teva) Ⓢ

| | | | |
|--------------------------|------|---|---------|
| beclometasondipropionaat | | | |
| caps. voor inhalatie | | | |
| 120 x 100 µg | R/ b | Ⓢ | 9,77 € |
| 30 x 200 µg | R/ | | 7,09 € |
| 120 x 200 µg | R/ b | Ⓢ | 19,51 € |
| 30 x 400 µg | R/ | | 14,18 € |
| 120 x 400 µg | R/ b | Ⓢ | 33,59 € |
| (+ Aerolizer) | | | |

QVAR (UCB) Ⓢ

| | | | |
|-----------------------------|------|---|---------|
| beclometasondipropionaat | | | |
| Autohaler (aërosol) | | | |
| 200 doses 50 µg/dosis | R/ b | Ⓢ | 24,54 € |
| 200 doses 100 µg/dosis | R/ b | Ⓢ | 34,62 € |
| (geen voorzetkamer vereist) | | | |

Budesonide

Posol. 2 x p.d. 100 à 400 µg

BUDESONIDE EASYHALER SANDOZ

(Sandoz) Ⓢ

| | | | |
|------------------------|------|---|---------|
| budesonide | | | |
| Easyhaler (aërosol) | | | |
| 200 doses 200 µg/dosis | R/ b | Ⓢ | 24,75 € |

MIFLONIDE (Novartis Pharma) Ⓢ

| | | | |
|----------------------|------|---|---------|
| budesonide | | | |
| caps. voor inhalatie | | | |
| 30 x 200 µg | R/ | | 7,49 € |
| 120 x 200 µg | R/ b | Ⓢ | 17,59 € |
| (+ Aerolizer) | | | |

NOVOLIZER BUDESONIDE (Meda Pharma) Ⓢ

| | | | |
|----------------------------|------|---|---------|
| budesonide (gemiconiseerd) | | | |
| patroon (inhalatiepoeder) | | | |
| 200 x 200 µg | R/ b | Ⓢ | 27,78 € |
| (+ Novolizer) | | | |

PULMICORT (Aktuapharma) Ⓢ

| | | | |
|------------------------|-------|---|---------|
| budesonide | | | |
| susp. voor verneveling | | | |
| 20 x 500 µg/2 ml | R/ b! | Ⓢ | 31,71 € |
| 20 x 1 mg/2 ml | R/ b! | Ⓢ | 48,00 € |
| (parallelinvoer) | | | |

PULMICORT (AstraZeneca) Ⓢ

| | | | |
|------------------------------|-------|---|---------|
| budesonide | | | |
| doseeraërosol | | | |
| 200 doses 50 µg/dosis | R/ b | Ⓢ | 13,09 € |
| 100 doses 200 µg/dosis | R/ b | Ⓢ | 20,93 € |
| susp. voor verneveling | | | |
| 20 x 500 µg/2 ml | R/ b! | Ⓢ | 31,71 € |
| 20 x 1 mg/2 ml | R/ b! | Ⓢ | 48,06 € |
| Turbohaler (inhalatiepoeder) | | | |
| 100 doses 200 µg/dosis | R/ b | Ⓢ | 20,93 € |

Fluticason

| |
|-------------------------------------|
| <i>Posol.</i> 2 x p.d. 100 à 500 µg |
|-------------------------------------|

FLIXOTIDE (GSK) ©

| | | | |
|--------------------------------|-------|---|---------|
| fluticasonpropionaat | | | |
| Diskus (inhalatiepoeder) | | | |
| 60 doses 100 µg/dosis | R/ b | ○ | 12,60 € |
| 60 doses 250 µg/dosis | R/ b | ○ | 26,99 € |
| 60 doses 500 µg/dosis | R/ b | ○ | 40,40 € |
| doseeraërosol | | | |
| 120 doses 50 µg/dosis | R/ b | ○ | 12,60 € |
| 120 doses 250 µg/dosis | R/ b | ○ | 40,40 € |
| Rotadisk (inhalatiepoeder) | | | |
| 60 doses 100 µg/dosis | R/ b | ○ | 12,60 € |
| 60 doses 250 µg/dosis | R/ b | ○ | 26,99 € |
| 60 doses 500 µg/dosis | R/ b | ○ | 40,40 € |
| Diskhaler | | | |
| 4,54 € | | | |
| susp. Nebules voor verneveling | | | |
| 10 x 2 mg/2 ml | R/ b! | ○ | 26,13 € |

4.1.5. SYMPATHICOMIMETICUM + CORTICOSTEROID**Plaatsbepaling**

— Deze associaties kunnen gebruikt worden voor de onderhoudsbehandeling van astma en van ernstige of zeer ernstige COPD met herhaalde exacerbaties.

— De combinatie salmeterol + fluticason is niet aangewezen voor de behandeling van de astmacrisis; de combinatie formoterol + budesonide kan eventueel gebruikt worden bij acute symptomen door patiënten die reeds een onderhoudsbehandeling met deze combinatie krijgen.

Ongewenste effecten en bijzondere voorzorgen

— De ongewenste effecten en de gebruiksvoorzorgen van deze associaties zijn deze van de verschillende bestanddelen.

— Recent zijn een aantal waarschuwingen verschenen in verband met mogelijke ernstige ongewenste effecten van langwerkende β_2 -mimetica [zie *Folia juni 2006* en *januari 2007*].

SERETIDE (GSK) ©

| | | | |
|-----------------------------------|-------|---|---------|
| fluticasonpropionaat 50 µg | | | |
| salmeterol 25 µg/dosis | | | |
| doseeraërosol 120 doses | R/ b! | ○ | 40,11 € |
| fluticasonpropionaat 125 µg | | | |
| salmeterol 25 µg/dosis | | | |
| doseeraërosol 120 doses | R/ b! | ○ | 50,50 € |
| fluticasonpropionaat 250 µg | | | |
| salmeterol 25 µg/dosis | | | |
| doseeraërosol 120 doses | R/ b! | ○ | 64,95 € |
| fluticasonpropionaat 100 µg | | | |
| salmeterol 50 µg/dosis | | | |
| Diskus (inhalatiepoeder) 60 doses | | | |
| | R/ b! | ○ | 40,11 € |
| fluticasonpropionaat 250 µg | | | |
| salmeterol 50 µg/dosis | | | |
| Diskus (inhalatiepoeder) 60 doses | | | |
| | R/ b! | ○ | 50,50 € |
| fluticasonpropionaat 500 µg | | | |
| salmeterol 50 µg/dosis | | | |
| Diskus (inhalatiepoeder) 60 doses | | | |
| | R/ b! | ○ | 64,95 € |

Posol.

- aërosol: 2 x p.d. 2 doses

- diskus: 2 x p.d. 1 dosis

SYMBICORT (AstraZeneca) ©

| | | | |
|--|-------|---|---------|
| budesonide 160 µg | | | |
| formoterolfumaraat 2 H ₂ O 4,5 µg/dosis | | | |
| Turbohaler (inhalatiepoeder) | | | |
| 120 doses | R/ b! | ○ | 59,72 € |
| budesonide 320 µg | | | |
| formoterolfumaraat 2 H ₂ O 9 µg/dosis | | | |
| Turbohaler Forte (inhalatiepoeder) | | | |
| 60 doses | R/ b! | ○ | 59,72 € |

Posol. 2 x p.d. 1 à 2 doses

4.1.6. THEOFYLLINE**Plaatsbepaling**

— Zie ook 4.1.

— Theofylline kan in beperkte gevallen nog gebruikt worden in de onderhoudsbehandeling van ernstig astma wanneer met inhalatiecorticosteroiden en langwerkende β_2 -mimetica via inhalatie onvoldoende resultaat wordt bekomen. De rol van theofylline bij COPD is omstreden.

— Theofylline is geen voorkeursbehandeling bij kinderen.

— Men gebruikt voor onderhoudsbehandeling bij voorkeur vormen met vertraagde vrijstelling.

— Intraveneuze toediening bij een astma-aanval heeft slechts nog een plaats wanneer de klassieke behandeling faalt (zie rubriek "Posologie").

Ongewenste effecten

— Gastro-intestinale last (nausea, braken).

— Hypokaliëmie.

— Hartritmestoomissen.

- Convulsies.
- Ademhalingsstilstand en hartstilstand vooral bij hoge doses intraveneus toegediend.

Zwangerschap

- Remmen van de uteruscontracties en zo verlenging van de arbeid.
- Reversibele toxiciteit bij het kind (tachycardie, nervositeit, braken) bij gebruik van theofylline op het einde van de zwangerschap of tijdens de arbeid.

Interacties

- Verhoging van de plasmaconcentraties van theofylline door CYP1A2- en CYP3A4-inhibitoren; verlaging van de plasmaconcentraties door CYP1A2- en CYP3A4-inductoren (zie tabel in Inleiding).
- Patiënten die plots stoppen met roken of het roken hervatten, kunnen hierdoor belangrijke schommelingen in de theofyllinespiegels veroorzaken.

Bijzondere voorzorgen

- Er is een nauwe therapeutisch-toxische marge en een grote variatie in metabolisatie.
- Voorzichtigheid is zeker geboden bij kinderen en bij intraveneuze toediening. Ongewenste effecten treden vooral op bij plasmaconcentraties boven 20 µg/ml.
- Indien plasmaspiegelbepaling niet mogelijk is, dient men uiterst voorzichtig te zijn met hoge doses.

Posologie

- Voor de perorale behandeling van de volwassene start men met een dosis van 300 à 500 mg per dag. De dosis om de drie dagen verhogen met 25%, liefst op geleide van de theofyllinespiegel (7,5 à 15 µg/ml), en met aandacht voor de ongewenste effecten.
- De dosis moet individueel worden aangepast in functie van het effect en van eventuele ongewenste effecten.
- Bij patiënten met hart-, lever- en nierinsufficiëntie moet de dosis gereduceerd worden.
- Voor kinderen dienen de speciale doseringsregels in verband met leeftijd en gewicht toegepast te worden.

- Bij patiënten die reeds theofylline innemen, dient men, omwille van het risico van toxiciteit, de theofylline-plasmaspiegel te bepalen vooraleer theofylline intraveneus te geven.

Posol. cfr. inleiding

EUPHYLLIN (Altana)

| | | |
|--|-----|--------|
| theofylline amp. i.v. 5 x 200 mg/10 ml | b ○ | 1,93 € |
|--|-----|--------|

THEOLAIR (Meda Pharma)

| | | |
|---|-----|---------|
| theofylline (gemiconiseerd) compr. L.A. (vertraagde vrijst., deelb.) | b ○ | 9,16 € |
| 100 x 250 mg | b ○ | 11,97 € |
| 100 x 350 mg (in 2 giften daags) | b ○ | |

XANTHIUM (SMB)

| | | |
|---|-----|--------|
| theofylline caps. (vertraagde vrijst.) | b ○ | 5,04 € |
| 60 x 200 mg | b ○ | 6,84 € |
| 60 x 300 mg | b ○ | 8,07 € |
| 60 x 400 mg (in 1 à 2 giften daags) | b ○ | |

4.1.7. INHIBITOREN VAN DE MEDIATORENVRIJSTELLING

Deze stoffen werken waarschijnlijk in door hun stabiliserend effect ter hoogte van de membraan van de mastcellen.

Plaatsbepaling

- Zie ook 4.1.
- Natriumcromoglicaat kan acuut (± 20 minuten vóór de stimulus) toegepast worden ter preventie van inspanningsastma, van allergieën-geïnduceerde bronchoconstrictie of van bronchoconstrictie door koude lucht.
- Ketotifen heeft geen plaats in de behandeling van astma of COPD, en wordt besproken in 6.8. met de H₁-antihistaminica.

Ongewenste effecten

- Natriumcromoglicaat: irritatie van de luchtwegen en exantheem.

Toediening en posologie

- Natriumcromoglicaat wordt met behulp van een vernevelaar of een doseeraërosol geïnhaled. Pas na 4 à 8 weken behandeling kan het resultaat beoordeeld worden. Soms wordt aangeraden de dosis te verdubbelen indien onvoldoende effect wordt bekomen.

Natriumcromoglicaat

| |
|---|
| <i>Posol. aérosol: 4 à 8 x p.d. 5 à 10 mg</i> |
|---|

LOMUDAL (Sanofi-Aventis)

| | | |
|---|------|---------|
| natriumcromoglicaat doseeraërosol | | |
| 112 doses 5 mg/dosis amp. voor verneveling | R/ b | 12,79 € |
| 48 x 20 mg/2 ml | R/ b | 15,29 € |

NA-CROMOGLYCAAT EG (Eurogenerics)

| | | |
|--|------|---------|
| natriumcromoglicaat amp. voor verneveling | | |
| 48 x 20 mg/2 ml | R/ b | 10,71 € |

4.1.8. LEUKOTRIEENRECEPTOR-ANTAGONISTEN**Plaatsbepaling**

- Zie ook 4.1.
- Leukotriënenreceptorantagonisten kunnen worden gebruikt als onderhoudsbehandeling bij patiënten met astma, wanneer er met inhalatiecorticosteroiden onvoldoende astmacontrole is of bij intolerantie of contra-indicaties.
- Ze hebben geen plaats bij COPD.

Ongewenste effecten

- Hoofdpijn.
- Gastro-intestinale stoornissen.
- Stijging van de leverenzymen met zelden hyperbilirubinemie en hepatitis.
- Zelden overgevoelighedsreacties.
- Gevallen van Churg-Strauss syndroom (systeemvasculitis), meestal bij patiënten bij wie de dosis van systemisch toegediende corticosteroiden werd gereduceerd.

Interacties

- Zafirlukast is een inhibitor van CYP2C9, met mogelijk potentialisering van het effect van substraten van CYP2C9 (zie tabel in Inleiding).

Montelukast

| |
|---|
| <i>Posol. volw.: 10 mg p.d. in 1 gift</i> |
|---|

SINGULAIR (MSD)

| | | |
|-----------------------|-------|---------|
| montelukast compr. | | |
| 28 x 10 mg | R/ b! | 43,23 € |
| 56 x 10 mg | R/ | 82,23 € |
| kauwcompr. | | |
| 28 x 4 mg | R/ b! | 43,23 € |
| 28 x 5 mg | R/ b! | 43,23 € |

Zafirlukast

| |
|---|
| <i>Posol. volw.: 40 mg p.d. in 2 giften</i> |
|---|

ACCOLATE (AstraZeneca)

| | | |
|-----------------------|-------|---------|
| zafirlukast compr. | | |
| 56 x 20 mg | R/ b! | 32,14 € |

RESMA (AstraZeneca)

| | | |
|-----------------------|-------|---------|
| zafirlukast compr. | | |
| 56 x 20 mg | R/ b! | 32,14 € |

4.1.9. OMALIZUMAB

Omalizumab is een recombinant gehumaniseerd monoklonaal IgE-antilichaam.

Plaatsbepaling

- Omalizumab kan gebruikt worden als onderhoudsbehandeling bij patiënten met ernstig persisterend allergisch astma met bewezen IgE-overgevoeligheid, bij wie, ondanks behandeling met hoge doses inhalatiecorticosteroiden en langwerkende β_2 -mimetica, het ernstig astma persisteert [zie *Folia juni 2006*].

Ongewenste effecten

- Reacties ter hoogte van de injectieplaats.
- Hoofdpijn.
- Lokale en systemische allergische reacties die tot 24 uur (of zelfs meer) na injectie kunnen optreden (zeldzaam).

Posologie

- De posologie wordt aangepast in functie van de IgE-spiegel.

XOLAIR (Novartis Pharma) ▼

| | | |
|---------------------------|-------|----------|
| omalizumab flacon s.c. | | |
| 1 x 150 mg + 1,4 ml solv. | R/ b! | 420,62 € |

4.2. Antitussiva, mucolytica en expectorantia

4.2.1. ANTITUSSIVA

Plaatsbepaling

— Meestal vereist hoest geen medicamenteuze behandeling.

— Bij obstructieve longaandoeningen is de hoest dikwijls het gevolg van de luchtwegobstructie, en zijn bronchodilatoren en/of inhalatiecorticosteroiden aangewezen.

— Antitussiva hebben enkel een symptomatische werking en zijn niet vrij van ongewenste effecten. Ze dienen gegeven te worden wanneer ze het meest nodig zijn, in de regel vóór het slapen gaan.

— Bij volwassenen lijken de narcotische antitussiva en dextromethorfan doeltreffend bij chronische hoest, maar voor acute hoest bestaat weinig wetenschappelijke onderbouwing. Voor de andere antitussiva bestaat nog minder evidentie.

— Bij kinderen gebruikt men best geen antitussiva gezien de doeltreffendheid bij kinderen niet bewezen is, en gezien de mogelijkheid van ernstige ongewenste effecten. Bij kinderen jonger dan 5 jaar is gebruik van antitussiva gecontra-indiceerd. Men moet de ouders van hoestende kinderen wijzen op de mogelijke alarmtekens van pneumonie en andere ernstige verwickelingen.

— Antitussiva zijn gecontra-indiceerd bij chronische bronchorroe (bronchiëctasieën, mucoviscidose).

4.2.1.1. Narcotische antitussiva

In verband met gebruik van codeïne bij pijn, zie 5.4.

Sommige antitussiva van deze groep zijn onderworpen aan de wetgeving betreffende de verdovende middelen; dit wordt voor deze specialiteiten vermeld.

Codeïne kan ook als magistrale siroop voorgeschreven worden: Codeïne-siroop mitis NF VI (5 mg/5 ml) of

Codeïnesiroop gekleurd NF VI (13,3 mg/5 ml).

Ongewenste effecten

- Obstipatie.
- Sedatie.
- Nausea en braken.
- Afhankelijkheid of respiratoire depressie: zelden bij normaal gebruik.

Zwangerschap

— **Het gebruik van narcotische antitussiva op het einde van de zwangerschap en tijdens de arbeid kan leiden tot respiratoire depressie en ontweningsverschijnselen bij de pasgeborene.**

Interacties

— Codeïne is een substraat voor CYP2D6 (zie tabel in Inleiding).

Codeïne

Posol.
hoest: tot 3 x p.d. 15 à 30 mg

| | | |
|--|--------------------|--------|
| <i>BROMOPHAR (Qualiphar) Ⓢ</i> | | |
| codeïnefosfaathemihydraat | | |
| sir. | 180 ml 3,2 mg/5 ml | 7,25 € |
| <i>BRONCHODINE (Pharmacobel) Ⓢ</i> | | |
| codeïnefosfaat | | |
| sir. | 180 ml 10 mg/5 ml | 7,34 € |
| <i>BRONCHOSEDAL CODEINE (Janssen-Cilag) Ⓢ</i> | | |
| codeïnefosfaat | | |
| sir. | 200 ml 4,5 mg/5 ml | 6,47 € |
| <i>BRONCHO-PECTORALIS CODEINE (Medgenix) Ⓢ</i> | | |
| codeïne | | |
| sir. | 200 ml 5 mg/5 ml | 5,78 € |
| <i>GLOTTYL (Meda Pharma) Ⓢ</i> | | |
| codeïnefosfaathemihydraat | | |
| sir. | 300 ml 3,8 mg/5 ml | 6,66 € |
| <i>TOULARYNX (Qualiphar) Ⓢ</i> | | |
| codeïnefosfaathemihydraat | | |
| sir. | 180 ml 3,8 mg/5 ml | 6,95 € |

TOUX-SAN CODEINE (*Nycomed*)

codeïnefosfaat
sir. (zonder suiker)
200 ml 5 mg/5 ml

6,50 €

Dihydrocodeïne**PARACODINE** (*Pharma Logistics*)

dihydrocodeïnewaterstoftraat
compr.
20 x 10 mg R/

sir.
150 ml 12 mg/5 ml R/

Posol. tot 3 x p.d. 10 à 30 mg

1,91 €

4,54 €

Ethylmorphine**CODETHYLINE** (*Erfa*) Ⓢ

ethylmorphinehydrochloride
compr.
50 x 5 mg

Posol. tot 3 x p.d. 5 à 20 mg

3,91 €

Folcodine**COTRANE FOLCODINE** (*Sanofi-Aventis*)

folcodine
sir.
200 ml 6 mg/5 ml R/

Posol. tot 3 x p.d. 6 à 12 mg

6,56 €

Thebacon**ACEDICONE** (*Boehringer Ingelheim*)

thebaconhydrochloride
compr. (deelb.)
20 x 5 mg R/

Posol. tot 3 x p.d. 2,5 à 5 mg
(verdoovingsmiddel)

5,45 €

4.2.1.2. Niet-narcotische antitussiva

Dextromethorfan en noscapine zijn de best gekende niet-narcotische antitussiva. Over de andere niet-narcotische antitussiva bestaan weinig gegevens.

Ongewenste effecten

- Centrale effecten (o.a. duizeligheid, slaperigheid).
- Gastro-intestinale last.
- Dextromethorfan en noscapine: bij overdosering risico van excitatie, verwardheid en respiratoire depressie.
- Cloperastine: ook anticholinerge effecten.
- Pentoxyverine: ademhalingsdepressie bij jonge kinderen.

Interacties

- Dextromethorfan kan in combinatie met andere stoffen met serotoninerge werking (bv. MAO-inhibitor, SSRI) aanleiding geven tot een serotoninesyndroom (zie 6.3.1. en *Folia februari 2008*).
- Dextromethorfan is een substraat voor CYP2D6 (zie tabel in Inleiding).

Dextromethorfan

| |
|---------------------------------|
| Posol. tot 3 x p.d.10 tot 30 mg |
|---------------------------------|

ACTIFED NEW (*GSK*)

dextromethorfanhydrobromide
sir.
180 ml 15 mg/5 ml R/ 6,59 €
(ook op schriftelijke aanvraag van de patiënt)

BRONCHOSSEDAL DEXTROMETHORPHAN HBR (*Janssen-Cilag*)

dextromethorfanhydrobromide
sir.
180 ml 7,5 mg/5 ml 6,47 €

DEXIR (*Bristol-Myers Squibb*)

dextromethorfanhydrobromide
sir. Volw.
120 ml 15 mg/5 ml 5,22 €
sir. Kind
125 ml 7,5 mg/5 ml 4,68 €

DEXTROMETHORPHAN TEVA (*Teva*)

dextromethorfanhydrobromide
sir.
180 ml 7,5 mg/5 ml 4,88 €

HUMEX ANTITUSSIVUM (*Urgo*)

dextromethorfanhydrobromide
zuigcompr.
24 x 10 mg 5,18 €
sir. Volw.
200 ml 6,65 mg/5 ml 5,08 €
sir. Kind
125 ml 5 mg/5 ml 4,09 €

NORTUSSINE MONO (*Norgine*)

dextromethorfanhydrobromide
sir.
125 ml 10 mg/5 ml 5,91 €

NOTUXAL (*Eurogenerics*)

dextromethorfanhydrobromide
sir.
180 ml 5 mg/5 ml 4,69 €

ROMILAR ANTITUSSIVUM (*Bayer*)

dextromethorfanhydrobromide
sir.
125 ml 15 mg/5 ml 5,40 €

SOLUDRIL ANTITUSSIVUM (*Pierre Fabre Sante*)

dextromethorfanhydrobromide
oploss. (oraal) zonder suiker
125 ml 15 mg/5 ml 5,10 €

| | | |
|--|---|---|
| TOUXIUM ANTITUSSIVUM (SMB) dextromethorfanhydrobromide caps. 20 x 30 mg R/ 6,50 € (ook op schriftelijke aanvraag van de patiënt) | CATABEX (UCB) dropropizine oploss. (oraal) zonder suiker 200 ml 15 mg/5 ml 5,06 € sir. 200 ml 15 mg/5 ml 5,06 € | |
| TOUX-SAN (Nycomed) dextromethorfanhydrobromide sir. 120 ml 5 mg/5 ml 5,30 € sir. (zonder suiker) 120 ml 15 mg/5 ml 5,50 € | EUPHON (ACP) erysimumextract (droog) zuigcompr. 50 x 10 mg 5,00 € sir. 200 ml 27,5 mg/5 ml 6,45 € | |
| TUSSIPECT (Qualiphar) dextromethorfanhydrobromide sir. 180 ml 7,5 mg/5 ml 6,15 € | LEVOTUSS (Therabel) levodropropizine sir. 200 ml 30 mg/5 ml R/ 7,31 € | |
| TUSSO RHINATHIOL (Sanofi-Aventis) dextromethorfanhydrobromide zuigcompr. 24 x 10 mg 5,85 € 36 x 10 mg 7,95 € 44 x 10 mg 9,10 € sir. Volw. 200 ml 6,6 mg/5 ml 6,00 € sir. Kind 125 ml 5 mg/5 ml 4,90 € | LYSOTOSSIL (Zambon) cloperastinehydrochloride compr. 30 x 10 mg 4,15 € cloperastinefendizoaat sir. 200 ml 17,7 mg/5 ml 6,50 € Andere benaming(en): Sekin | |
| VICKS VAPOSYRUP ANTITUSSIF (Procter & Gamble) dextromethorfanhydrobromide sir. Volw. 180 ml 6,6 mg/5 ml 5,49 € | SEKIN (Almirall Prodesfarma) cloperastinehydrochloride compr. 30 x 10 mg 4,15 € cloperastinefendizoaat sir. 200 ml 17,7 mg/5 ml 6,50 € Andere benaming(en): Lysotossil | |
| Noscapine <table border="1" style="margin-left: 20px;"><tr><td>Posol. tot 3 x p.d. 15 à 30 mg</td></tr></table> | Posol. tot 3 x p.d. 15 à 30 mg | SINECOD (Novartis CH) butamiraatcitraat sir. Volw. 125 ml 7,5 mg/5 ml 6,41 € |
| Posol. tot 3 x p.d. 15 à 30 mg | | |
| NOSCA MEREPRINE (Novum Pharma) noscapinehydrochloride compr. (deelb.) 24 x 15 mg 5,40 € | TUCLASE (UCB) pentoxyverinehydrochloride sir. 200 ml 7,5 mg/5 ml 4,26 € Andere benaming(en): Balsoclase Antitussivum | |
| NOSCAFLEX (Kela) noscapinehydrochloride compr. 20 x 15 mg 5,62 € | | |
| Andere niet-narcotische antitussiva | | |
| Posologie — Gezien de onzekerheid over de doeltreffendheid van deze middelen wordt geen posologie gegeven. | | |
| BALSOCLASE ANTITUSSIVUM (Pierre Fabre Sante) pentoxyverine supp. Jong Kind 12 x 8 mg 4,77 € supp. Kind 12 x 20 mg 4,88 € pentoxyverinehydrochloride sir. 200 ml 7,5 mg/5 ml 6,41 € pentoxyverinecitraat druppels 30 ml 30 mg/ml 6,79 € (1 ml = 30 dr.) oploss. (oraal) zonder suiker 200 ml 10,65 mg/5 ml 6,41 € Andere benaming(en): Tuclase | 4.2.2. MUCOLYTICA EN EXPECTORANTIA | |
| | Plaatsbepaling — De plaats van deze middelen, bv. bij hoesten en fluïmen of in de preventie van exacerbaties bij COPD, is niet duidelijk. Andere maatregelen, zoals bevochtigen van de inademiningslucht, zijn mogelijk een alternatief. Daarenboven kunnen onge- | |

wenste effecten, bv. gastro-intestinaal, optreden.

— Mucolytica via instillatie in de trachea of via inhalatie kunnen gebruikt worden bij specifieke indicaties zoals mucoviscidose en beademing.

— Acetylcysteïne wordt ook gebruikt bij acute intoxicatie met paracetamol (intraveneus).

— Het nut van acetylcysteïne ter preventie van nierfalen door contrastmiddelen (per os) bij risicogroepen (diabetes, cardiovasculair lijden, leverlijden, sepsis en als reeds andere nefrotoxische medicatie wordt ingenomen) wordt in twijfel getrokken [zie *Folia februari 2001, augustus 2003 en maart 2004*].

4.2.2.1. Cysteïnederivaten

Ongewenste effecten

— Acetylcysteïne: gastro-intestinale stoornissen en flushing, vooral bij hoge doses; bij gebruik in aërosol is bronchoconstrictie beschreven; bij gebruik bij acute intoxicatie met paracetamol zijn allergische reacties (bv. angiooedeem, bronchospasme) beschreven.

— Carbocisteïne: hoofdpijn, nausea, braken, maaglast, diarree, huidruptie.

Posologie

— Gezien de onzekerheid over de doeltreffendheid van deze middelen wordt geen posologie gegeven.

Acetylcysteïne

ACETYLCYSTEINE EG (Eurogenerics)

| | | |
|----------------------|-----|---------|
| acetylcysteïne caps. | | |
| 30 x 200 mg | | 6,02 € |
| bruiscompr. | | |
| 10 x 600 mg | | 6,47 € |
| 30 x 600 mg | c ⊕ | 7,52 € |
| 60 x 600 mg | c ⊕ | 13,53 € |
| gran. (zakjes) | | |
| 30 x 200 mg | | 6,02 € |
| 10 x 600 mg | | 6,02 € |
| 30 x 600 mg | c ⊕ | 7,52 € |
| 60 x 600 mg | c ⊕ | 13,53 € |

ACETYLCYSTEINE-RATIOPHARM (Ratiopharm)

| | | |
|--------------------------------|-----|--------|
| acetylcysteïne poeder (zakjes) | | |
| 30 x 200 mg | | 5,70 € |
| 10 x 600 mg | | 5,70 € |
| 30 x 600 mg | c ⊕ | 6,08 € |

ACETYLCYSTEINE SANDOZ (Sandoz)

| | | |
|----------------------------|-----|---------|
| acetylcysteïne bruiscompr. | | |
| 10 x 600 mg | | 5,45 € |
| 30 x 600 mg | c ⊕ | 7,52 € |
| 60 x 600 mg | c ⊕ | 13,32 € |
| gran. (zakjes) | | |
| 30 x 200 mg | | 5,65 € |

ACETYLCYSTEINE TEVA (Teva)

| | | |
|----------------------------|-----|---------|
| acetylcysteïne bruiscompr. | | |
| 10 x 600 mg | | 5,70 € |
| 30 x 600 mg | c ⊕ | 7,52 € |
| 60 x 600 mg | c ⊕ | 12,03 € |
| poeder (zakjes) | | |
| 30 x 200 mg | | 6,02 € |
| 10 x 600 mg | | 6,02 € |
| 30 x 600 mg | c ⊕ | 7,52 € |

ACETYLCYSTEINE TOPGEN (Topgen)

| | | |
|----------------------------|-----|---------|
| acetylcysteïne bruiscompr. | | |
| 14 x 600 mg | | 6,69 € |
| 30 x 600 mg | c ⊕ | 7,52 € |
| 60 x 600 mg | c ⊕ | 12,03 € |
| gran. (zakjes) | | |
| 14 x 600 mg | | 6,69 € |
| 30 x 600 mg | c ⊕ | 7,52 € |
| 60 x 600 mg | c ⊕ | 12,03 € |

DOCACETYL (Docpharma)

| | | |
|----------------------------|-----|---------|
| acetylcysteïne bruiscompr. | | |
| 10 x 600 mg | | 6,20 € |
| 30 x 600 mg | c ⊕ | 7,52 € |
| gran. (zakjes) | | |
| 10 x 600 mg | | 5,43 € |
| 30 x 600 mg | c ⊕ | 8,49 € |
| 60 x 600 mg | c ⊕ | 14,15 € |

LYSOMUCIL (Zambon)

| | | |
|---------------------------|--------|---------|
| acetylcysteïne caps. | | |
| 30 x 200 mg | | 8,08 € |
| bruiscompr. | | |
| 30 x 200 mg | | 5,95 € |
| 14 x 600 mg | | 7,98 € |
| 30 x 600 mg | c ⊕ | 10,74 € |
| 60 x 600 mg | c ⊕ | 17,19 € |
| gran. (zakjes) | | |
| 30 x 200 mg | | 7,50 € |
| 14 x 600 mg | | 7,98 € |
| 30 x 600 mg | c ⊕ | 10,74 € |
| 60 x 600 mg | c ⊕ | 17,19 € |
| zuigcompr. Pastille | | |
| 20 x 200 mg | | 6,95 € |
| oploss. (oraal) | | |
| 150 ml 200 mg/5 ml | | 6,75 € |
| oploss. (oraal) Junior | | |
| 150 ml 100 mg/5 ml | | 6,50 € |
| amp. i.m. - i.v. - inhal. | | |
| 20 x 300 mg/3 ml | a! b ⊕ | 7,38 € |

LYSOX (Menarini)

| | | |
|-------------------------------|-----|---------|
| acetylcysteïne gran. (zakjes) | | |
| 30 x 200 mg | | 6,80 € |
| 14 x 400 mg | | 7,98 € |
| 30 x 400 mg | c ⊕ | 7,17 € |
| 30 x 600 mg | c ⊕ | 10,74 € |
| gran. (zakjes) Junior | | |
| 30 x 100 mg | | 4,65 € |
| oploss. (oraal) | | |
| 30 x 200 mg/15 g | | 8,08 € |
| sir. | | |
| 180 ml 100 mg/5 ml | | 6,68 € |

| | | | |
|--|------------|----------|--|
| MERCK-ACETYLCYSTEINE (Merck) | | | |
| acetylcysteine bruiscompr. | | | |
| 30 x 600 mg | c | 7,52 € | |
| gran. (zakjes) | | | |
| 30 x 200 mg | | 6,46 € | |
| MUCOMYST (Bristol-Myers Squibb) | | | |
| acetylcysteine poeder (zakjes) | | | |
| 30 x 200 mg | | 8,08 € | |
| PECTOMUCIL (Qualiphar) | | | |
| acetylcysteine gran. (zakjes) | | | |
| 30 x 200 mg | | 5,00 € | |
| Carbocisteïne | | | |
| BRONCHO-PECTORALIS CARBOCISTEINE | | | |
| | (Medgenix) | | |
| carbocisteïne sir. | | | |
| 250 ml 250 mg/5 ml | | 6,82 € | |
| MUCO RHINATHIOL (Sanofi-Aventis) | | | |
| carbocisteïne sir. Volw. | | | |
| 250 ml 250 mg/5 ml | | 7,17 € | |
| sir. Volw. zonder suiker | | | |
| 250 ml 250 mg/5 ml | | 7,50 € | |
| sir. Kind | | | |
| 200 ml 100 mg/5 ml | | 6,00 € | |
| oploss. (oraal) Kind zonder suiker | | | |
| 200 ml 100 mg/5 ml | | 6,40 € | |
| ROMILAR MUCOLYTICUM (Roche / Bayer) | | | |
| carbocisteïne sir. | | | |
| 200 ml 250 mg/5 ml | | 6,85 € | |
| SIROXYL (Melisana) | | | |
| carbocisteïne gran. (zakjes) | | | |
| 14 x 1,5 g | | 8,14 € | |
| sir. Volw. | | | |
| 250 ml 250 mg/5 ml | | 6,73 € | |
| oploss. (oraal) Volw. zonder suiker | | | |
| 300 ml 250 mg/5 ml | | 10,00 € | |
| sir. Kind | | | |
| 125 ml 100 mg/5 ml | | 4,00 € | |
| SOLUDRIL EXPECTORANS (Pierre Fabre Sante) | | | |
| carbocisteïne oploss. (oraal) zonder suiker | | | |
| 200 ml 250 mg/5 ml | | 5,60 € | |
| BISOLVON (Boehringer Ingelheim) | | | |
| broomhexinehydrochloride compr. (deelb.) | | | |
| 50 x 8 mg | | 8,20 € | |
| sir. | | | |
| 250 ml 8 mg/5 ml | | 8,00 € | |
| oploss. voor verneveling | | | |
| 100 ml 2 mg/ml | | 6,30 € | |
| (1 ml = 15 dr.) | | | |
| oploss. (oraal) | | | |
| 100 ml 2 mg/ml | | 6,30 € | |
| (1 ml = 15 dr.) | | | |
| BROMEX (Qualiphar) | | | |
| broomhexinehydrochloride oploss. (oraal) | | | |
| 180 ml 5 mg/5 ml | | 7,30 € | |
| BROMHEXINE EG (Eurogenerics) | | | |
| broomhexinehydrochloride compr. (deelb.) | | | |
| 50 x 8 mg | | 6,20 € | |
| BRONCHI-MEREPRINE (Novum Pharma) | | | |
| broomhexinehydrochloride compr. (deelb.) | | | |
| 50 x 8 mg | | 4,66 € | |
| 4.2.2.3. Dornase alfa | | | |
| Dit geneesmiddel vermindert de viscositeit, de elasticiteit en de adhesiviteit van de fluïmen bij mucoviscidose. | | | |
| PULMOZYME (Roche) | | | |
| dornase alfa amp. voor verneveling | | | |
| 30 x 2,5 mg/2,5 ml | R/ a! o | 683,11 € | |
| 4.2.2.4. Diverse mucolytica en expectorantia | | | |
| Posologie | | | |
| — Gezien de onzekerheid over de doeltreffendheid van deze middelen wordt geen posologie gegeven. | | | |
| FLUIMUCIL ANTIBIOTIC (Zambon) | | | |
| thiamfenicolglycinaatacetylcysteïneaat druppels (nasaal, pro inst., inhal.) | | | |
| 1 x 400 mg + 4 ml solv. R/ | | 4,95 € | |
| 3 x 400 mg + 4 ml solv. R/ | | 9,95 € | |
| ISILUNG (Nycomed) | | | |
| eprazinonhydrochloride caps. | | | |
| 20 x 100 mg | R/ | 6,52 € | |
| 40 x 100 mg | R/ | 10,25 € | |
| MISTABRON (UCB) | | | |
| mesna amp. voor verneveling | | | |
| 30 x 200 mg/1 ml | R/ a! b o | 14,06 € | |
| 90 x 200 mg/1 ml | R/ a! b o | 34,17 € | |
| 6 x 600 mg/3 ml | R/ a! b o | 8,88 € | |
| 30 x 600 mg/3 ml | R/ a! b o | 34,17 € | |

| | |
|--|---------|
| SURBRONC (Boehringer Ingelheim) | |
| ambroxolhydrochloride compr. (deelb.) 20 x 60 mg | 8,89 € |
| sir. 250 ml 30 mg/5 ml | 12,48 € |
| TOULARYNX THYM (Qualiphar) | |
| tijmextract (vloeib.) sir. 180 ml 325 mg/5 ml | 6,80 € |
| VICKS VAPOSYRUP EXPECTORANT (Procter & Gamble) | |
| guaifenesine sir. 180 ml 66 mg/5 ml | 5,49 € |

4.2.3. COMBINATIEPREPARATEN

Deze preparaten bevatten veelal een antitussivum en een mucolyticum of expectorans. Daarenboven bevatten sommige van deze preparaten ook andere bestanddelen zoals antipyretica, H₁-antihistaminica, anticholinergica, bronchodilatoren, vasoconstrictoren.

Plaatsbepaling

— De meeste van deze preparaten hebben als indicatie hoest en/of fluiten.

— Voor sommige van deze preparaten worden ook andere indicaties, bijvoorbeeld bronchospasme, vooropgesteld, maar gezien hun samenstelling zijn ze voor deze indicaties niet geschikt.

— De doeltreffendheid van deze specialiteiten staat niet vast, en geen enkele van deze combinaties heeft een bewezen voordeel boven preparaten die maar één actief bestanddeel (bv. codeïne of dextromethorfan) bevatten.

— De aflevering van geneesmiddelen op basis van efedrine (met uitzondering van deze voor parenterale of nasale toediening) is in België verboden.

Bijzondere voorzorgen

— Men moet bedacht zijn op de ongewenste effecten van sommige van deze specialiteiten, gezien de aanwezigheid van stoffen zoals anticholinergica, antihistaminica, sympathicomimetica. Bij kinderen zijn ze om

die redenen af te raden [zie *Folia augustus 2005*].

Posologie

— Gezien de onzekerheid over de doeltreffendheid van deze middelen wordt geen posologie gegeven.

| | |
|---|---|
| ACATAR (SMB) | |
| dextromethorfanhydrobromide 15 mg guaifenesine 50 mg/5 ml sir. 200 ml | R/ 5,32 € (ook op schriftelijke aanvraag van de patiënt) |
| BRONCHO-PECTORALIS PHOLCODINE (Medgenix) | |
| folcodine 5 mg sulfoguaiaacol 100 mg/5 ml sir. 200 ml | 6,44 € |
| EUCALYPTINE (Medgenix) Ⓢ | |
| codeïne 6,1 mg eucalyptol 1,1 mg/5 ml sir. 200 ml | 6,25 € |
| codeïne 15,6 mg eucalyptol 120 mg supp. Volw. 10 | 4,55 € |
| codeïne 3,9 mg eucalyptol 80 mg supp. Kind 10 | 4,03 € |
| EUCALYPTINE PHOLCODINE (Medgenix) | |
| eucalyptol 120 mg fenol 10 mg folcodine 10 mg guaiaacol 50 mg kamfer 156 mg supp. Volw. 10 | 4,69 € |
| eucalyptol 80 mg fenol 6 mg folcodine 5 mg guaiaacol 30 mg kamfer 100 mg supp. Kind 10 | 4,11 € |
| EUCALYTUX (Tilman) Ⓢ | |
| codeïne 5 mg sulfoguaiaacol 100 mg/5 ml sir. 200 ml | 6,07 € |
| INALPIN (Qualiphar) Ⓢ | |
| codeïne 2,5 mg guaifenesine 31,6 mg/5 ml sir. 180 ml | 7,10 € |
| LONGBALSEM (Kela) Ⓢ | |
| ethylmorphinehydrochloride 3,4 mg guaifenesine 33,3 mg/5 ml sir. 250 ml | 6,13 € |
| NOBRONCIT (Eurogenerics) | |
| natriumdibunaat 10 mg sulfoguaiaacol 25 mg/5 ml sir. Volw. 180 ml | 4,93 € |
| natriumdibunaat 5 mg sulfoguaiaacol 12,5 mg/5 ml sir. Kind 180 ml | 4,69 € |

| | | | |
|-------------------------------------|--------|---|-----------|
| <i>NORHITIS (Eurogenerics)</i> | | <i>SAINSTBOIS (Melisana) Ⓢ</i> | |
| folcodine 7 mg | | aconietinctuur 33,5 mg | |
| pseudo-efedrine 3,15 mg/5 ml | | belladonnatinctuur 33,5 mg | |
| sir. 150 ml | 4,93 € | ethylmorfinhydrochloride 2,7 mg | |
| <i>NORTUSSINE (Norgine)</i> | | polygalatinctuur 0,04 ml | |
| dextromethorfanhydrobromide 10 mg | | sulfoguaiaacol 130 mg | |
| fenylefrinehydrochloride 3,5 mg | | tolubalsem 10,2 mg | |
| guaifenesine 50 mg | | venushaarextract (vloeib.) 0,04 ml | |
| mepyraminemaleaat 10 mg/5 ml | | zonnedaawtinctuur 0,04 ml/5 ml | |
| sir. 125 ml | 5,91 € | sir. 200 ml | 5,93 € |
| <i>NOSCAFLEX EXPECTORANS (Kela)</i> | | <i>THYMOSEPTINE (Tilman)</i> | |
| guaifenesine 33,3 mg | | ammoniumacetaat 5 mg | |
| noscapiinehydrochloride 5 mg/5 ml | | tijmextract (vloeib.) 460 mg | |
| sir. 200 ml | 4,30 € | wilde tijmextract (vloeib.) 460 mg/5 ml | |
| <i>PHOLCO-MEREPRINE (OJG)</i> | | sir. 150 ml | 5,90 € |
| doxylaminesuccinaat 5 mg | | <i>TOPLEXIL (Melisana)</i> | |
| folcodine 5 mg | | guaifenesine 33,3 mg | |
| natriumbenzoaat 50 mg | | natriumbenzoaat 33,3 mg | |
| sulfoguaiaacol 48 mg/5 ml | | oxomemazine 1,7 mg | |
| sir. 200 ml | 7,00 € | paracetamol 33,3 mg/5 ml | |
| | | sir. 150 ml | R/ 4,76 € |

4.3. Respiratoire analeptica

DOXAPRAM

Plaatsbepaling

— *Doxapram* heeft mogelijk een beperkte plaats, bv. bij postoperatieve respiratoire insufficiëntie.

DOPRAM (Eumedica) ©
doxapramhydrochloride
amp. i.v.
5 x 5 ml 20 mg/ml

H.G.

ADDENDUM: SURFACTANTIA

Surfactantia worden gebruikt bij de respiratoire insufficiëntie van de prematuur.

CUROSURF (Pharma Logistics)

surfactant (varken)
flacon endotracheaal
1 x 120 mg/1,5 ml
1 x 240 mg/3 ml

H.G.
H.G.

SURVANTA (Abbott)

surfactant (rond)
flacon endotracheaal
1 x 200 mg/8 ml

H.G.

4.4. Middelen bij rhinitis en sinusitis

In dit hoofdstuk worden besproken :

- orale preparaten
- nasale preparaten
- inhalatiemiddelen.

4.4.1. ORALE PREPARATEN

Worden hier besproken :

- vasoconstrictoren
- associaties van een vasoconstrictor en een H₁-antihistaminicum
- diverse decongestiva.

H₁-antihistaminica in enkelvoudige preparaten worden in 6.8. H₁-Antihistaminica beschreven. Ze hebben alleen zin bij allergische aandoeningen.

Plaatsbepaling

— Over de doeltreffendheid van vasoconstrictoren langs algemene weg bestaat bij gebrek aan goede studies geen eensgezindheid.

— Vooral bij het kind is voorzichtigheid aangewezen gezien het verhoogde risico van ongewenste effecten. Bij het jonge kind zijn ze af te raden.

— Er is geen evidentie dat associëren van een H₁-antihistaminicum aan een vasoconstrictor zin heeft.

— Sommige preparaten bevatten naast een vasoconstrictor en/of een H₁-antihistaminicum ook acetylsalicylzuur, paracetamol, vitamine C, cafeïne of een anticholinergicum, wat niet zinvol is. Men moet ook rekening houden met de ongewenste effecten van de verschillende bestanddelen.

Ongewenste effecten

— Ernstige ongewenste effecten zoals hypertensie, psychose en hallucinaties, door vasoconstrictoren langs algemene weg, zelfs bij therapeutische doses.

— Mogelijkheid van cerebrale bloedingen met fenypropanolamine (norefedrine): de aflevering van geneesmiddelen op basis van fenypropanolamine is in België verboden.

— Vele H₁-antihistaminica, aanwezig in deze associaties, geven ongewenste effecten zoals slaperigheid.

Zwangerschap

— **Vasoconstrictoren: irritatie en tachycardie (bij de foetus) en alkalose en hypertensie (bij de moeder), en vermindering van de utero-placentaire bloedvoorziening.**

— **Pseudo-efedrine: vermoeden van teratogeniteit (laparoschisis, synoniem gastroschisis).**

Interacties

— Verhoogd risico van tachycardie en hypertensie door sympathicomimetica bij gelijktijdig gebruik van een MAO-inhibitor.

4.4.1.1. Vasoconstrictoren

RINOMAR PSEUDO-EPHEDRINUM

(Janssen-Cilag)

pseudo-efedrinehydrochloride
compr.
24 x 60 mg R/ 4,96 €

Posol. 180 à 240 mg p.d. in 3 of 4 giften
(ook op schriftelijke aanvraag van de patiënt)
Andere benaming(en): Vasocedine Pseudo-ephedrine

VASOCEDINE PSEUDOEPHEDRINE (Qualiphar)

pseudo-efedrinehydrochloride
compr.
6 x 60 mg 2,05 €
30 x 60 mg R/ 5,95 €

Posol. 180 à 240 mg p.d. in 3 of 4 giften
(de verpakking 30 x 60 mg ook op schriftelijke aanvraag van de patiënt)
Andere benaming(en): Rinomar

4.4.1.2. Vasoconstrictor + H₁-antihistaminicum

ACTIFED (GSK)

pseudo-efedrinehydrochloride 60 mg
triprolidinedihydrochloride 2,5 mg
compr. (deelb.) 30 R/ 4,44 €

Posol. 3 compr. p.d. in 3 giften

CIRRUS (UCB)

pseudo-efedrinehydrochloride 120 mg
cetirizinedihydrochloride 5 mg
compr. (vertraagde vrijst.) 14 R/ 7,95 €

Posol. 2 compr. p.d. in 2 giften
(ook op schriftelijke aanvraag van de patiënt)
Andere benaming(en): Reactine Pseudoephedrine

CLARINASE (Schering-Plough)

pseudo-efedrine-sulfaat 120 mg
loratadine 5 mg
compr. Repetabs (vertraagde vrijst.) 14 R/ 6,99 €

pseudo-efedrine-sulfaat 240 mg
loratadine 10 mg
compr. Once Daily (vertraagde vrijst.) 7 R/ 7,66 €

Posol. 2 compr. p.d. in 2 giften voor Repetabs
of 1 compr. p.d. voor Once Daily
(ook op schriftelijke aanvraag van de patiënt)

REACTINE PSEUDOEPHEDRINE (Pfizer CH)

pseudo-efedrinehydrochloride 120 mg
cetirizinedihydrochloride 5 mg
compr. (vertraagde vrijst.) 14 R/ 7,50 €

Posol. 2 compr. p.d. in 2 giften
(ook op schriftelijke aanvraag van de patiënt)
Andere benaming(en): Cirrus

RHINATHIOL ANTIRHINITIS (Sanofi-Aventis)

fenylefrinehydrochloride 10 mg
chloofenaminemaleaat 4 mg
compr. (deelb.) 40 5,35 €

fenylefrinehydrochloride 5 mg
chloofenaminemaleaat 2 mg/5 ml
sir. 200 ml 6,24 €

Posol. 3 à 6 compr. of 30 à 60 ml p.d. in 3 giften

RHINI-SAN (Nycomed)

fenylefrinehydrochloride 20 mg
difenylpyralinehydrochloride 2 mg
compr. 24 6,80 €

Posol. 3 compr. p.d. in 3 giften

4.4.1.3. Diverse middelen**ECHINACIN (Madaus)**

Echinacea purpurea sap
oploss. (alc.) 50 ml 0,8 g/g 7,93 €

NIOCI TRAN (Novartis CH)

paracetamol 500 mg
pseudo-efedrinehydrochloride 60 mg
poeder (zakjes) 7 4,92 €
14 7,65 €

Posol. —
Andere benaming(en): Sinutab

RHINOFE BRYL (Sanofi-Aventis)

chloofenaminemaleaat 3,2 mg
paracetamol 240 mg
caps. 20 5,17 €

Posol. —

SINUTAB (Pfizer CH)

paracetamol 500 mg
pseudo-efedrinehydrochloride 30 mg
compr. 15 5,30 €

paracetamol 500 mg
pseudo-efedrinehydrochloride 60 mg
compr. Forte 20 R/ 7,90 €

Posol. —
(compr. Forte ook op schriftelijke aanvraag van de patiënt)
Andere benaming(en): Niocitrin

4.4.2. NASALE PREPARATEN

Worden hier besproken :

- zoutoplossingen
- vasoconstrictoren
- preparaten gebruikt bij allergische rhinitis
- varia.

Bij jonge kinderen is indruppelen of spoelen van de neus met fysiologische zoutoplossing te verkiezen boven een vasoconstrictor.

4.4.2.1. Zoutoplossingen

Het gaat om isotone natriumchloride-oplossingen voor het spoelen van de neus of het reinigen van wonden.

PHYSIOLOGICA (Qualiphar)

natriumchloride
oploss.
10 x 45 mg/5 ml 3,10 €
30 x 45 mg/5 ml 7,65 €
(komt overeen met NaCl 0,9%)

PHYSIORHINE (Melisana)

natriumchloride
oploss.
18 x 45 mg/5 ml 4,99 €
(komt overeen met NaCl 0,9%)

4.4.2.2. Vasoconstrictoren**Ongewenste effecten**

— Systemische effecten (hypertensie, centrale effecten zoals excitatie), vooral bij kinderen. Om die reden zijn bij kinderen de niet-gedoseerde sprays (die minder en minder beschikbaar zijn) af te raden alsook elke niet-pediatrische vorm.

Zwangerschap

— Mogelijkheid van systemisch vasoconstrictorisch effect.

Bijzondere voorzorgen

— Deze preparaten mogen niet te frequent en vooral niet langdurig gebruikt worden (maximaal een 7-tal dagen): secundaire hyperemie zet de patiënt aan tot het blijven gebruiken van het product, met uiteindelijk atrofie van het neusslijmvlies.

DELTARHINOL MONO (Melisana)

| | |
|--|--------|
| nafazolinetraat neusspray | |
| 15 ml 1 mg/ml | 4,40 € |
| Andere benaming(en): Neofenox Naphazoline, Neusinol, Priciasol, Vasocedine Naphazoline | |

ENDRINE (Nycomed) Ⓢ

| | |
|------------------------------------|--------|
| efedrine neusdruppels | |
| 30 ml 7,5 mg/g | 3,48 € |
| neusdruppels Zacht | |
| 30 ml 5 mg/g | 3,48 € |
| Andere benaming(en): Ephedronguent | |

EPHEDRONGUENT (Sterop) Ⓢ

| | |
|-------------------------------|--------|
| efedrinehydrochloride zalf | |
| 10 g 33,3 mg/g | 3,25 € |
| Andere benaming(en): Endrine | |

NASA RHINATHIOL (Sanofi-Aventis)

| | |
|--|--------|
| xylometazolinehydrochloride neusspray | |
| 10 ml 0,5 mg/ml | 4,50 € |
| 10 ml 1 mg/ml | 5,85 € |
| Andere benaming(en): Nasasinutab, Nuso-San, Otrivine Anti-Rhinitis, Xylometazoline | |

NASASINUTAB (Pfizer CH)

| | |
|--|--------|
| xylometazolinehydrochloride neusdruppels | |
| 10 ml 1 mg/ml | 4,00 € |
| neusspray | |
| 10 ml 1 mg/ml | 5,00 € |
| Andere benaming(en): Nasa Rhinathiol, Nuso-San, Otrivine Anti-Rhinitis, Xylometazoline | |

NEOFENOX NAPHAZOLINE (Reckitt Benckiser)

| | |
|--|--------|
| nafazolinetraat neusdruppels | |
| 15 ml 1 mg/1 g | 4,10 € |
| Andere benaming(en): Deltarhinol Mono, Neusinol, Priciasol, Vasocedine Naphazoline | |

NESIVINE (Merck)

| | |
|--|--------|
| oxymetazolinehydrochloride neusdruppels Volw. | |
| 15 ml 0,5 mg/ml | 4,47 € |
| neusspray Volw. | |
| 15 ml 0,5 mg/ml | 4,47 € |
| neusspray Volw. | |
| 15 ml 0,5 mg/ml | 6,18 € |
| neusspray Sine Conservans Volw. | |
| 15 ml 0,5 mg/ml | 6,17 € |
| neusdruppels Kind | |
| 15 ml 0,25 mg/ml | 3,51 € |
| neusspray Kind | |
| 15 ml 0,25 mg/ml | 5,02 € |
| neusspray Sine Conservans Kind | |
| 10 ml 0,25 mg/ml | 5,68 € |
| neusdruppels Baby | |
| 5 ml 0,1 mg/ml | 2,89 € |
| neusdruppels Sine Conservans Baby | |
| 5 ml 0,1 mg/ml | 4,78 € |
| Andere benaming(en): Rhino Humex, Vicks Sinex | |

NEUSINOL (Labima)

| | |
|--|--------|
| nafazolinetraat neusspray | |
| 15 ml 0,5 mg/ml | 5,60 € |
| Andere benaming(en): Deltarhinol Mono, Neofenox Naphazoline, Priciasol, Vasocedine Naphazoline | |

NUSO-SAN (Nycomed)

| | |
|---|--------|
| xylometazolinehydrochloride neusspray Menthol | |
| 10 ml 1 mg/ml | 5,85 € |
| Andere benaming(en): Nasa Rhinathiol, Nasasinutab, Otrivine Anti-Rhinitis, Xylometazoline | |

OTRIVINE ANTI-RHINITIS (Novartis CH)

| | |
|---|--------|
| xylometazolinehydrochloride neusdruppels Volw. | |
| 10 ml 1 mg/ml | 4,94 € |
| neusspray | |
| 10 ml 1 mg/ml | 6,06 € |
| neusspray Menthol | |
| 10 ml 1 mg/ml | 5,19 € |
| neusdruppels Kind | |
| 10 ml 0,5 mg/ml | 4,30 € |
| neusspray Sine Conservans | |
| 10 ml 0,5 mg/ml | 6,06 € |
| Andere benaming(en): Nasa Rhinathiol, Nasasinutab, Nuso-San, Xylometazoline | |

PRICIASOL (Labima)

| | |
|---|--------|
| nafazolinetraat neusdruppels Volw. | |
| 15 ml 1 mg/ml | 4,46 € |
| neusspray Volw. | |
| 20 ml 1 mg/ml | 4,57 € |
| neusdruppels Kind | |
| 15 ml 0,5 mg/ml | 3,81 € |
| Andere benaming(en): Deltarhinol Mono, Neofenox Naphazoline, Neusinol, Vasocedine Naphazoline | |

RHINO HUMEX (Urgo)

| | |
|--|--------|
| oxymetazolinehydrochloride neusspray | |
| 10 ml 0,5 mg/ml | 5,35 € |
| Andere benaming(en): Nesivine, Vicks Sinex | |

RHINOSPRAY (Boehringer Ingelheim)

| | |
|--|--------|
| tramazolinehydrochloride neusdruppels 15 ml 1,18 mg/ml | 4,15 € |
| neusspray 15 ml 1,18 mg/ml | 5,27 € |
| neusspray Eucalyptus 10 ml 1,18 mg/ml | 5,50 € |

VASOCEDINE NAPHAZOLINE (Qualiphar)

| | |
|--|--------|
| nafazolinetraat neusdruppels 15 ml 1 mg/ml | 4,95 € |
| neusspray 15 ml 1 mg/ml | 5,90 € |
| Andere benaming(en): Deltarhinol Mono, Neofenox Naphazoline, Neusinol, Priciasol | |

VICKS SINEX (Procter & Gamble)

| | |
|--|--------|
| oxymetazolinehydrochloride neusspray 15 ml 0,5 mg/ml | 4,39 € |
| Andere benaming(en): Nesivine, Rhino Humex | |

XYLOMETAZOLINE EG (Eurogenerics)

| | |
|---|--------|
| xylometazolinehydrochloride neusspray 10 ml 1 mg/ml | 3,45 € |
| Andere benaming(en): Nasa Rhinathiol, Nasasinutab, Nuso-San, Otrivine Anti-Rhinitis | |

4.4.2.3. Preparaten gebruikt bij allergische rhinitis**Plaatsbepaling**

— Zie *Transparantiefiche "Medicatie bij seizoensgebonden allergische rhino-conjunctivitis (hooikoorts)", met updates.*

— Preparaten die een corticosteroid, een anticholinergicum, een H₁-antihistaminicum of een inhibitor van de mediatoorenvrijstelling bevatten, zijn slechts aangewezen bij allergische rhinitis en eosinofiele vasomotorische rhinitis.

— Preparaten die een corticosteroid bevatten, zijn het best bestudeerd en het meest werkzaam (op de neussymptomen, maar ook op de conjunctivitisklachten).

— Cromoglicaat wordt alleen profylactisch gebruikt.

Anticholinergica**ATRONASE (Boehringer Ingelheim)**

| | |
|--|---------|
| ipratropiumbromide neusspray 200 doses 20 µg/dosis | 11,31 € |
| Posol. 2 à 3 x p.d. 2 doses in elk neusgat | |

Corticosteroiden**BECLOMETATOP (Topgen) Ⓢ**

| | | |
|---|--------|--------|
| beclometasonidipropionaat doseerspray 200 doses 50 µg/dosis | R/ b Ⓢ | 7,26 € |
| Posol. 2 à 4 x p.d. 1 à 2 doses in elk neusgat | | |
| Andere benaming(en): Beconase Aqua | | |

BECONASE AQUA (GSK) Ⓢ

| | | |
|---|--------|--------|
| beclometasonidipropionaat doseerspray 200 doses 50 µg/dosis | R/ b Ⓢ | 7,26 € |
| Posol. 2 à 4 x p.d. 1 à 2 doses in elk neusgat | | |
| Andere benaming(en): Beclometatop | | |

DOCBUDESO (Docpharma) Ⓢ

| | | |
|---|--------|--------|
| budesonide neusspray 200 doses 50 µg/dosis | R/ b Ⓢ | 9,16 € |
| Posol. 1 à 2 x p.d. 1 à 2 doses in elk neusgat | | |
| Andere benaming(en): Merck-Rhinobudesonide, Rhinocort | | |

FLIXONASE AQUA (GSK) Ⓢ

| | | |
|---|--------|---------|
| fluticasonpropionaat neusspray 60 doses 50 µg/dosis | R/ | 12,15 € |
| 150 doses 50 µg/dosis | R/ b Ⓢ | 15,76 € |
| Posol. 1 x p.d. 2 doses in elk neusgat | | |

MERCK-RHINOBUDESONIDE (Merck) Ⓢ

| | | |
|--|--------|--------|
| budesonide neusspray 200 doses 50 µg/dosis | R/ b Ⓢ | 9,92 € |
| Posol. 1 à 2 x p.d. 1 à 2 doses in elk neusgat | | |
| Andere benaming(en): Docbudeso, Rhinocort | | |

NASONEX (Schering-Plough) Ⓢ

| | | |
|--|--------|---------|
| mometasonfuroaat neusspray 140 doses 50 µg/dosis | R/ b Ⓢ | 17,10 € |
| Posol. 1 x p.d. 1 à 2 doses in elk neusgat | | |

RHINOCORT (AstraZeneca) Ⓢ

| | | |
|---|--------|---------|
| budesonide neusspray Aqua 120 doses 64 µg/dosis | R/ b Ⓢ | 12,60 € |
| Turbohaler (poeder voor nasaal gebruik) 200 doses 100 µg/dosis | R/ b Ⓢ | 20,93 € |
| Posol. 1 à 2 x p.d. 1 à 2 doses in elk neusgat | | |
| Andere benaming(en): Docbudeso, Merck-Rhinobudesonide | | |

SYNTARIS (Docpharma) Ⓢ

| | | |
|---|--------|--------|
| flunisolide neusspray 240 doses 25 µg/dosis | R/ b Ⓢ | 9,50 € |
| Posol. 2 à 3 x p.d. 2 doses in elk neusgat | | |

H₁-antihistaminica**ALLERGODIL (Meda Pharma)**

| | |
|---|--------|
| azelastinehydrochloride neusspray 10 ml 1 mg/ml | 9,64 € |
| <i>Posol.</i> 2 x p.d. 1 dosis in elk neusgat | |
| Andere benaming(en): Otrivine Anti-Allergie | |

LIVOSTIN (Janssen-Cilag)

| | |
|---|---------|
| levocabastine neusspray 100 doses 50 µg/dosis | 10,96 € |
| <i>Posol.</i> 2 x p.d. 2 doses in elk neusgat | |

OTRIVINE ANTI-ALLERGIE (Novartis CH)

| | |
|---|---------|
| azelastinehydrochloride neusspray 10 ml 1 mg/ml | 10,86 € |
| <i>Posol.</i> 2 x p.d. 1 dosis in elk neusgat | |
| Andere benaming(en): Allergodil | |

Natriumcromoglicaat**CROMONEZ-POS (Ursapharm)**

| | |
|---|--------|
| natriumcromoglicaat neusspray 15 ml 20 mg/ml | 6,95 € |
| <i>Posol.</i> 4 x p.d. 1 nebulisatie in elk neusgat | |

LOMUSOL (Sanofi-Aventis)

| | |
|---|------------|
| natriumcromoglicaat neusdruppels 13,5 ml 20 mg/ml (1 ml = 25 dr.) | b ○ 5,98 € |
| neusspray 100 doses 5,2 mg/dosis | b ○ 6,63 € |
| <i>Posol.</i> spray: 2 à 4 x p.d. 1 dosis in elk neusgat druppels: 6 x p.d. 2 druppels in elk neusgat | |

4.4.2.4. Varia**Plaatsbepaling**

- Er bestaan weinig gegevens over de doeltreffendheid van deze geneesmiddelen.
- Bepaalde associaties bevatten allergiserende bestanddelen.
- De preparaten die anesthetica, antibiotica, sulfamiden of corticosteroïden met systemische werking bevatten, zijn af te raden.

ARGYROPHEDRINE (Merck) Ⓢ

| | |
|---|--------|
| efedrinelevulinaat 10 mg zilvertellinaat 5 mg/ml neusdruppels 20 ml | 2,18 € |
| <i>Posol.</i> — | |

DEXA RHINOSPRAY (Boehringer Ingelheim) Ⓢ

| | |
|--|-----------|
| dexamethasonisonicotinaat 20 µg tramazolinehydrochloride 0,12 mg/dosis neusspray 125 doses | R/ 9,94 € |
| <i>Posol.</i> — | |

OLEOSORBATE 80 (Eumedica)

| | |
|--|---------|
| polysorbaat 80 neusdruppels 10 ml 5 mg/ml (ook als oordruppels) | 10,33 € |
|--|---------|

SOFRALINE (Melisana)

| | |
|---|------------------|
| framycetinesulfaat 7.800 IE nafazolinetraat 0,5 mg/ml neusdruppels 15 ml neusspray 15 ml | 3,96 € 4,55 € |
| <i>Posol.</i> — | |

SOFRAMYCINE (Melisana)

| | |
|---|------------------|
| framycetinesulfaat neusdruppels 15 ml 7.800 IE/ml neusspray 15 ml 7.800 IE/ml | 3,96 € 4,35 € |
| <i>Posol.</i> — | |

SOFRASOLONE (Melisana) Ⓢ

| | |
|--|------------------|
| framycetinesulfaat 7.800 IE nafazolinetraat 0,5 mg prednisolonacetaat 2,5 mg/ml neusdruppels 10 ml neusspray 10 ml | 4,42 € 5,55 € |
| <i>Posol.</i> — | |

SPRAYDIL (SMB)

| | |
|--|--------|
| cetrimoniumbromide 0,2 mg fenylefrinehydrochloride 4 mg/ml neusspray 10 ml | 4,91 € |
| <i>Posol.</i> — | |

VIBROCIL (Novartis CH)

| | |
|---|----------------------------|
| dimetindeenmaleaat 0,25 mg fenylefrine 2,5 mg/ml gel (nasaal) 12 g neusdruppels 15 ml neusspray 15 ml | 5,30 € 4,66 € 5,90 € |
| <i>Posol.</i> — | |

4.4.3. INHALATIEMIDDELEN**Plaatsbepaling**

- Het staat niet vast dat inhalatie met de hier beschreven preparaten betere resultaten geeft dan inhalatie van bv. waterdamp.

Ongewenste effecten

- Lokale irritatie en allergische reacties bij gebruik van preparaten op de huid.
- Laryngospasme bij inhalatie van bepaalde van deze bestanddelen, vooral bij kinderen.
- Correct gebruik moet duidelijk worden uitgelegd (let bv. op verbranding bij gebruik van te warm water).

| | | | |
|---|--------|---|--------|
| <i>INHALO RHINATHIOL (Sanofi-Aventis)</i> | | <i>PULMEX (Novartis CH)</i> | |
| eucalyptol 16 mg | | benzylbenzooat 53,4 mg | |
| menthol 99 mg/g | | benzylcinnamaat 6 mg | |
| druppels voor inhalatie 20 ml | 4,22 € | eucalyptol 50 mg | |
| | | kamfer 125 mg | |
| <i>INOPECTOL (Nycomed)</i> | | rozemarijnolie 50 mg | |
| eucalyptol 15 mg | | vanilline 0,6 mg/g | |
| gualiacol 12,5 mg | | zalf 40 g | 4,99 € |
| kamfer 15 mg | | benzylbenzooat 53,4 mg | |
| menthol 5 mg | | benzylcinnamaat 6 mg | |
| pijnolie 11 mg/ml | | eucalyptol 50 mg | |
| crème 50 g | 4,61 € | rozemarijnolie 50 mg | |
| | | vanilline 0,6 mg/g | |
| <i>OLBAS (Novyphar)</i> | | zalf Baby 20 g | 3,81 € |
| eucalyptol 300 mg | | | |
| eugenol 1 mg | | | |
| gaultheria-olie 30 mg | | | |
| juniperusolie 40 mg | | | |
| kajapoetolie 280 mg | | | |
| menthol 30 mg | | | |
| muntolie 320 mg/ml | | | |
| druppels voor inhalatie 10 ml | 4,60 € | | |
| | | <i>VICKS VAPORUB (Procter & Gamble)</i> | |
| <i>PERUBORE (ACP)</i> | | eucalyptusolie 15 mg | |
| perubalsem 37 mg | | kamfer 50 mg | |
| rozemarijnolie 24 mg | | menthol 27,5 mg | |
| tijmolie 17 mg | | terpentijnolie 50 mg | |
| thymol 1 mg | | thymol 2,5 mg/g | |
| compr. voor inhalatie 30 | 4,29 € | zalf 100 g | 7,83 € |



5. Pijn en ontsteking

- 5.1. Analgetica - antipyretica
- 5.2. Niet-steroidale anti-inflammatoire middelen
- 5.3. Diverse geneesmiddelen bij osteo-articulaire aandoeningen
- 5.4. Narcotische analgetica
- 5.5. Narcotische antagonisten
- 5.6. Pijnbestrijding bij palliatieve zorg

5.1. Analgetica - Antipyretica

In dit hoofdstuk worden besproken:

- paracetamol
- salicylaten
- metamizol
- nefopam
- combinatiepreparaten.

Plaatsbepaling

- Bij chronische pijn is gebruik van pijnstillers volgens een vast tijdschema te verkiezen: men wacht niet tot de pijn opnieuw optreedt.
- In principe zijn combinatiepreparaten te vermijden.
- Bij sommige patiënten kan toevoegen van codeïne aan acetylsalicylzuur of paracetamol nuttig zijn, eventueel met gebruik van een vaste associatie; de dosis codeïne dient hoog genoeg te zijn (voor een volwassene 30 mg codeïnefosfaat of meer per gift).
- Bij chronische neurogene pijn worden ook bepaalde antidepressiva (zie 6.3.) en anti-epileptica (zie 6.6.) gebruikt.
- Chronisch gebruik van pijnstillers omwille van hoofdpijn, kan leiden tot "analgetica-geïnduceerde hoofdpijn" [zie *Folia februari 2006*].

Nota

Bij magistrale bereiding worden de volgende grondstoffen, onderling vermengd of afzonderlijk voorgeschreven, vergoed, mits attest van de geneesheer-adviseur van de verzekeringsinstelling, indien ze verwerkt worden in een bereiding voor behandeling van chronische pijn: acetylsalicylzuur, coffeïne, paracetamol, codeïne, codeïnefosfaat, dextropropoxyfeenhydrochloride.

Vanaf 1 juli 2007 kunnen bepaalde patiënten met chronische persisterende pijn een tussenkomst bekomen in de kostprijs van sommige niet-terugbetaalde specialiteiten op basis van paracetamol of op basis van de associatie van paracetamol en codeïne. Het gaat enkel om bepaalde verpakkingen van vaste vormen voor oraal gebruik (zie hieronder "cx!" bij deze verpakkingen) [zie *Folia augustus 2007*].

5.1.1. PARACETAMOL

Indicaties

- Pijn: gebruik van paracetamol laat bv. bij artrosepijnen dikwijls toe het chronisch gebruik van niet-steroïdale anti-inflammatoire geneesmiddelen te vermijden, zeker als er geen inflammatoire component is.
- Koorts [zie *Folia juli 2005*].
- Paracetamol heeft geen anti-inflammatoir effect.

Ongewenste effecten

- Weinig of geen irritatie van de gastro-intestinale tractus.
- Hepatocellulaire toxiciteit met icterus en soms fatale necrose bij overdosering, dikwijls pas 24 à 48 uur na massale ingestie. Bij volwassenen zijn problemen te verwachten vanaf een inname van 10 g. Soms wordt reeds toxiciteit gezien vanaf lagere hoeveelheden, bijvoorbeeld bij alcoholici, bij leverlijden en na langdurig vasten; bij kinderen kan toxiciteit optreden vanaf 150 mg/kg. Indien, op basis van bepaling van paracetamol in het plasma, blijkt dat het gevaar op hepatotoxiciteit reëel is, wordt ter preventie zo vlug mogelijk intraveneus N-acetylcysteïne gegeven (zie "Geneesmiddelenintoxicaties" in *Inleiding*).

Interacties

- Versterking van het effect van vitamine K-antagonisten kan optreden, vooral bij regelmatige inname van hoge doses.

Bijzondere voorzorgen

- De resorptie van paracetamol vanuit suppositoria is wisselend.

Nota

De preparaten die per verpakking meer dan 10,05 g paracetamol bevatten, kunnen slechts bekomen worden ofwel op voorschrift van een arts, ofwel mits een schriftelijke aanvraag van de patiënt [zie "Wat uitleg bij het Repertorium" in de *Inleiding*, en *Folia december 2003*]. De preparaten die

naast paracetamol ook codeïne bevatten, zijn steeds onderworpen aan een medisch voorschrift.

Posol.

- *per os*:
volw.: tot 4 x p.d. 500 mg à 1 g
kind: tot 4 x p.d. 10 tot 15 mg/kg
- *parenteraal*:
volw.: tot 4 x p.d. 1 g

ALGOSTASE MONO (SMB)

| | | | |
|----------------------------|--------|--|--------|
| paracetamol bruiscompr. | | | |
| 32 x 500 mg | R/ cx! | | 4,75 € |
| bruiscompr. (deelb.) | | | |
| 20 x 1 g | R/ cx! | | 5,50 € |
| 40 x 1 g | R/ cx! | | 9,50 € |
| poeder (zakjes) | | | |
| 32 x 500 mg | R/ cx! | | 3,85 € |
| 40 x 1 g | R/ cx! | | 9,50 € |

(ook op schriftelijke aanvraag van de patiënt)

CURPOL (Pfizer CH)

| | | | |
|--------------------------------|--|--|--------|
| paracetamol oploss. (oraal) | | | |
| 140 ml 250 mg/5 ml | | | 5,45 € |
| sir. Junior | | | |
| 140 ml 120 mg/5 ml | | | 5,45 € |

DAFALGAN (Bristol-Myers Squibb)

| | | | |
|----------------------------|--------|--|---------|
| paracetamol compr. | | | |
| 30 x 500 mg | R/ cx! | | 4,30 € |
| compr. Forte | | | |
| 16 x 1 g | R/ cx! | | 4,67 € |
| 32 x 1 g | R/ cx! | | 8,40 € |
| 50 x 1 g | R/ cx! | | 11,40 € |
| bruiscompr. (deelb.) | | | |
| 32 x 500 mg | R/ cx! | | 5,57 € |
| bruiscompr. Forte (deelb.) | | | |
| 16 x 1 g | R/ cx! | | 6,10 € |
| 32 x 1 g | R/ cx! | | 10,90 € |
| compr. Odis (smelttabl.) | | | |
| 16 x 500 mg | | | 3,53 € |
| oploss. (oraal) Pediatrie | | | |
| 90 ml 150 mg/5 ml | | | 2,44 € |
| supp. Volw. | | | |
| 12 x 600 mg | | | 3,28 € |
| supp. Kind | | | |
| 12 x 150 mg | | | 2,32 € |
| 12 x 300 mg | | | 2,58 € |
| supp. Zuigel. | | | |
| 12 x 80 mg | | | 2,00 € |

(compr. 30 x 500 mg, compr. Forte, bruiscompr. en bruiscompr. Forte ook op schriftelijke aanvraag van de patiënt)

DOLOL-INSTANT (Nycomed)

| | | | |
|--|--|--|--------|
| paracetamol compr. (smelttabl., deelb.) | | | |
| 20 x 500 mg | | | 4,20 € |

| | | | |
|----------------------------|-----|--------|--|
| DOLPRONE (Melisana) | | | |
| paracetamol | | | |
| compr. (deelb.) | | | |
| 16 x 500 mg | cx! | 2,62 € | |

| | | | |
|-----------------------------------|--|--------|--|
| LEMSIP (Reckitt Benckiser) | | | |
| paracetamol | | | |
| poeder (zakjes) | | | |
| 12 x 650 mg | | 6,22 € | |

| | | | |
|--|--------|---------|--|
| PANADOL (GSK) | | | |
| paracetamol | | | |
| compr. (deelb.) | | | |
| 20 x 500 mg | cx! | 3,12 € | |
| 30 x 500 mg | R/ cx! | 3,99 € | |
| 60 x 500 mg | R/ cx! | 7,37 € | |
| 20 x 1 g | R/ cx! | 5,70 € | |
| 50 x 1 g | R/ cx! | 11,40 € | |
| compr. Zapp | | | |
| 16 x 500 mg | | 3,95 € | |
| (compr. 30 x 500 mg, 60 x 500 mg, 20 x 1 g en 50 x 1 g ook op schriftelijke aanvraag van de patiënt) | | | |

| | | | |
|--|--------|--------|--|
| PARACETAMOL EG (Eurogenerics) | | | |
| paracetamol | | | |
| compr. | | | |
| 30 x 500 mg | R/ cx! | 3,54 € | |
| (ook op schriftelijke aanvraag van de patiënt) | | | |

| | | | |
|--|--------|--------|--|
| PARACETAMOL TEVA (Teva) | | | |
| paracetamol | | | |
| compr. (disp., deelb.) | | | |
| 30 x 500 mg | R/ cx! | 3,20 € | |
| (ook op schriftelijke aanvraag van de patiënt) | | | |

| | | | |
|---------------------------|--|--------|--|
| PE-TAM (Qualiphar) | | | |
| paracetamol | | | |
| compr. (deelb.) | | | |
| 20 x 500 mg | | 2,00 € | |

| | | | |
|---|--------|--------|--|
| PERDOLAN (Janssen-Cilag) | | | |
| paracetamol | | | |
| bruiscmpr. (deelb.) | | | |
| 20 x 500 mg | | 4,10 € | |
| compr. (deelb.) | | | |
| 30 x 500 mg | R/ cx! | 4,62 € | |
| sir. | | | |
| 200 ml 160 mg/5 ml | | 6,50 € | |
| supp. Volw. | | | |
| 12 x 500 mg | | 4,47 € | |
| supp. Kind | | | |
| 12 x 350 mg | | 4,03 € | |
| 12 x 200 mg | | 3,48 € | |
| supp. Zuigel. | | | |
| 12 x 100 mg | | 2,97 € | |
| (compr. 30 x 500 mg ook op schriftelijke aanvraag van de patiënt) | | | |

| | | | |
|--|------|---------|--|
| PERFUSALGAN (Bristol-Myers Squibb) | | | |
| paracetamol | | | |
| flacon inf. | | | |
| 12 x 500 mg/50 ml | | H.G. | |
| 12 x 1 g/100 ml | R/ b | 35,00 € | |
| (ook op schriftelijke aanvraag van de patiënt) | | | |

| | | | |
|------------------------------|-----|--------|--|
| SANICOPYRINE (Sanico) | | | |
| paracetamol | | | |
| compr. (deelb.) Volw. | | | |
| 20 x 500 mg | cx! | 2,63 € | |

| | | | |
|-------------------------------|-----|--------|--|
| WITTE KRUIS MONO (SMB) | | | |
| paracetamol | | | |
| compr. (deelb.) | | | |
| 20 x 500 mg | cx! | 2,25 € | |
| poeder (zakjes) | | | |
| 20 x 500 mg | cx! | 2,45 € | |

5.1.2. SALICYLATEN

5.1.2.1. Acetylsalicylzuur

Indicaties

- Diverse pijn toestanden.
- Koorts [zie *Folia juli 2005*].
- Ontsteking (hoge doses): minder en minder.
- Cardiovasculaire preventie (zie 1.9.1.1.).

Contra-indicaties

- Evolutief gastro-duodenaal ulcus.
- Zwangerschap (zie rubriek "Zwangerschap").
- Kinderen onder 12 jaar met virale infectie (in verband met mogelijk risico van Reye-syndroom) [zie *Folia maart en september 2003*].

Ongewenste effecten

- Lokaal etsend voor de maagmucosa, zelfs bij lage dosis, met soms ernstige maagbloeding; met oplosbare acetylsalicylzuurpreparaten, gebufferde comprimés en maagsapresistente vormen is het lokaal etsend effect geringer.
- Bij gebruik van hoge doses acetylsalicylzuur is er ook risico van gastro-intestinale lesies ten gevolge van het geneesmiddel in de algemene circulatie, zoals dit ook met de niet-steroidale anti-inflammatoire farmaca wordt gezien.
- Overgevoelighedsreacties (bv. bronchospasme), vooral bij patiënten met astma, nasale poliepen en urticaria; er is kruisovergevoelighed met de niet-steroidale anti-inflammatoire farmaca.
- Langdurige remming van de plaatjesaggregatie, reeds na inname van een eenmalige dosis, met rol in de cardiovasculaire preventie (zie 1.9.1.1.) maar ook met mogelijk problemen, bv. bij tandextractie of bij gelijktijdig gebruik van vitamine K-antagonisten.

— Acetylsalicylzuur zou het risico van optreden van het syndroom van Reye verhogen bij kinderen met virale infecties (influenza, varicella), en het gebruik ervan bij deze leeftijdsgroep wordt afgeraden, behalve in bepaalde specifieke indicaties [zie *Folia maart* en *september 2003*].

— Bij hoge doses: oorsuizen en verhoging van de frequentie en de diepte van de ademhaling.

— Bij acute overdosis (meestal met doses hoger dan 10 g, bij kinderen minder): convulsies, respiratoire depressie met metabole acidose, verwardheid en coma.

Zwangerschap

— **Derde trimester van de zwangerschap: bloedingen bij moeder, foetus en neonatus, en vervroegde sluiting van de ductus arteriosus; bij chronisch gebruik, verlengde zwangerschap en partus.**

Interacties

— Versterking van het effect van andere antitrombotische middelen.

— Verhoogd risico van bloeding bij gelijktijdig gebruik van SSRI-antidepressiva.

— Tegengaan van het cardioprotectieve effect van acetylsalicylzuur door ibuprofen, en mogelijk ook door andere NSAID's (COX-2-selectieve en niet-COX-selectieve).

— Ernstige acidose en centrale toxiciteit bij gelijktijdig gebruik van hoge doses salicylaten met acetazolamide.

Posol.

pijn en koorts:
tot 4 à 6 x p.d. 300 mg of meer
(max. 4 g p.d.)

ontsteking:

3 à 6 g p.d. in meerdere giften
anti-aggregerend:

75 tot 100 mg p.d. in 1 gift

Niet-maagsapresistente preparaten

ALKA SELTZER (Bayer)

acetylsalicylzuur
bruiscompr.
30 x 324 mg 6,95 €

ASPIRINE (Bayer)

acetylsalicylzuur
compr.
30 x 100 mg 3,00 €
20 x 500 mg 3,20 €
50 x 500 mg 5,45 €
bruiscompr.
36 x 500 mg 6,95 €

CARDIPHAR (Teva)

acetylsalicylzuur
compr. (oplosb., deelb.)
30 x 80 mg 2,43 €
120 x 80 mg 6,69 €

DISPRIL (Reckitt Benckiser)

acetylsalicylzuur
compr. (oplosb., deelb.)
120 x 75 mg 7,93 €
24 x 300 mg 2,30 €
240 x 300 mg 18,12 €
20 x 500 mg 3,16 €

SEDERGINE (Bristol-Myers Squibb)

acetylsalicylzuur
bruiscompr.
20 x 325 mg 2,50 €
bruiscompr. Forte (deelb.)
20 x 1 g 6,51 €

Maagsapresistente preparaten

ACENTERINE (Nycomed)

acetylsalicylzuur
compr. (maagsapresist.)
100 x 500 mg 7,25 €

ASAFLOW (Nycomed)

acetylsalicylzuur
compr. (maagsapresist.)
56 x 80 mg 4,91 €
56 x 160 mg 9,58 €

CARDIOASPIRINE (Bayer)

acetylsalicylzuur
compr. (maagsapresist.)
30 x 100 mg 4,06 €
60 x 100 mg 6,88 €

5.1.2.2. Lysine-acetylsalicylaat

Lysine-acetylsalicylaat is een wateroplosbaar zout van acetylsalicylzuur; 1,8 g komt overeen met 1 g acetylsalicylzuur. Voor de posologie, zie 5.1.2.1.

ASPEGIC (Aktuapharma)

lysine-acetylsalicylaat
poeder (zakjes)
20 x 1,8 g (parallelinvoer) 6,83 €

ASPEGIC (Sanofi-Aventis)

| | | |
|--|--|--------|
| lysine-acetylsalicylaat poeder (zakjes) | | |
| 30 x 180 mg | | 4,29 € |
| 30 x 450 mg | | 5,06 € |
| 30 x 900 mg | | 5,55 € |
| 20 x 1,8 g | | 7,17 € |
| flacon i.m. - i.v. 6 x 900 mg + 5 ml solv. R/ b Ⓞ | | 4,29 € |

CARDEGIC (Sanofi-Aventis)

| | | |
|--|--|--------|
| lysine-acetylsalicylaat poeder (zakjes) | | |
| 30 x 288 mg | | 4,21 € |
| 30 x 540 mg | | 4,64 € |

5.1.3. METAMIZOL**Plaatsbepaling**

— Metamizol is een pyrazolonderivaat dat antipyretisch werkt, en matig analgetische en antispasmodische eigenschappen heeft. Het heeft geen anti-inflammatoire eigenschappen. Gezien zijn ongewenste effecten en de vele alternatieven heeft metamizol geen plaats meer.

Contra-indicaties

- Ernstige hart-, lever- en nierinsufficiëntie.
- Hematologische afwijkingen.
- Gebruik bij kinderen.

Ongewenste effecten

- **Ernstige bloedbeeldafwijkingen (bv. agranulocytose).**
- Porfyrie-aanval.
- Allergische reacties (bv. anafylactische shock).
- Lyell-syndroom.
- Irritatie van de vene en hypotensie bij intraveneuze toediening.

| |
|----------|
| Posol. — |
|----------|

ANALGINE (Sterop)

| | | |
|----------------------------|----|--------|
| natriummetamizol compr. | | |
| 20 x 500 mg | R/ | 3,00 € |

NOVALGINE (Sanofi-Aventis)

| | | |
|------------------------------------|----|--------|
| natriummetamizol compr. | | |
| 20 x 500 mg | R/ | 3,59 € |
| druppels | | |
| 20 ml 500 mg/ml (1 ml = 20 dr.) | R/ | 3,54 € |
| amp. i.m. - i.v. 10 x 1 g/2 ml | R/ | 8,11 € |

5.1.4. NEFOPAM**Plaatsbepaling**

- Nefopam is een analgeticum waarvan het werkingsmechanisme onduidelijk is.
- Nefopam heeft alleen analgetische eigenschappen.
- De plaats van dit middel is niet duidelijk.

Contra-indicaties

- Gebruik bij kinderen.
- Convulsies in de anamnese.
- Patiënten op MAO-inhibitoren.

Ongewenste effecten

- Nausea, zweten, slaperigheid, convulsies.
- Anticholinerge effecten (mond-droogte, urineretentie, accommodatie-stoornissen...).

Bijzondere voorzorgen

- Voorzichtigheid is geboden bij ouderen en bij patiënten met glaucoom, prostaathypertrofie of urineretentie.

ACUPAN (Meda Pharma)

| | | |
|--------------------------------|--------|--------|
| nefopamhydrochloride compr. | | |
| 30 x 30 mg | R/ b Ⓞ | 6,29 € |
| Posol. — | | |

5.1.5. COMBINATIEPREPARATEN**Plaatsbepaling**

- In principe zijn preparaten met één enkel actief bestanddeel te verkiezen, behalve indien men wegens onvoldoende effect codeïne in voldoende dosis (bij volwassenen 30 mg codeïne-nefosfaat of meer per gift) wenst toe te voegen aan paracetamol of acetylsalicylzuur; dergelijke doses codeïne geven wel ongewenste effecten zoals obstipatie en sedatie. Voor de combinatiepreparaten met voldoende codeïne wordt hieronder de posologie vermeld.
- Het nut van coffeïne dat in sommige combinatiepreparaten aanwezig is, is niet duidelijk.
- Toevoegen van ascorbinezuur (vitamine C) heeft geen zin.

– Het associëren van codeïne, coffeïne of andere psychotrope geneesmiddelen aan acetylsalicylzuur of paracetamol, kan het chronisch gebruik ervan in de hand werken.

– De combinatie van metamizol en het spasmolyticum butylhyoscinebromide wordt voorgesteld om de pijn bij gal- of nierkolieken te verzachten. Het gebruik van deze combinatie is niet gerechtvaardigd omwille van de ongunstige risico-batenverhouding [zie *Folia november 2003*].

Zwangerschap

– **Bij gebruik van acetylsalicylzuur in het derde trimester van de zwangerschap: bloedingen bij moeder, foetus en neonatus, en vervroegde sluiting van de ductus arteriosus; bij chronisch gebruik, verlengde zwangerschap en partus.**

– **De preparaten op basis van codeïne zijn af te raden op het einde van de zwangerschap gezien het risico van respiratoire depressie en ontwenningverschijnselen bij de pasgeborene.**

Bijzondere voorzorgen

– Bij chronisch gebruik van de analgetische combinatiepreparaten werd analgetische nefropathie gezien.

Paracetamol 500 mg + codeïne 30 mg

| |
|---|
| <i>Posol.</i> tot 3 x p.d. 1 à 2 compr. |
|---|

ALGOCOD (SMB) Ⓢ

| | | |
|--|--------|--------|
| paracetamol 500 mg codeïnefosfaat 30 mg bruiscompr. 32 | R/ cx! | 6,35 € |
|--|--------|--------|

DAFALGAN CODEINE (Bristol-Myers Squibb) Ⓢ

| | | |
|---|--------|--------|
| paracetamol 500 mg codeïnefosfaat 30 mg bruiscompr. (deelb.) 32 | R/ | 7,21 € |
| compr. (deelb.) 30 | R/ cx! | 5,70 € |

DOCPARACOD (Docpharma) Ⓢ

| | | |
|---|--------|--------|
| paracetamol 500 mg codeïnefosfaat 30 mg compr. (oplosb., deelb.) 30 | R/ cx! | 4,96 € |
|---|--------|--------|

PANADOL CODEINE (GSK) Ⓢ

| | | |
|---|----|--------|
| paracetamol 500 mg codeïnefosfaat 30 mg compr. 20 | R/ | 4,19 € |
|---|----|--------|

PERDOLAN CODEINE (Janssen-Cilag) Ⓢ

| | | |
|--|--------|--------|
| paracetamol 500 mg codeïnefosfaat 30 mg caps. 20 | R/ cx! | 4,00 € |
|--|--------|--------|

Andere combinatiepreparaten

AFEbRYL (SMB)

| | | |
|---|----|--------|
| acetylsalicylzuur 300 mg ascorbinezuur 300 mg paracetamol 200 mg bruiscompr. (deelb.) 16 | | 3,10 € |
| | 32 | 5,58 € |

ALGOSTASE (SMB)

| | | |
|---|----|--------|
| coffeïne 50 mg paracetamol 500 mg bruiscompr. (deelb.) 32 | R/ | 5,58 € |
| poeder (zakjes) 32 | R/ | 4,00 € |

(ook op schriftelijke aanvraag van de patiënt)
Andere benaming(en): Antigriphine, Lonarid N, Mann, Panadol Plus, Witte Kruis

ANTIGRIPHINE (GSK)

| | | |
|---|--|--------|
| coffeïne 65 mg paracetamol 500 mg compr. 20 | | 3,94 € |
|---|--|--------|

Andere benaming(en): Algostase, Lonarid N, Mann, Panadol Plus, Witte Kruis

ASODAL (Nycomed) Ⓢ

| | | |
|---|----|--------|
| codeïnefosfaathemihydraat 28,7 mg coffeïnemonohydraat 30 mg paracetamol 300 mg tiëmoniumjodide 40 mg caps. 20 | R/ | 8,80 € |
|---|----|--------|

ASPIRINE-C (Bayer)

| | | |
|--|--|--------|
| acetylsalicylzuur 400 mg ascorbinezuur 240 mg bruiscompr. 20 | | 6,99 € |
|--|--|--------|

ASPIRINE DUO (Bayer)

| | | |
|---|--|--------|
| acetylsalicylzuur 650 mg coffeïne 65 mg compr. 30 | | 6,30 € |
|---|--|--------|

BUSCOPAN COMPOSITUM

(Boehringer Ingelheim)

| | | |
|---|----|--------|
| butylhyoscinebromide 20 mg natriummetamizol 2,5 g/5 ml amp. i.m. - i.v. 3 | R/ | 5,48 € |
|---|----|--------|

Posol. —

LONARID N (Boehringer Ingelheim)

coffeïne 50 mg
 paracetamol 400 mg
 compr. (deelb.) 30 R/ 5,00 €
 (ook op schriftelijke aanvraag van de patiënt)
 Andere benaming(en): Algostase, Antigriphine,
 Mann, Panadol Plus, Witte Kruis

MANN (SMB)

coffeïne 50 mg
 paracetamol 500 mg
 poeder (zakjes) 16 1,90 €
 Andere benaming(en): Algostase, Antigriphine,
 Lonarid N, Panadol Plus, Witte Kruis

NEVRINE CODEINE (Sterop) Ⓢ

codeïnefosfaat 10 mg
 coffeinemonohydraat 50 mg
 paracetamol 250 mg
 compr. 20 R/ 3,50 €

NOGRIMINE (Eurogenerics) Ⓢ

acetylsalicylzuur 500 mg
 codeïnefosfaat 30 mg
 coffeïne 50 mg
 compr. 20 R/ 3,45 €

PANADOL PLUS (GSK)

coffeïne 65 mg
 paracetamol 500 mg
 compr. 20 3,94 €
 Andere benaming(en): Algostase, Antigriphine,
 Lonarid N, Mann, Witte Kruis

PERDOLAN COMPOSITUM (Janssen-Cilag) Ⓢ

acetylsalicylzuur 200 mg
 coffeïne 46 mg
 paracetamol 200 mg
 compr. 30 5,68 €

acetylsalicylzuur 400 mg
 coffeïne 92 mg
 paracetamol 400 mg
 supp. Volw. 12 5,12 €

acetylsalicylzuur 150 mg
 codeïnefosfaat 5 mg
 paracetamol 100 mg
 supp. Kind 12 3,59 €
 Andere benaming(en): Troc

TROC (Melisana)

acetylsalicylzuur 200 mg
 coffeinemonohydraat 50 mg
 paracetamol 200 mg
 compr. 20 3,62 €
 Andere benaming(en): Perdolan Compositum

WITTE KRUIS (SMB)

coffeïne 50 mg
 paracetamol 500 mg
 compr. (deelb.) 20 2,25 €
 poeder (zakjes) 20 2,61 €
 Andere benaming(en): Algostase, Antigriphine,
 Lonarid N, Mann, Panadol Plus

5.2. Niet-steroidale anti-inflammatoire middelen

Plaatsbepaling

- Alhoewel ook acetylsalicylzuur een anti-inflammatoir effect heeft, wordt de benaming “niet-steroidale anti-inflammatoire middelen” meestal voorbehouden voor de hieronder besproken producten.
- Niet-steroidale anti-inflammatoire farmaca (NSAID's) inhiberen het cyclo-oxygenase-2 (COX-2) dat tussenkomt in de vorming van prostaglandines betrokken bij de inflammatie, en het cyclo-oxygenase-1 (COX-1) dat o.a. betrokken is bij de synthese van prostaglandines die een rol spelen bij de bescherming van de maagwand. De klassieke niet-COX-2-selectieve NSAID's inhiberen beide iso-enzymen ongeveer in dezelfde mate; de COX-2-selectieve NSAID's inhiberen preferentieel COX-2.
- De doeltreffendheid van COX-2-selectieve NSAID's bij reumatoïde artritis en artrose is vergelijkbaar met deze van de andere NSAID's.
- De ongewenste effecten van NSAID's zijn frequent (*zie rubriek “Ongewenste effecten”*).
- Parenterale toediening van NSAID's heeft slechts een beperkte plaats (bv. bij postoperatieve pijnbestrijding en bij nierkoliek), en met deze toedieningsweg worden de gastro-intestinale ongewenste effecten niet vermeden.

Indicaties

- Diverse inflammatoire aandoeningen.
- Pijn en koorts (voor sommige NSAID's, en dit aan lagere doses).
- Pijn bij botmetastasen.
- Primaire dysmenorroe (voor sommige NSAID's).
- Nierkoliek: vooral diclofenac intramusculair [*zie Folia november 2003*].

Contra-indicaties

- Gastroduodenaal ulcus.
- Antecedenten van astma of urticaria ten gevolge van de inname van acetylsalicylzuur of een NSAID.
- Voor de COX-2-selectieve middelen: ischemisch hartlijden, antecedenten van cerebrovasculair accident en, voor etoricoxib, ook niet-gecontroleerde hypertensie.
- **Zwangerschap** (*zie rubriek “Zwangerschap”*).

Ongewenste effecten

- De ernst en de incidentie van de meeste ongewenste effecten van de NSAID's die zowel COX-1 als COX-2 inhiberen, zijn waarschijnlijk evenredig met het bereikte anti-inflammatoir effect, en er is weinig verschil tussen de verschillende NSAID's. Het risico hangt af van de gebruikte dosis en van de individuele gevoeligheid.
- De gebruiksvoorzorgen en contra-indicaties bij gebruik van NSAID's in het algemeen blijven ook van toepassing voor de COX-2-selectieve middelen, zeker bij risicopatiënten.
- Gastro-intestinale last en letsels van de gastro-intestinale mucosae: ulceratie, bloeding, perforatie. Alle NSAID's kunnen aanleiding geven tot deze ongewenste effecten, soms zonder voorafgaande symptomen. Met de COX-2-selectieve NSAID's is in een aantal studies een geringer risico van gastro-duodenale ulcera gevonden dan met de niet-selectieve NSAID's, maar er schijnt weinig verschil te zijn in het aantal complicaties (perforatie, bloeding...). Deze letsels kunnen optreden bij toediening van deze geneesmiddelen langs gelijk welke weg. Binnen de groep van de niet-selectieve NSAID's zou piroxicam meer gastro-intestinale ongewenste effecten geven; arylpropionzuurderivaten zoals ibuprofen, naproxen en flurbiprofen, zouden minder gastro-intestinale

problemen geven. Associatie met een protonpompinhibitor of misoprostol laat toe deze gastro-intestinale toxiciteit te verminderen.

— Verhoogd risico van cardiovasculaire accidenten (myocardinfarct, cerebrovasculaire accidenten). Wegens dit risico werden alle specialiteiten op basis van rofecoxib (Vioxx®, VioxxDolor®) in 2004 teruggetrokken van de markt. Het *European Medicines Agency* (EMA) heeft beslist het gebruik van de specialiteit op basis van valdecoxib te schorsen omwille van de cardiovasculaire risico's. Voor geen enkel COX-2-selectief NSAID kan een risico van cardiovasculaire accidenten worden uitgesloten, zeker bij hoge doses. Het is niet bekend of het cardiovasculaire risico van de COX-2-selectieve NSAID's blijft bestaan na stoppen van de behandeling, en, indien dit het geval zou zijn, hoe lang. Sommige studies suggereren ook cardiovasculaire problemen met bepaalde niet-COX-selectieve NSAID's; mogelijk is het risico groter met diclofenac dan met andere klassieke NSAID's. Voor een discussie van de cardiovasculaire problemen met COX-2-selectieve NSAID's, zie *Folia mei 2005, november 2006 en februari 2007*.

— De COX-2-selectieve NSAID's inhiberen, in tegenstelling tot de niet-selectieve NSAID's, de bloedplaatjesaggregatie niet.

— Bloeddrukverhoging.

— Hematologische afwijkingen.

— Verergeren van hartfalen, gaande tot acuut hartfalen.

— Overgevoeligheid (bv. bronchospasme), met mogelijke kruisovergevoeligheid voor andere NSAID's en acetylsalicylzuur.

— Acute nierinsufficiëntie, vooral wanneer er een voorafbestaand lijden is zoals hartfalen, levercirrose met ascites, volumedepletie door diuretica, zoutrestrictie, nefrotisch syndroom, vasculaire aandoeningen of in combinatie met ACE-inhibitoren of angiotensine-II-receptorantagonisten. Ook bij kinderen met dehydratie (bij koorts of diarree) werd dit probleem gezien [zie *Folia juli 2005*]. Met de COX-2-selectieve NSAID's kunnen dezelfde nadelige effecten ter hoogte van de nier optreden als met de niet-selectieve middelen.

— Hyperkaliëmie, vooral bij patiënten die kaliumsupplementen, kaliumsparende diuretica, sartanen of ACE-inhibitoren nemen.

— Mogelijk verminderde fertiliteit bij de vrouw.

— Hoofdpijn, vertigo en verwardheid (frequent met arylazijnzuur- en indoolderivaten).

— Hepatotoxiciteit: vooral diclofenac, nimesulide en sulindac [zie *Folia augustus 2002 en november 2007*]; nimesulide en het COX-2-selectieve lumiracoxib werden eind 2007 omwille van hepatotoxiciteit van de markt getrokken.

— Verslechteren en uitlokken van allerlei huidaandoeningen gaande tot Lyell-syndroom en Stevens-Johnson-syndroom met alle NSAID's, ook de COX-2-selectieve NSAID's [in verband met piroxicam, zie *Folia november 2007*].

Zwangerschap

— Het gebruik van NSAID's in het begin van de zwangerschap zou het risico van spontane abortus verhogen.

— **Derde trimester van de zwangerschap: bij herhaald gebruik, verlengde zwangerschap en partus, bloedingen bij moeder, foetus en neonatus, oligohydramnion, en vervroegde sluiting van de ductus arteriosus. Zelfs bij kortdurend gebruik kunnen bij de foetus en de pasgeborene nierinsufficiëntie, hartfalen en pulmonale arteriële hypertensie optreden.**

Interacties

— Verhoogd risico van gastro-intestinale letsels door NSAID's bij gelijktijdig gebruik van corticosteroiden of acetylsalicylzuur.

— Verdringen van de vitamine K-antagonisten van de plasma-eiwitten met sommige NSAID's; hierdoor, maar ook wegens het effect van de niet-COX-2-selectieve NSAID's op de bloedplaatjes is voorzichtigheid geboden in verband

met een mogelijk verhoogd risico van bloeding, vooral bij het starten van een NSAID.

- Verhoogd risico van bloeding bij gelijktijdig gebruik van SSRI-antidepressiva, en mogelijk ook bij gelijktijdig gebruik van spironolacton.
- Verminderde renale excretie van lithium en stijging van de plasmalithiumspiegels.
- Potentialisatie van de nefrotoxiciteit van ciclosporine.
- Verhoging van het risico van ongewenste effecten met methotrexaat (vooral wanneer methotrexaat gebruikt wordt in hoge doses als antitumoraal middel; in de behandeling van reumatoïde artritis waar de dosis methotrexaat beperkt blijft tot 10 à 20 mg per week, is dit minder aan de orde).
- Tegengaan van het effect van diuretica.
- Verminderen van het effect van de meeste antihypertensiva.
- Tegengaan van het cardioprotectief effect van acetylsalicylzuur door ibuprofen, en mogelijk ook door andere NSAID's (COX-2-selectieve en niet-COX-selectieve).
- Verder oplopen van de kaliëmie bij gelijktijdig gebruik van kaliumsparende diuretica, kaliumsupplementen, ACE-inhibitoren of sartanen.
- Verder verslechteren van de nierfunctie bij gelijktijdig gebruik van ACE-inhibitoren of sartanen.
- Verhogen van het risico van melkzuuracidose door metformine.

Bijzondere voorzorgen

– Gezien hun ongewenste effecten dienen de NSAID's slechts gebruikt te worden als ze werkelijk nodig zijn: in vele gevallen kan een middel met minder toxiciteit (bv. paracetamol bij artrose of bij koorts) volstaan.

– **De ongewenste effecten van de niet-steroïdale anti-inflammatoire farmaca worden meer gezien bij ouderen en hebben bij deze leeftijdsgroep ook dikwijls een slechtere afloop.** De indicatiestelling dient zeer scherp te gebeuren, en dosis en behandelingsduur dienen zoveel mogelijk beperkt te worden. Bij ouderen zijn de niet-steroïdale anti-inflammatoire farmaca met korte halfwaardetijd (bv. diclofenac, flurbiprofen, ibuprofen) te verkiezen. De oxicams hebben een lange halfwaardetijd.

– Bij risicopatiënten kan associëren van een protonpompinhibitor of van misoprostol aan het NSAID de gastro-intestinale toxiciteit verminderen.

– Voor de COX-2-selectieve NSAID's dient men in verband met de cardiovasculaire ongewenste effecten, zeker terughoudend te zijn bij patiënten met cardiovasculaire pathologieën (zie rubriek "Contra-indicaties").

– Bij kinderen met diarree zal men ter bestrijding van koorts geen anti-inflammatoire middelen, zoals ibuprofen, geven als antipyreticum wegens gevaar van acuut nierfalen [zie *Folia juli 2005*].

5.2.1. ARYLAZIJNZUURDERIVATEN

DICLOFEMED (Ranbaxy)

natriumdiclofenac
compr. (vertraagde vrijst.)
30 x 100 mg R/ b Ⓢ 11,31 €

Diclofenac

Posol. 75 à 150 mg p.d. in 2 à 3 giften

CATAFLAM (Novartis Pharma)

diclofenac
compr. Disp. (oplosb.)
30 x 46,5 mg R/ b Ⓢ 9,11 €

kaliumpdiclofenac
compr.
30 x 50 mg R/ b Ⓢ 9,11 €

DICLOFENAC EG (Eurogenerics)

natriumpdiclofenac
compr. (maagsapresist.)
30 x 25 mg R/ b Ⓢ 3,50 €
100 x 25 mg R/ b Ⓢ 9,42 €
50 x 50 mg R/ b Ⓢ 9,24 €

compr. (vertraagde vrijst.)
60 x 75 mg R/ b Ⓢ 14,97 €
30 x 100 mg R/ b Ⓢ 11,31 €
supp.
12 x 100 mg R/ b Ⓢ 4,16 €
amp. i.m. - inf.
6 x 75 mg/3 ml R/ b Ⓢ 4,29 €

DICLOFENAC-K-RATIOPHARM (Ratiopharm)

| | | |
|--|------|--------|
| kaliumdiclofenac compr. 30 x 50 mg | R/ b | 6,37 € |
|--|------|--------|

DICLOFENAC-RATIOPHARM (Ratiopharm)

| | | |
|--|------|--------|
| natriumdiclofenac compr. (maagsapresist.) 50 x 50 mg | R/ b | 9,42 € |
| amp. i.m. 6 x 75 mg/3 ml | R/ b | 4,29 € |

DICLOFENAC SANDOZ (Sandoz)

| | | |
|--|------|---------|
| natriumdiclofenac compr. (maagsapresist.) 30 x 50 mg | R/ b | 5,65 € |
| 50 x 50 mg | R/ b | 9,42 € |
| compr. Retard (vertraagde vrijst.) 60 x 75 mg | R/ b | 14,95 € |
| 30 x 100 mg | R/ b | 11,31 € |
| amp. i.m. - inf. 6 x 75 mg/3 ml | R/ b | 4,29 € |

DICLOFENAC TEVA (Teva)

| | | |
|---|------|---------|
| natriumdiclofenac compr. (maagsapresist.) 100 x 25 mg | R/ b | 9,11 € |
| 50 x 50 mg | R/ b | 9,11 € |
| compr. Retard (vertraagde vrijst.) 60 x 75 mg | R/ b | 13,96 € |
| 30 x 100 mg | R/ b | 10,92 € |
| supp. 10 x 100 mg | R/ b | 3,47 € |

DICLOTOP (Topgen)

| | | |
|--|------|---------|
| natriumdiclofenac compr. (vertraagde vrijst.) 60 x 75 mg | R/ b | 14,15 € |
| 30 x 100 mg | R/ b | 11,31 € |

DOCDICLOFE (Docpharma)

| | | |
|--|------|---------|
| natriumdiclofenac compr. (vertraagde vrijst.) 60 x 75 mg | R/ b | 14,42 € |
| 30 x 100 mg | R/ b | 10,44 € |

MOTIFENE (Will-Pharma)

| | | |
|---|------|---------|
| natriumdiclofenac caps. (vertraagde vrijst.) 28 x 75 mg | R/ b | 13,31 € |
| 56 x 75 mg | R/ b | 20,33 € |

POLYFLAM (Socobom)

| | | |
|---|------|---------|
| natriumdiclofenac compr. 50 x 50 mg | R/ b | 11,09 € |
| compr. (vertraagde vrijst.) 60 x 75 mg | R/ b | 21,36 € |

VOLTAREN (Novartis Pharma)

| | | |
|--|------|---------|
| natriumdiclofenac compr. (maagsapresist.) 30 x 25 mg | R/ b | 4,99 € |
| 100 x 25 mg | R/ b | 13,48 € |
| 50 x 50 mg | R/ b | 13,48 € |
| compr. Retard (vertraagde vrijst.) 60 x 75 mg | R/ b | 21,80 € |
| 30 x 100 mg | R/ b | 16,15 € |
| supp. 12 x 100 mg | R/ b | 5,94 € |
| amp. i.m. - inf. 6 x 75 mg/3 ml | R/ b | 6,11 € |

Diclofenac + misoprostol

Deze associatie van diclofenac en het gastroprotectivum misoprostol (zie 2.1.1.3.) wordt gebruikt bij patiënten met hoog risico van maag- en darmulcera door niet-steroïdale anti-inflammatoire farmaca. **De associatie is gecontra-indiceerd gedurende de ganse duur van de zwangerschap.**

ARTHROTEC (Continental Pharma)

| | | |
|--|------|---------|
| natriumdiclofenac 75 mg misoprostol 0,2 mg compr. 60 | R/ b | 31,05 € |
| Posol. 2 compr. p.d. in 2 giften | | |

Andere arylazijnzuurderivaten**AIR-TAL (Almirall Prodesfarma)**

| | | |
|--------------------------------------|------|---------|
| aceclofenac compr. 20 x 100 mg | R/ b | 10,49 € |
| 60 x 100 mg | R/ b | 25,73 € |

Posol. 200 mg p.d. in 2 giften
Andere benaming(en): Biofenac

BIOFENAC (Almirall Prodesfarma)

| | | |
|--------------------------------------|------|---------|
| aceclofenac compr. 20 x 100 mg | R/ b | 10,49 € |
| 60 x 100 mg | R/ b | 25,73 € |

Posol. 200 mg p.d. in 2 giften
Andere benaming(en): Air-Tal

CLINORIL (MSD)

| | | |
|---|------|--------|
| sulindac compr. Forte 50 x 200 mg | R/ b | 7,74 € |
| Posol. 200 à 400 mg p.d. in 1 of 2 giften | | |

TARADYL (Roche)

| | | |
|---|------|--------|
| ketorolactometamol amp. i.m. 5 x 10 mg/1 ml | R/ b | 5,52 € |
| (voor postoperatieve pijn) | | |

5.2.2. ARYLPROPIONZUUR- DERIVATEN

Ibuprofen

Posol.

- volw.:

pijn en koorts: tot 3 x p.d. 200 à 400 mg
ontsteking: 800 mg à 1,8 g p.d. in 2 of 3 giften (Retard 1,6 g in 1 gift)

- kind:

pijn en koorts:
6 à 12 maand: tot 3 x p.d. 50 mg
1 à 2 jaar: tot 3 à 4 x p.d. 50 mg
2 à 7 jaar: tot 3 à 4 x p.d. 100 mg
> 7 jaar: tot 3 à 4 x p.d. 200 mg

ADULFEN LYSINE (Reckitt Benckiser)

ibuprofen
compr.
24 x 400 mg 7,50 €

ADVIL-MONO (PSI)

ibuprofen
caps. Liquid-Caps
20 x 200 mg 5,24 €
50 x 200 mg 10,48 €
compr.
20 x 400 mg 4,77 €

BRUFEN (Abbott)

ibuprofen
compr.
100 x 200 mg R/ b $\text{\textcircled{O}}$ 7,84 €
100 x 400 mg R/ b $\text{\textcircled{O}}$ 12,00 €
compr. Forte
30 x 600 mg R/ b $\text{\textcircled{O}}$ 6,87 €
compr. Retard (vertraagde vrijst., deelb.)
28 x 800 mg R/ b $\text{\textcircled{O}}$ 8,15 €
60 x 800 mg R/ b $\text{\textcircled{O}}$ 15,58 €

BUPROPHAR (Teva)

ibuprofen
compr.
30 x 200 mg 3,35 €
30 x 400 mg 5,55 €

DOLOFIN (Socobom)

ibuprofen
compr.
30 x 200 mg 3,50 €
30 x 400 mg R/ b $\text{\textcircled{O}}$ 3,19 €
100 x 400 mg R/ b $\text{\textcircled{O}}$ 8,41 €
30 x 600 mg R/ b $\text{\textcircled{O}}$ 4,81 €

EPSILON (Will-Pharma)

ibuprofen
compr.
30 x 400 mg 6,50 €

IBUMED (Pharmethic)

ibuprofen
compr.
24 x 200 mg 3,35 €

IBUPROFEN EG (Eurogenerics)

ibuprofen
compr.
30 x 400 mg R/ b $\text{\textcircled{O}}$ 3,13 €
100 x 400 mg R/ b $\text{\textcircled{O}}$ 8,40 €
compr.
30 x 600 mg R/ b $\text{\textcircled{O}}$ 4,81 €
50 x 600 mg R/ b $\text{\textcircled{O}}$ 8,02 €
compr. (vertraagde vrijst., deelb.)
30 x 800 mg R/ b $\text{\textcircled{O}}$ 8,54 €

IBUPROFEN-RATIOPHARM (Ratiopharm)

ibuprofen
sir.
200 ml 100 mg/5 ml 5,80 €

IBUPROFEN SANDOZ (Sandoz)

ibuprofen
compr. (deelb.)
30 x 600 mg R/ b $\text{\textcircled{O}}$ 4,81 €

IBUPROFEN TEVA (Teva)

ibuprofen
compr.
30 x 200 mg 3,35 €
30 x 400 mg R/ b $\text{\textcircled{O}}$ 3,13 €
100 x 400 mg R/ b $\text{\textcircled{O}}$ 8,40 €
compr.
30 x 600 mg R/ b $\text{\textcircled{O}}$ 4,81 €

JUNIFEN (Reckitt Benckiser)

ibuprofen
compr.
24 x 200 mg 4,00 €
sir.
150 ml 100 mg/5 ml 5,96 €
oploss. (oraal) zonder suiker
150 ml 100 mg/5 ml 6,56 €
supp.
10 x 60 mg 3,89 €
10 x 125 mg 5,13 €

MALAFENE (Abbott)

ibuprofen
sir.
100 ml 100 mg/5 ml R/ 3,84 €

NUROFEN (Reckitt Benckiser)

ibuprofen
compr.
12 x 200 mg 2,31 €
24 x 200 mg 4,11 €
48 x 200 mg 6,81 €
24 x 400 mg 6,80 €
compr. (smelttabl.)
12 x 200 mg 3,00 €

OPTALIDON NIEUWE FORMULE (Novartis CH)

ibuprofen
compr.
24 x 400 mg 4,72 €

PERDOFEMINA (Janssen-Cilag)

ibuprofen
compr.
20 x 400 mg 5,48 €

PERDOPHEN (Janssen-Cilag)

ibuprofen
sir.
100 ml 100 mg/5 ml 4,20 €

PERVIAM (Janssen-Cilag)

| | |
|------------------------------------|--------|
| ibuprofen compr. 20 x 200 mg | 4,31 € |
|------------------------------------|--------|

SPIDIFEN (Zambon)

| | |
|---|---------------|
| ibuprofen compr. (deelb.) 24 x 400 mg | 6,20 € |
| gran. (zakjes) 24 x 200 mg | 3,85 € |
| 30 x 400 mg | R/ b Ⓢ 2,65 € |

Ketoprofen

Posol. 150 à 300 mg p.d. in 2 of
3 giften (vertraagde vrijstelling in 1 gift)

BI-ROFENID (Sanofi-Aventis)

| | |
|--|----------------|
| ketoprofen compr. (dubbele laag, deelb.) 30 x 150 mg | R/ b Ⓢ 10,03 € |
|--|----------------|

ROFENID (Sanofi-Aventis)

| | |
|--|----------------|
| ketoprofen caps. L.A. (vertraagde vrijst.) 28 x 200 mg | R/ b Ⓢ 12,19 € |
| supp. 12 x 100 mg | R/ b Ⓢ 3,93 € |
| amp. i.m. 6 x 100 mg/2 ml | R/ b Ⓢ 8,54 € |

Naproxen

Posol. 500 mg à 1 g p.d. in 1 of meer
giften

ALEVE (Roche / Bayer)

| | |
|--|--------|
| natriumnaproxen compr. 30 x 220 mg | 6,30 € |
|--|--------|

APRANAX (Roche)

| | |
|---|----------------|
| natriumnaproxen compr. (deelb.) 30 x 275 mg | R/ b Ⓢ 7,55 € |
| 30 x 550 mg | R/ b Ⓢ 12,10 € |

NAPROFLAM (Socobom)

| | |
|--|---------------|
| naproxen compr. (maagsapresist.) 30 x 500 mg | R/ b Ⓢ 9,61 € |
|--|---------------|

NAPROSYNE (Roche)

| | |
|---|----------------|
| naproxen compr. Enteric Coated (maagsapresist.) 50 x 250 mg | R/ b Ⓢ 11,41 € |
| 30 x 500 mg | R/ b Ⓢ 13,73 € |

NAPROXEN SANDOZ (Sandoz)

| | |
|--|---------------|
| naproxen compr. (deelb.) 50 x 250 mg | R/ b Ⓢ 5,71 € |
| 30 x 500 mg | R/ b Ⓢ 6,86 € |

NAPROXEN TEVA (Teva)

| | |
|---|---------------|
| natriumnaproxen compr. (deelb.) 30 x 550 mg | R/ b Ⓢ 8,48 € |
|---|---------------|

NAPROXEN TOPGEN (Topgen)

| | |
|--|---------------|
| natriumnaproxen compr. 30 x 550 mg | R/ b Ⓢ 8,48 € |
|--|---------------|

NAPROXENE EG (Eurogenerics)

| | |
|--|----------------|
| naproxen compr. (deelb.) 50 x 250 mg | R/ b Ⓢ 7,99 € |
| 30 x 500 mg | R/ b Ⓢ 9,61 € |
| supp. 12 x 500 mg | R/ b Ⓢ 4,51 € |
| natriumnaproxen compr. Forte 30 x 550 mg | R/ b Ⓢ 8,48 € |
| 60 x 550 mg | R/ b Ⓢ 13,57 € |

Andere arylpropiionzuurderivaten**DURAPROX (Tramedico)**

| | |
|---|----------------|
| oxaprozine compr. 30 x 600 mg | R/ b Ⓢ 12,34 € |
| 60 x 600 mg | R/ b Ⓢ 19,75 € |
| Posol. 600 mg à 1,2 g p.d. in 1 of 2 giften | |

FROBEN (Abbott)

| | |
|---|----------------|
| flurbiprofen compr. 60 x 100 mg | R/ b Ⓢ 12,82 € |
| caps. Retard (vertraagde vrijst.) 30 x 200 mg | R/ b Ⓢ 14,12 € |
| Posol. 200 à 300 mg p.d. in meerdere giften (Retard in 1 gift) | |

5.2.3. INDOOLDERIVATEN**Indometacine**

Posol. per os: 50 à 200 mg p.d. in 2 à
3 giften

DOLCIDIUM (SMB)

| | |
|---|---------------|
| indometacine supp. 12 x 100 mg | R/ b Ⓢ 5,70 € |
| supp. GE 12 x 50 mg | b Ⓢ 3,57 € |
| (suppo's 12 x 100 mg ook op schriftelijke aanvraag van de patiënt) | |

INDOCID (MSD)

| | |
|---|---------------|
| indometacine caps. 100 x 25 mg | R/ b Ⓢ 4,73 € |
| 30 x 50 mg | R/ b Ⓢ 2,85 € |
| caps. Retard (vertraagde vrijst.) 30 x 75 mg | R/ b Ⓢ 4,33 € |
| 50 x 75 mg | R/ b Ⓢ 5,81 € |
| supp. 12 x 100 mg | R/ b Ⓢ 2,57 € |
| (ook op schriftelijke aanvraag van de patiënt) | |

INDOCID I.V. (Ovation)

| | |
|---|-------------|
| indometacine amp. i.v. 3 x 1 mg poeder | b Ⓢ 16,43 € |
| (voor sluiten van persisterende ductus arterio- sus) | |

Andere indoolderivaten**TOLINDOL (La Meuse)**

| | | |
|--|--------|---------|
| proglumetacine caps. 60 x 150 mg | R/ b ⊕ | 11,25 € |
| <i>Posol.</i> 450 mg p.d. in 2 of 3 giften | | |

5.2.4. OXICAMS**Meloxicam**

| |
|--|
| <i>Posol.</i> 7,5 à 15 mg p.d. in 1 gift |
|--|

DOCMELOXI (Docpharma)

| | | |
|--|--------|---------|
| meloxicam compr. (deelb.) 30 x 15 mg | R/ b ⊕ | 13,03 € |
|--|--------|---------|

MELOXICAM EG (Eurogenerics)

| | | |
|--|--------|---------|
| meloxicam compr. (deelb.) 30 x 15 mg | R/ b ⊕ | 13,73 € |
| 60 x 15 mg | R/ b ⊕ | 21,97 € |

MELOXICAM-RATIOPHARM (Ratiopharm)

| | | |
|--|--------|---------|
| meloxicam compr. (deelb.) 30 x 15 mg | R/ b ⊕ | 11,98 € |
|--|--------|---------|

MELOXICAM SANDOZ (Sandoz)

| | | |
|---|--------|---------|
| meloxicam compr. (deelb.) 30 x 7,5 mg | R/ b ⊕ | 7,39 € |
| 30 x 15 mg | R/ b ⊕ | 13,78 € |

MELOXICAM TEVA (Teva)

| | | |
|--|--------|---------|
| meloxicam compr. (deelb.) 30 x 15 mg | R/ b ⊕ | 14,00 € |
|--|--------|---------|

MOBIC (Boehringer Ingelheim)

| | | |
|--|--------|---------|
| meloxicam compr. (deelb.) 30 x 15 mg | R/ b ⊕ | 14,78 € |
| supp. 12 x 15 mg | R/ b ⊕ | 9,79 € |
| amp. i.m. 5 x 15 mg/1,5 ml | R/ b ⊕ | 7,54 € |

Piroxicam

| |
|---|
| <i>Posol.</i> 10 à 20 mg p.d. in 1 gift |
|---|

BREXINE (Aktuapharma)

| | | |
|--|--------|---------|
| piroxicam (β-cyclodextrine) compr. (deelb.) 30 x 20 mg | R/ b ⊕ | 19,35 € |
| (parallelinvoer) | | |

BREXINE (Nycomed)

| | | |
|--|--------|---------|
| piroxicam (β-cyclodextrine) bruiscompr. Dryfiz (deelb.) 30 x 20 mg | R/ b ⊕ | 19,35 € |
| compr. (deelb.) 30 x 20 mg | R/ b ⊕ | 19,35 € |
| poeder (zakjes) 30 x 20 mg | R/ b ⊕ | 19,35 € |

DOCPIROXI (Docpharma)

| | | |
|---|--------|---------|
| piroxicam compr. Disp. (oplosb., deelb.) 30 x 20 mg | R/ b ⊕ | 13,82 € |
|---|--------|---------|

FELDENE (Aktuapharma)

| | | |
|---|--------|---------|
| piroxicam compr. Disp. (oplosb., deelb.) 30 x 20 mg | R/ b ⊕ | 19,35 € |
| (parallelinvoer) | | |

FELDENE (Pfizer)

| | | |
|--|--------|---------|
| piroxicam caps. 30 x 10 mg | R/ b ⊕ | 10,37 € |
| 30 x 20 mg | R/ b ⊕ | 19,74 € |
| compr. Disp. (oplosb., deelb.) 30 x 20 mg | R/ b ⊕ | 19,74 € |
| compr. Lyotabs (smelttbl.) 30 x 20 mg | R/ b ⊕ | 19,74 € |
| supp. 12 x 20 mg | R/ b ⊕ | 9,14 € |
| amp. i.m. 6 x 20 mg/1 ml | R/ b ⊕ | 8,45 € |

FELDENE (Pharmapartner)

| | | |
|---|--------|---------|
| piroxicam compr. Lyotabs (smelttbl.) 30 x 20 mg | R/ b ⊕ | 19,35 € |
| (parallelinvoer) | | |

MERCK-PIROXICAM (Merck)

| | | |
|----------------------------------|--------|---------|
| piroxicam caps. 30 x 20 mg | R/ b ⊕ | 13,54 € |
|----------------------------------|--------|---------|

PIROMED (3DDD)

| | | |
|---|--------|---------|
| piroxicam compr. Disp. (oplosb., deelb.) 30 x 20 mg | R/ b ⊕ | 13,82 € |
|---|--------|---------|

PIROXICAM EG (Eurogenerics)

| | | |
|--|--------|---------|
| piroxicam caps. 30 x 20 mg | R/ b ⊕ | 13,56 € |
| compr. (oplosb., deelb.) 30 x 20 mg | R/ b ⊕ | 13,56 € |
| amp. i.m. 6 x 20 mg/1 ml | R/ b ⊕ | 5,92 € |

PIROXICAM-RATIOPHARM (Ratiopharm)

| | | |
|--|--------|---------|
| piroxicam compr. (deelb.) 30 x 10 mg | R/ b ⊕ | 5,80 € |
| 30 x 20 mg | R/ b ⊕ | 10,91 € |
| amp. i.m. 6 x 20 mg/1 ml | R/ b ⊕ | 4,74 € |

PIROXICAM SANDOZ (Sandoz)

| | | |
|--|--------|---------|
| piroxicam compr. (deelb.) 30 x 20 mg | R/ b ⊕ | 9,35 € |
| compr. (oplosb., deelb.) 30 x 20 mg | R/ b ⊕ | 13,82 € |

PIROXICAM TEVA (Teva)

| | | |
|--|------|---------|
| piroxicam compr. Disp. (deelb.) 30 x 20 mg | R/ b | 13,82 € |
|--|------|---------|

PIROXITOP (Topgen)

| | | |
|--|------|---------|
| piroxicam compr. (deelb.) 30 x 20 mg | R/ b | 11,82 € |
|--|------|---------|

POLYDENE (Socobom)

| | | |
|---|------|---------|
| piroxicam compr. (oplosb., deelb.) 30 x 20 mg | R/ b | 13,55 € |
|---|------|---------|

SOLICAM (SMB)

| | | |
|--------------------|------|---------|
| piroxicam caps. | | |
| 14 x 20 mg | R/ b | 6,45 € |
| 28 x 20 mg | R/ b | 12,90 € |
| 56 x 20 mg | R/ b | 24,74 € |

Tenoxicam

| |
|---|
| <i>Posol.</i> 10 à 20 mg p.d. in 1 gift |
|---|

TILCOTIL (Roche)

| | | |
|--|------|---------|
| tenoxicam compr. (deelb.) | | |
| 30 x 20 mg | R/ b | 9,86 € |
| 60 x 20 mg | R/ b | 15,77 € |
| flacon i.m. - i.v. 6 x 20 mg + 2 ml solv. | R/ b | 4,22 € |

5.2.5. COX-2-SELECTIEVE NSAID'S**ARCOXIA (MSD)**

| | | |
|----------------------|----|----------|
| etoricoxib compr. | | |
| 7 x 60 mg | R/ | 13,28 € |
| 14 x 60 mg | R/ | 26,12 € |
| 28 x 60 mg | R/ | 42,54 € |
| 98 x 60 mg | R/ | 124,54 € |
| 7 x 90 mg | R/ | 13,28 € |
| 14 x 90 mg | R/ | 26,12 € |
| 28 x 90 mg | R/ | 42,54 € |
| 98 x 90 mg | R/ | 124,54 € |
| 7 x 120 mg | R/ | 13,28 € |
| 28 x 120 mg | R/ | 42,54 € |

Posol.

- artrose: 60 mg p.d. in 1 gift
- reumatoïde artritis: 90 mg p.d. in 1 gift

CELEBREX (Pfizer)

| | | |
|--------------------|-------|---------|
| celecoxib caps. | | |
| 60 x 100 mg | R/ b! | 32,14 € |
| 10 x 200 mg | R/ | 18,96 € |
| 30 x 200 mg | R/ b! | 32,14 € |

Posol.

- artrose: 200 mg p.d. in 1 of 2 giften
- reumatoïde artritis: 200 à 400 mg p.d. in 2 giften

DYNASTAT (Pfizer)

| | | |
|---|--|------|
| parecoxib flacon i.m. - i.v. 1 x 40 mg poeder | | H.G. |
| (voor postoperatieve pijn) | | |

5.2.6. FENYLBUTAZON

Er bestaat geen specialiteit meer op basis van fenylbutazon; fenylbutazon kan wel nog magistraal worden voorgeschreven. Omwille van ernstige ongewenste effecten (o.a. agranulocytose) is de plaats van fenylbutazon, ook in de behandeling van spondylitis ankylosans, zeer beperkt.

5.3. Diverse geneesmiddelen bij osteo-articulaire aandoeningen

In dit hoofdstuk worden besproken:

- middelen bij reumatische aandoeningen
- middelen bij jicht
- varia.

5.3.1. MIDDELEN BIJ REUMATISCHE AANDOENINGEN

Hieronder worden achtereenvolgens besproken:

- antimalariamiddelen
- goudzouten
- TNF-remmers
- leflunomide.

Plaatsbepaling

– In verband met de behandeling van reumatoïde artritis, zie *Folia maart 2005*.

– Bij de behandeling van reumatoïde artritis wordt gebruik gemaakt van drie types behandelingen: symptomatische hulpbehandeling [niet-steroïdale anti-inflammatoire middelen (zie 5.2.) en glucocorticoiden (zie 7.1.)], daarnaast de klassieke basisbehandeling of “disease modifying antirheumatic drugs” (DMARD of “disease modifiers”), en ten slotte biologische behandelingen die ingesteld kunnen worden wanneer de klassieke basisbehandeling faalt [anti-TNF-therapie, leflunomide, monoklonale antilichamen (zie 10.6)].

– Als klassieke basisbehandeling bij reumatoïde artritis worden gebruikt: methotrexaat (zie 10.2.1.), sulfasalazine (zie 2.7.1.), de antimalariamiddelen chloroquine (zie 8.3.2.) en hydroxychloroquine, en meer recent leflunomide. Intramusculaire goudzouten zijn van de Belgische markt verdwenen; perorale goudzouten hebben slechts een zeer beperkt effect.

– Methotrexaat aan lage doses (7,5 tot 25 mg per week) blijft de eerste keuze als basisbehandeling van reumatoïde artritis. Foliumzuur wordt toegediend om bepaalde ongewenste effecten van methotrexaat tegen te gaan [zie 11.2.7. en *Folia april 2006*].

5.3.1.1. Antimalariamiddelen

Ongewenste effecten

– Oogafwijkingen, met reversibele neerslag ter hoogte van de cornea en chorioretinitis die tot blijvend visusverlies kunnen leiden, dit bij langdurig gebruik van chloroquine en in mindere mate hydroxychloroquine.

Bijzondere voorzorgen

– Regelmatige oftalmologische controle.

PLAQUENIL (Sanofi-Aventis)

hydroxychloroquinesulfaat
compr.

100 x 200 mg

R/ b ○ 14,56 €

5.3.1.2. Goudzouten

Ongewenste effecten

– Frequent: gastro-intestinale klachten en diarree.

– Minder frequent: mucocutane afwijkingen, vooral stomatitis, pruritus, diffuus erytheem en exfoliatieve dermatitis, nierstoornissen, agranulocytose en leverstoornissen.

Bijzondere voorzorgen

– Regelmatige controle van het bloedbeeld en van de lever- en nierfunctie.

RIDAURA (Astellas)

auranofine
compr.

60 x 3 mg

R/ b ○ 48,53 €

Posol. –

5.3.1.3. TNF-remmers

Adalimumab, *etanercept* en *infliximab* zijn inhibitoren van TNF (*Tumor Necrosis Factor*), een cytokine betrokken bij het inflammatoire proces bij chronische inflammatoire aandoeningen. Ze hebben een uitgesproken immunomodulerend effect.

Plaatsbepaling

— De TNF-remmers worden in principe slechts gebruikt bij ernstig verloopende aandoeningen na falen van de klassieke middelen (bv. methotrexaat) en in sommige gevallen in associatie met bijvoorbeeld methotrexaat.

Indicaties

- Adalimumab
 - Volwassene
 - Reumatoïde artritis.
 - Psoriatische artritis.
 - Spondylitis ankylosans.
 - Ziekte van Crohn.
- Etanercept
 - Volwassene
 - Reumatoïde artritis.
 - Psoriatische artritis.
 - Spondylitis ankylosans.
 - Plaque psoriasis weerstandig aan andere middelen, of bij contra-indicaties ervoor.
 - Kind: chronische juveniele artritis.
- Infliximab
 - Volwassene
 - Reumatoïde artritis.
 - Spondylitis ankylosans.
 - Ziekte van Crohn en colitis ulcerosa.
 - Psoriatische artritis.
 - Plaque psoriasis.

Contra-indicaties

- Ernstige bacteriële of virale infectie, o.a. evolutieve tuberculose.
- Matig en ernstig hartfalen.
- **Zwangerschap en borstvoeding** (zie rubriek "Zwangerschap en borstvoeding").

Ongewenste effecten

- Reacties ter hoogte van de injectieplaats.
- Huidreacties, o.a. pruritus.
- Hoofdpijn.
- Duizeligheid.

- Gastro-intestinale stoornissen.
- Toegenomen vatbaarheid voor infecties en reactivatie van tuberculose [zie *Folia juni 2002 en september 2005*].
- Allergische reacties.
- Ontstaan of verergeren van hartfalen.
- Suggesties voor een cancerogeen risico (vooral lymfomen) [zie *Folia augustus 2007*], en voor verergeren van demyeliniserende aandoeningen zoals multipale sclerose.
- Met infliximab: tijdens of binnen enkele uren na de toediening infusie-reacties, vooral anafylaxis (gaande tot shock), meest frequent bij het eerste en tweede infuus; ook vertraagde overgevoelighedsreacties bij patiënten die na een periode van 2 tot 4 jaar opnieuw worden behandeld met dit middel. Zelden hepatotoxiciteit.
- Vooral met etanercept: ernstige hematologische stoornissen (beenmergdepressie).

Zwangerschap en borstvoeding

- Gecontra-indiceerd gezien gebrek aan gegevens.

Bijzondere voorzorgen

- Voor adalimumab en infliximab moet de anticonceptie meerdere maanden na stoppen van de behandeling worden verdergezet. Voor etanercept wordt deze waarschuwing niet vermeld in de bijsluiting.
- Vóór het opstarten van een TNF-remmer dient latente tuberculose opgespoord te worden (anamnestisch, Mantoux-test en RX-thorax); indien deze aanwezig is, zullen tuberculostatica gestart worden vóór het starten van de TNF-remmer.
- In geval van evolutieve tuberculose bij een patiënt onder behandeling met een TNF-remmer, dient deze te worden gestopt [zie *Folia september 2005*].
- Tijdens behandeling met een TNF-remmer wordt toediening van een vaccin met levende bacteriën of virus-son afgeraden.

ENBREL (Wyeth)

| | | |
|------------------------------|-------|-------------|
| etanercept flacon s.c. | | |
| 4 x 25 mg + 1 ml spuit solv. | R/ b! | ○ 583,58 € |
| 4 x 50 mg + 1 ml spuit solv. | R/ b! | ○ 1157,49 € |
| flacon s.c. Pediatrie | | |
| 4 x 25 mg + 1 ml spuit solv. | R/ b! | ○ 583,58 € |
| sputamp. s.c. | | |
| 4 x 25 mg/0,5 ml | R/ b! | ○ 583,58 € |
| 4 x 50 mg/1 ml | R/ b! | ○ 1157,49 € |

HUMIRA (Abbott)

| | | |
|-----------------------------|-------|-------------|
| adalimumab sputamp. s.c. | | |
| 2 x 40 mg/0,8 ml | R/ b! | ○ 1161,03 € |

REMICADE (Schering-Plough)

| | | |
|--------------------------|------|--|
| infiximab flacon inf. | | |
| 1 x 100 mg poeder | H.G. | |

Interacties

— Mogelijke versterking van het effect van vitamine K-antagonisten.

Zwangerschap en borstvoeding

— Leflunomide is gecontra-indiceerd tijdens de zwangerschap omwille van mogelijke dosisafhankelijke teratogeniteit. Anticonceptie is vereist gedurende de ganse duur van de behandeling, en tot 2 jaar na stoppen ervan.

ARAVA (Sanofi-Aventis)

| | | |
|-----------------------|-------|------------|
| leflunomide compr. | | |
| 30 x 10 mg | R/ b! | ○ 73,98 € |
| 100 x 10 mg | R/ b! | ○ 181,14 € |
| 30 x 20 mg | R/ b! | ○ 83,82 € |
| 100 x 20 mg | R/ b! | ○ 207,44 € |
| 3 x 100 mg | R/ b! | ○ 45,36 € |

5.3.1.4. Leflunomide

Leflunomide is een “disease modifying antirheumatic drug” met anti-proliferatieve eigenschappen.

Plaatsbepaling

— Leflunomide mag alleen gebruikt worden bij ernstig verlopende aandoeningen na falen van de klassieke middelen (bv. methotrexaat), en in sommige gevallen in associatie met bijvoorbeeld methotrexaat.

Indicaties

- Reumatoïde artritis.
- Psoriatische artritis.

Contra-indicaties

— **Zwangerschap en borstvoeding** (zie rubriek “Zwangerschap en borstvoeding”).

Ongewenste effecten

- Gastro-intestinale stoornissen.
- Haaruitval.
- Levertoxiciteit.
- Hematologische stoornissen.
- Respiratoire problemen (o.a. interstitieel longlijden).
- Hypertensie.
- Toegenomen vatbaarheid voor infecties [zie *Folia september 2005*].

5.3.2. MIDDELEN BIJ JICHT**Plaatsbepaling**

— Zie *Transparantiefiche “Aanpak van jicht”, met updates.*

— Gezien colchicine dikwijls slecht wordt verdragen, worden voor de behandeling van de jichtaanval meestal niet-steroidale anti-inflammatoire farmaca verkozen. Het is belangrijk de behandeling van de aanval zo vroeg mogelijk te starten.

— Bij recidiverende aanvallen (meer dan 3 per jaar) kunnen farmaca worden gebruikt die de uricemie doen dalen door inhibitie van de vorming van urinezuur of door een uricosurisch effect. Bij het begin van een behandeling die er op gericht is de hyperuricemie te corrigeren, wordt best tijdelijk een niet-steroidaal anti-inflammatoir middel of colchicine toegevoegd.

— Er bestaat geen specialiteit meer op basis van een uricosuricum; de specialiteiten op basis van benzobromaron werden wegens hepatotoxiciteit teruggetrokken van de markt. Uricosurica kunnen echter nuttig zijn als tweede keuze voor de profylactische behandeling van jicht wanneer allopurinol niet verdragen wordt of wanneer recidieven optreden bij gebruik van allopurinol. Magistraal kan als uricosuricum probenecid voorgeschreven worden (250 mg 2 x per dag, progressief te verhogen tot 1 g 2 x per

dag). Let op de talrijke ongewenste effecten, bv. overgevoelighedsreacties. Uricosurica kunnen in de eerste maanden van de behandeling een acute jichtaanval uitlokken.

— Bij hyperuricemie zonder symptomen is behandeling niet aangewezen.

5.3.2.1. Colchicine

Colchicine vermindert de inflammatoire reactie op urinezuur.

Indicaties

— Jichtaanvallen.

Contra-indicaties

— Ernstige nier- en leverinsufficiëntie.

Ongewenste effecten

— Nausea, braken en diarree zijn frequent.

— Beenmergdepressie en perifere neuritis bij langdurige toediening (wat meestal niet aangewezen is).

Posologie

— Beginnen met 1 mg, gevolgd door 0,5 mg om de 2 à 3 uur tot de pijn verdwenen is of tot maag-darmverschijnselen optreden (max. 6 à 8 mg p.d.), en dit zeker niet langer dan enkele dagen. Volgens sommige experts zijn lagere doses, bv. 3 x 0,5 mg p.d., ook doeltreffend.

— Bij patiënten met matige nierinsufficiëntie dienen de doses verlaagd te worden; bij patiënten met ernstige nierinsufficiëntie is colchicine gecontra-indiceerd.

COLCHICINE (ACP)

| | | |
|--|----|--------|
| colchicine compr. (deelb.) 20 x 1 mg | R/ | 2,93 € |
|--|----|--------|

Posol. cfr. inleiding

5.3.2.2. Allopurinol

Plaatsbepaling

— Allopurinol inhibeert de vorming van urinezuur, en kan jichtaanvallen en het ontstaan van nierstenen tegengaan.

— Het is ook doeltreffend bij overdreven productie van urinezuur bij polycythemieën en tijdens behandeling van leukemieën.

Contra-indicaties

— Leverinsufficiëntie.

Ongewenste effecten

— Acute jichtaanvallen, vooral indien met een te hoge dosis en/of te vroeg (minder dan 6 weken) na de acute crisis gestart wordt.

— Gastro-intestinale verschijnselen.

— Overgevoelighedsreacties zoals rash, lever- of nieraantasting.

— Stoorissen van de hematopoëse.

— Zelden Lyell-syndroom.

Interacties

— Vertraging van de afbraak van 6-mercaptopurine en van azathioprine, wat reductie van hun posologie noodzakelijk maakt.

— Versterking van het effect van de vitamine K-antagonisten.

— Verhoogde incidentie van huid-erupties t.g.v. aminopenicillines.

Bijzondere voorzorgen

— Bij nierinsufficiëntie is dosisaanpassing vereist.

Posol. 100 mg, eventueel in functie van de uricemie tot 600 mg p. d. in 1 of 2 giften.

ALLOPURINOL EG (Eurogenerics)

| | | |
|---|------|---------|
| allopurinol compr. (deelb.) 90 x 300 mg | R/ b | 13,91 € |
|---|------|---------|

ALLOPURINOL-RATIOPHARM (Ratiopharm)

| | | |
|--|------|---------|
| allopurinol compr. (deelb.) 100 x 100 mg | R/ b | 6,65 € |
| 90 x 300 mg | R/ b | 14,42 € |

ALLOPURINOL SANDOZ (Sandoz)

| | | |
|--|------|---------|
| allopurinol compr. (deelb.) 100 x 100 mg | R/ b | 5,07 € |
| 30 x 300 mg | R/ b | 4,73 € |
| 90 x 300 mg | R/ b | 11,08 € |

ALPURIC (Socobom)

| | | |
|-------------------------------------|------|---------|
| allopurinol caps. 90 x 300 mg | R/ b | 15,43 € |
|-------------------------------------|------|---------|

DOCALLOPU (*Docpharma*)

| | | |
|---|------|---------|
| allopurinol compr. (deelb.) 90 x 300 mg | R/ b | 14,02 € |
|---|------|---------|

ZYLORIC (*SMB*)

| | | |
|--|------|---------|
| allopurinol compr. (deelb.) 100 x 100 mg | R/ b | 7,01 € |
| compr. 30 x 300 mg | R/ b | 6,43 € |
| 90 x 300 mg | R/ b | 14,79 € |

5.3.2.3. Rasburicase

Rasburicase is een recombinant uraat-oxidase dat de afbraak van urinezuur katalyseert.

Indicaties

– Behandeling en preventie van acute hyperuricemie bij de start van chemotherapie bij patiënten met hematologische maligniteiten.

Ongewenste effecten

– Vooral allergische reacties.

FASTURTEC (*Sanofi-Aventis*)

| | | |
|----------------------------|--|------|
| rasburicase flacon inf. | | H.G. |
| 3 x 1,5 mg + 1 ml solv. | | H.G. |
| 1 x 7,5 mg + 5 ml solv. | | |

5.3.3. VARIA

Natriumhyaluronaat wordt intra-articulair gebruikt voor de symptomatische

behandeling van gonartrose; de plaats van dit product staat niet vast [zie *Folia maart 2005*].

Dibotermine alfa is een botweefselinducerend eiwit, gebruikt als implantaat bij tibiafracturen.

Glucosamine is een aminomonosaccharide dat wordt voorgesteld voor de behandeling van gonartrose [zie *Goed om weten-bericht op onze website van 08/05/06 en Folia juni 2006*].

GLUCOSAMINE PHARMA NORD*(Pharma Nord)* ▼

| | | |
|---|--|---------|
| glucosamine (hemisulfaat) caps. | | |
| 90 x 400 mg | | 13,50 € |
| 270 x 400 mg | | 32,85 € |
| <i>Posol.</i> 1,2 g p.d. in 1 of 3 giften | | |

HYALGAN (*Kela*)

| | | |
|---|----|---------|
| natriumhyaluronaat spuitamp. in situ 1 x 20 mg/2 ml | R/ | 32,61 € |
|---|----|---------|

INDUCTOS (*Wyeth*)

| | | |
|---|--|------|
| dibotermine alfa kit voor implantaat 1 x 12 mg + 8 ml solv. | | H.G. |
|---|--|------|

VOLTAFLEX (*Novartis CH*) ▼

| | | |
|---------------------------------------|--|---------|
| glucosamine (hydrochloride) compr. | | |
| 60 x 625 mg | | 13,90 € |
| 180 x 625 mg | | 32,90 € |
| <i>Posol.</i> 1,25 g p.d. in 1 gift | | |

5.4. Narcotische analgetica

Plaatsbepaling

- De narcotische analgetica kunnen geklasseerd worden volgens hun pijnstillend vermogen.
 - *Weinig krachtige analgetica*: codeïne, dihydrocodeïne en dextropropoxyfeen.
 - *Matig krachtige analgetica*: pethidine, pentazocine, tilidine en tramadol.
 - *Krachtige analgetica*: buprenorfine, fentanyl, hydromorfon, morfine, methadon, oxycodon, piritramide.
- Men kan ze ook klasseren als zuivere agonisten (morfine, fentanyl, hydromorfon, oxycodon, methadon) en partiële agonisten (buprenorfine, pentazocine).
- Gelijktijdig gebruik van meerdere narcotische analgetica is meestal zinloos en kan soms leiden tot verminderde pijnstilling (zie rubriek "Interacties"). Wel kan morfine als siroop of in een preparaat met niet-vertraagde vrijstelling, als "rescue" medicatie gebruikt worden bij patiënten behandeld met morfine met vertraagde vrijstelling, of met fentanyl- of buprenorfinepleisters.
- Bij moeilijk controleerbare pijn of bij ernstige ongewenste effecten wordt soms empirisch van narcotisch analgeticum veranderd ("opioïdrotatie"). Conversietabellen tussen verschillende middelen geven echter slechts benaderende informatie en individuele aanpassing moet zeker gebeuren.
- Het pijnstillend effect van *tramadol* berust zowel op een morfine-achtig als op adrenerge en serotoninerge effecten.
 - *Fentanyl* en *buprenorfine* zijn beschikbaar als pleisters voor transdermale toediening bij chronische pijn. Deze pleisters zijn enkel bruikbaar bij stabiele pijn, gezien bij aanbrengen of verwijderen van de pleister, en bij aanpassen van de dosis, de plasmaconcentraties en het effect slechts traag wijzigen, en een nieuwe steady-state pas na meer dan 36 uur wordt bereikt. Te vlug opdrijven van de dosis (na enkele uren bv.) dient dan ook zeker vermeden te worden.
 - *Hydromorfon* en *oxycodon* hebben dezelfde eigenschappen als morfine, maar zijn potenter (d.w.z. dat het effect wordt bekomen met lagere doses).
 - Gebruik van *methadon* oraal kan aangewezen zijn bij opiaatverslaafden als substitutiebehandeling. Methadon kan ook als pijnstillend bij chronische pijn gebruikt worden.
 - *Buprenorfine* kan sublinguaal gebruikt worden als substitutiebehandeling bij opiaatverslaafden, maar ook sublinguaal of transdermaal bij chronische pijn.

Indicaties

- Pijn.
- Hoest (voor codeïne).

Ongewenste effecten

- Sedatie en respiratoire depressie, vooral bij hoge doses.
- Euforiserend effect.
- Nausea en braken door de krachtige analgetica, vooral bij starten van de behandeling of bij te snel verhogen van de dosis.
- Orthostatische hypotensie.
- Transpiratie.
- Obstipatie.
- Pylorusspasme, contractie van de galwegen en van de sfincter van Oddi.
- Tolerantie voor de gewenste en ongewenste effecten, naargelang dosis en duur van toediening; het obstiperend effect blijft wel dikwijls bestaan. Dosisverhoging is vereist om de tolerantie te overkomen. De tolerantie voor het pijnstillend effect is weinig uitgesproken bij correct gebruik bij chronische pijn.

– Afhankelijkheid bij herhaald gebruik, met ontwenningssverschijnselen bij plots onderbreken van de toediening. Het risico van afhankelijkheid neemt toe naarmate het analgetisch effect van het middel meer uitgesproken is.

– *Codeïne* is een prodrug waaruit via CYP2D6 morfine wordt gevormd. Overdreven effect werd gezien bij *ultrarapid metabolizers* [zie *Folia december 2006*].

– Voor *methadon*: daarenboven QT-verlenging (voor de risicofactoren voor “torsades de pointes” in het algemeen, zie “Ongewenste effecten” in *Inleiding*).

– Voor *tramadol*: daarenboven anafylactische reacties, nausea, monddroogte, zweten, sedatie, vertigo, beven; convulsies werden gezien, in het bijzonder bij patiënten met epilepsie of die andere epileptogene geneesmiddelen nemen; dervingsverschijnselen bij bruusk stoppen.

Zwangerschap en borstvoeding

– **Narcotische analgetica kunnen aanleiding geven tot depressie van het centrale zenuwstelsel bij de foetus, en tot respiratoire depressie en dervingsverschijnselen bij de pasgeborene.**

– In verband met zwangere vrouwen met opiaatverslaving, zie *Folia december 2006*.

– Gebruik van codeïne door de moeder tijdens de periode van borstvoeding kan met de nodige voorzichtigheid gebeuren [zie *Folia december 2005*], maar ernstige problemen bij het kind zijn beschreven indien de moeder een *ultrarapid metabolizer* is [zie *Folia december 2006*].

Bijzondere voorzorgen

– Bij chronisch gebruik van een narcotisch analgeticum dient reeds preventief de obstipatie bestreden te worden [zie *Folia januari 2003*].

– Miosis wijst bij een acute situatie op een overdosis, maar is bij chronische gebruikers een teken van impregnatie, niet van overdosis.

– In principe mogen de pleisters niet verknipt worden.

Interacties

– Verminderen van het pijnstillend effect bij patiënten die op zuivere agonisten (bv. morfine, methadon) staan door partiële agonisten zoals buprenorfine en pentazocine.

– Serotoninesyndroom met pethidine en tramadol in combinatie met andere stoffen met serotoninerge werking (bv. MAO-inhibitor, SSRI) (zie 6.3.1.).

– Mogelijke versterking door tramadol en dextropropoxyfeen van het effect van vitamine K-antagonisten.

– Verhoogd risico van convulsies voor tramadol bij gelijktijdige inname van antidepressiva of antipsychotica.

– Tramadol is een substraat voor CYP2D6 en CYP3A4, met mogelijke interacties met inhibitoren en induceerders van deze CYP-iso-enzymen (zie *tabel in Inleiding*).

Nota

Bij magistrale bereiding worden de volgende grondstoffen, onderling vermengd of afzonderlijk voorgeschreven, vergoed, mits attest van de geneesheer-adviseur van de verzekeringsinstelling, indien ze verwerkt worden in een bereiding voor behandeling van chronische pijn: acetylsalicylzuur, paracetamol, codeïne, codeïnefosfaat, coffeïne, dextropropoxyfeenhydrochloride.

5.4.1. ENKELVOUDIGE PREPARATEN

Morfine per os

Posol.

- Preparaten met vertraagde vrijstelling: beginnen met 20 à 60 mg p.d. in 2 giften (voor Kapanol® in 1 gift), indien nodig progressief verhogen.
- Preparaten met normale, niet-vertraagde vrijstelling: beginnen met 10 mg om de 4 uur, indien nodig progressief verhogen.

DOC MORFINE (Docpharma) Ⓢ

morfinehydrochloride (trihydraat)
compr. (vertraagde vrijst.)

| | | |
|-------------|--------|---------|
| 30 x 10 mg | R/ b Ⓢ | 6,52 € |
| 30 x 30 mg | R/ b Ⓢ | 15,88 € |
| 56 x 30 mg | R/ b Ⓢ | 25,97 € |
| 30 x 60 mg | R/ b Ⓢ | 29,03 € |
| 56 x 60 mg | R/ b Ⓢ | 41,94 € |
| 30 x 100 mg | R/ b Ⓢ | 39,92 € |

(verdoevingsmiddel)

KAPANOL (GSK) Ⓢ

morfinesulfaat
caps. (vertraagde vrijst.)

| | | |
|-------------|--------|---------|
| 20 x 20 mg | R/ b Ⓢ | 11,19 € |
| 20 x 50 mg | R/ b Ⓢ | 25,18 € |
| 20 x 100 mg | R/ b Ⓢ | 37,38 € |

(verdoevingsmiddel)

(de capsule mag net voor gebruik geopend worden, en de inhoud mag met vloeistof of voedsel ingenomen worden)

MORPHINE TEVA (Teva) Ⓢ

morfinesulfaat
compr. (vertraagde vrijst.)

| | | |
|-------------|--------|---------|
| 30 x 10 mg | R/ b Ⓢ | 6,52 € |
| 30 x 30 mg | R/ b Ⓢ | 15,88 € |
| 60 x 30 mg | R/ b Ⓢ | 27,10 € |
| 30 x 60 mg | R/ b Ⓢ | 29,03 € |
| 60 x 60 mg | R/ b Ⓢ | 44,24 € |
| 30 x 100 mg | R/ b Ⓢ | 39,92 € |

(verdoevingsmiddel)

MS CONTIN (Mundipharma) Ⓢ

morfinesulfaat
compr. (vertraagde vrijst.)

| | | |
|-------------|--------|---------|
| 30 x 10 mg | R/ b Ⓢ | 8,38 € |
| 30 x 30 mg | R/ b Ⓢ | 20,41 € |
| 56 x 30 mg | R/ b Ⓢ | 30,67 € |
| 30 x 60 mg | R/ b Ⓢ | 34,41 € |
| 56 x 60 mg | R/ b Ⓢ | 51,14 € |
| 30 x 100 mg | R/ b Ⓢ | 49,11 € |
| 14 x 200 mg | R/ b Ⓢ | 40,45 € |

(verdoevingsmiddel)

MS DIRECT (Mundipharma) Ⓢ

morfinesulfaat

compr. (niet-vertraagde vrijst., deelb.)

| | | |
|------------|--------|---------|
| 56 x 10 mg | R/ b Ⓢ | 12,70 € |
|------------|--------|---------|

(verdoevingsmiddel)

ORAMORPH (Norgine) Ⓢ

morfinesulfaat

druppels

| | | |
|----------------|----|---------|
| 20 ml 20 mg/ml | R/ | 12,38 € |
|----------------|----|---------|

(1 ml = 16 dr.)

oploss. (oraal)

| | | |
|----------------|----|--------|
| 100 ml 2 mg/ml | R/ | 8,66 € |
|----------------|----|--------|

oploss. (oraal) eenmalig gebruik

| | | |
|----------------------|----|---------|
| 30 x 5 ml 10 mg/5 ml | R/ | 26,52 € |
|----------------------|----|---------|

| | | |
|----------------------|----|---------|
| 30 x 5 ml 30 mg/5 ml | R/ | 26,52 € |
|----------------------|----|---------|

(verdoevingsmiddel)

Morfine parenteraal

Posol. i.m. of s.c. 10 mg of meer om de 4 uur, of in infuus

MORPHINE HCL (Denolin) Ⓢ

morfinehydrochloride (zonder bewaarmiddel)

amp. i.m. - i.v. - inf. - s.c. - epiduraal

| | | |
|-----------------|----|--------|
| 10 x 10 mg/1 ml | R/ | 4,99 € |
|-----------------|----|--------|

morfinehydrochloride

amp. i.m. - i.v. - inf. - s.c.

| | | |
|-----------------|----|--------|
| 10 x 20 mg/1 ml | R/ | 7,39 € |
|-----------------|----|--------|

| | | |
|-----------------|----|--------|
| 10 x 30 mg/1 ml | R/ | 9,88 € |
|-----------------|----|--------|

(verdoevingsmiddel)

STELLORPHINE (Sterop) Ⓢ

morfinehydrochloride (zonder bewaarmiddel)

amp. i.m. - i.v. - s.c. - i.thecaal - epiduraal

| | | |
|-----------------|----|--------|
| 10 x 10 mg/1 ml | R/ | 6,75 € |
|-----------------|----|--------|

(verdoevingsmiddel)

Fentanyl

Posol. individueel aan te passen; pleisters te vervangen om de 72 uur

DUROGESIC (Janssen-Cilag) Ⓢ

fentanyl

transdermaal systeem

| | | |
|---------------------------------|--------|---------|
| 5 x 2,1 mg/5,25 cm ² | R/ b Ⓢ | 26,19 € |
|---------------------------------|--------|---------|

(vrijstelling 12,5 µg/u)

| | | |
|---------------------------------|--------|---------|
| 5 x 4,2 mg/10,5 cm ² | R/ b Ⓢ | 31,97 € |
|---------------------------------|--------|---------|

| | | |
|----------------------------------|--------|---------|
| 10 x 4,2 mg/10,5 cm ² | R/ b Ⓢ | 53,96 € |
|----------------------------------|--------|---------|

(vrijstelling 25 µg/u)

| | | |
|-------------------------------|--------|---------|
| 5 x 8,4 mg/21 cm ² | R/ b Ⓢ | 53,00 € |
|-------------------------------|--------|---------|

| | | |
|--------------------------------|--------|---------|
| 10 x 8,4 mg/21 cm ² | R/ b Ⓢ | 94,11 € |
|--------------------------------|--------|---------|

(vrijstelling 50 µg/u)

| | | |
|----------------------------------|--------|---------|
| 5 x 12,6 mg/31,5 cm ² | R/ b Ⓢ | 71,86 € |
|----------------------------------|--------|---------|

| | | |
|-----------------------------------|--------|----------|
| 10 x 12,6 mg/31,5 cm ² | R/ b Ⓢ | 126,76 € |
|-----------------------------------|--------|----------|

(vrijstelling 75 µg/u)

| | | |
|--------------------------------|--------|---------|
| 5 x 16,8 mg/42 cm ² | R/ b Ⓢ | 88,65 € |
|--------------------------------|--------|---------|

| | | |
|---------------------------------|--------|----------|
| 10 x 16,8 mg/42 cm ² | R/ b Ⓢ | 153,40 € |
|---------------------------------|--------|----------|

(vrijstelling 100 µg/u)

(verdoevingsmiddel)

FENTANYL SANDOZ (Sandoz) ©

| | | |
|------------------------------------|--------|----------|
| fentanyl | | |
| transdermaal systeem | | |
| 5 x 2,5 mg/10 cm ² | R/ b ☉ | 28,91 € |
| 10 x 2,5 mg/10 cm ² | R/ b ☉ | 50,43 € |
| (vrijstelling 25 µg/u) | | |
| 5 x 5 mg/20 cm ² | R/ b ☉ | 47,85 € |
| 10 x 5 mg/20 cm ² | R/ b ☉ | 90,01 € |
| (vrijstelling 50 µg/u) | | |
| 5 x 7,5 mg/30 cm ² | R/ b ☉ | 64,47 € |
| 10 x 7,5 mg/30 cm ² | R/ b ☉ | 122,20 € |
| (vrijstelling 75 µg/u) | | |
| 5 x 10 mg/40 cm ² | R/ b ☉ | 79,25 € |
| 10 x 10 mg/40 cm ² | R/ b ☉ | 148,48 € |
| (vrijstelling 100 µg/u) | | |
| transdermaal systeem Matrix | | |
| 5 x 2,89 mg/5,25 cm ² | R/ b ☉ | 24,30 € |
| (vrijstelling 12,5 µg/u) | | |
| 5 x 5,78 mg/10,5 cm ² | R/ b ☉ | 28,91 € |
| 10 x 5,78 mg/10,5 cm ² | R/ b ☉ | 48,88 € |
| (vrijstelling 25 µg/u) | | |
| 5 x 11,56 mg/21 cm ² | R/ b ☉ | 47,85 € |
| 10 x 11,56 mg/21 cm ² | R/ b ☉ | 84,44 € |
| (vrijstelling 50 µg/u) | | |
| 5 x 17,34 mg/31,5 cm ² | R/ b ☉ | 64,47 € |
| 10 x 17,34 mg/31,5 cm ² | R/ b ☉ | 113,35 € |
| (vrijstelling 75 µg/u) | | |
| 5 x 23,12 mg/42 cm ² | R/ b ☉ | 79,25 € |
| 10 x 23,12 mg/42 cm ² | R/ b ☉ | 136,94 € |
| (vrijstelling 100 µg/u) | | |
| (verdoevingsmiddel) | | |

MATRIFEN (Nycomed) ©

| | | |
|-----------------------------------|--------|----------|
| fentanyl | | |
| transdermaal systeem | | |
| 5 x 1,38 mg/4,2 cm ² | R/ b ☉ | 23,13 € |
| (vrijstelling 12 µg/u) | | |
| 5 x 2,75 mg/8,4 cm ² | R/ b ☉ | 28,91 € |
| 10 x 2,75 mg/8,4 cm ² | R/ b ☉ | 50,43 € |
| (vrijstelling 25 µg/u) | | |
| 5 x 5,50 mg/16,8 cm ² | R/ b ☉ | 49,49 € |
| 10 x 5,50 mg/16,8 cm ² | R/ b ☉ | 90,00 € |
| (vrijstelling 50 µg/u) | | |
| 5 x 8,25 mg/25,2 cm ² | R/ b ☉ | 68,09 € |
| 10 x 8,25 mg/25,2 cm ² | R/ b ☉ | 122,19 € |
| (vrijstelling 75 µg/u) | | |
| 5 x 11,0 mg/33,6 cm ² | R/ b ☉ | 84,64 € |
| 10 x 11,0 mg/33,6 cm ² | R/ b ☉ | 148,46 € |
| (vrijstelling 100 µg/u) | | |
| (verdoevingsmiddel) | | |

Tramadol

Posol. 100 à 400 mg p.d. in 3 of 4 giften of in 1 of 2 giften voor preparaten met vertraagde vrijstelling

CONTRAMAL (Grünenthal)

| | | |
|--|--------|---------|
| tramadolhydrochloride | | |
| caps. | | |
| 30 x 50 mg | R/ b ☉ | 11,01 € |
| 60 x 50 mg | R/ b ☉ | 19,81 € |
| compr. Uno (vertraagde vrijst.) | | |
| 30 x 100 mg | R/ b ☉ | 18,03 € |
| 30 x 200 mg | R/ b ☉ | 31,82 € |
| 30 x 300 mg | R/ b ☉ | 43,15 € |
| compr. Retard (vertraagde vrijst.) | | |
| 30 x 50 mg | R/ b ☉ | 9,90 € |
| 60 x 50 mg | R/ b ☉ | 15,84 € |
| 30 x 100 mg | R/ b ☉ | 19,81 € |
| 60 x 100 mg | R/ b ☉ | 29,19 € |
| 20 x 150 mg | R/ b ☉ | 19,81 € |
| 60 x 150 mg | R/ b ☉ | 38,69 € |
| 20 x 200 mg | R/ b ☉ | 23,77 € |
| 60 x 200 mg | R/ b ☉ | 44,98 € |
| druppels | | |
| 1 x 10 ml 100 mg/ml | R/ b ☉ | 7,34 € |
| 3 x 10 ml 100 mg/ml | R/ b ☉ | 19,81 € |
| 1 x 50 ml 100 mg/ml | R/ b ☉ | 27,79 € |
| (1 ml = 40 dr.; bij de flesjes van 50 ml geeft 1 druk 5 druppels) | | |
| supp. | | |
| 15 x 100 mg | R/ b ☉ | 11,01 € |
| amp. i.m. - i.v. - inf. | | |
| 5 x 100 mg/2 ml | R/ b ☉ | 8,35 € |
| 10 x 100 mg/2 ml | R/ b ☉ | 15,05 € |

DOCTRAMADO (Docpharma)

| | | |
|-----------------------------|--------|---------|
| tramadolhydrochloride | | |
| compr. | | |
| 30 x 50 mg | R/ b ☉ | 7,50 € |
| 60 x 50 mg | R/ b ☉ | 12,85 € |
| compr. (vertraagde vrijst.) | | |
| 30 x 100 mg | R/ b ☉ | 12,22 € |
| 60 x 100 mg | R/ b ☉ | 17,96 € |
| 20 x 150 mg | R/ b ☉ | 12,22 € |
| 60 x 150 mg | R/ b ☉ | 26,35 € |
| 20 x 200 mg | R/ b ☉ | 14,67 € |
| 60 x 200 mg | R/ b ☉ | 29,58 € |

DOLZAM (Zambon)

| | | |
|------------------------------------|--------|---------|
| tramadolhydrochloride | | |
| caps. | | |
| 30 x 50 mg | R/ b ☉ | 11,01 € |
| 60 x 50 mg | R/ b ☉ | 19,81 € |
| compr. Retard (vertraagde vrijst.) | | |
| 56 x 75 mg | R/ b ☉ | 21,26 € |
| 56 x 100 mg | R/ b ☉ | 30,15 € |
| 56 x 150 mg | R/ b ☉ | 38,46 € |
| 56 x 200 mg | R/ b ☉ | 46,27 € |
| compr. Uno (vertraagde vrijst.) | | |
| 28 x 150 mg | R/ b ☉ | 21,26 € |
| 28 x 200 mg | R/ b ☉ | 24,98 € |
| 14 x 300 mg | R/ b ☉ | 21,26 € |
| 14 x 400 mg | R/ b ☉ | 24,98 € |
| druppels | | |
| 1 x 10 ml 100 mg/ml | R/ b ☉ | 7,34 € |
| 3 x 10 ml 100 mg/ml | R/ b ☉ | 19,81 € |
| 5 x 10 ml 100 mg/ml | R/ b ☉ | 27,79 € |
| (1 ml = 20 dr.) | | |
| amp. i.m. - i.v. - inf. | | |
| 5 x 100 mg/2 ml | R/ b ☉ | 8,35 € |
| 10 x 100 mg/2 ml | R/ b ☉ | 15,05 € |

TRADONAL (Meda Pharma)

| | | |
|-----------------------------------|------|---------|
| tramadolhydrochloride | | |
| bruiscopr. | | |
| 30 x 50 mg | R/ b | 11,01 € |
| caps. | | |
| 30 x 50 mg | R/ b | 7,71 € |
| 60 x 50 mg | R/ b | 13,87 € |
| caps. Retard (vertraagde vrijst.) | | |
| 60 x 50 mg | R/ b | 19,81 € |
| 60 x 100 mg | R/ b | 31,58 € |
| 60 x 150 mg | R/ b | 40,48 € |
| 60 x 200 mg | R/ b | 48,88 € |
| compr. Odis (smelttabl.) | | |
| 30 x 50 mg | R/ b | 7,71 € |
| druppels | | |
| 10 ml 100 mg/ml | R/ b | 5,14 € |
| 30 ml 100 mg/ml | R/ b | 13,87 € |
| (1 ml = 40 dr.) | | |
| amp. i.m. - i.v. - inf. | | |
| 10 x 100 mg/2 ml | R/ b | 10,54 € |

TRAMADOL EG (Eurogenerics)

| | | |
|--------------------------------|------|---------|
| tramadolhydrochloride | | |
| compr. (deelb.) | | |
| 30 x 50 mg | R/ b | 7,50 € |
| 60 x 50 mg | R/ b | 12,89 € |
| bruiscopr. | | |
| 30 x 50 mg | R/ b | 7,71 € |
| 60 x 50 mg | R/ b | 13,87 € |
| druppels | | |
| 10 ml 100 mg/ml | R/ b | 5,14 € |
| 30 ml 100 mg/ml | R/ b | 13,87 € |
| 50 ml 100 mg/ml | R/ b | 20,55 € |
| (1 ml = 40 dr.) | | |
| amp. i.m. - i.v. - inf. - s.c. | | |
| 10 x 100 mg/2 ml | R/ b | 10,54 € |

TRAMADOL SANDOZ (Sandoz)

| | | |
|--|------|---------|
| tramadolhydrochloride | | |
| caps. | | |
| 30 x 50 mg | R/ b | 7,50 € |
| 60 x 50 mg | R/ b | 12,50 € |
| compr. (vertraagde vrijst.) | | |
| 30 x 100 mg | R/ b | 12,22 € |
| 60 x 100 mg | R/ b | 19,56 € |
| 20 x 150 mg | R/ b | 12,22 € |
| 60 x 150 mg | R/ b | 27,79 € |
| 20 x 200 mg | R/ b | 14,67 € |
| 60 x 200 mg | R/ b | 31,31 € |
| druppels | | |
| 1 x 10 ml 100 mg/ml | R/ b | 5,14 € |
| 3 x 10 ml 100 mg/ml | R/ b | 13,87 € |
| 1 x 50 ml 100 mg/ml | R/ b | 20,55 € |
| (1 ml = 40 dr.; bij de flesjes van 50 ml geeft 1 druk 5 druppels) | | |

TRAMADOL TEVA (Teva)

| | | |
|-----------------------------|------|---------|
| tramadolhydrochloride | | |
| caps. | | |
| 60 x 50 mg | R/ b | 13,87 € |
| compr. Instant (smelttabl.) | | |
| 30 x 50 mg | R/ b | 7,71 € |
| 60 x 50 mg | R/ b | 13,57 € |

TRAMIUM (SMB)

| | | |
|----------------------------|------|---------|
| tramadolhydrochloride | | |
| caps. (vertraagde vrijst.) | | |
| 30 x 100 mg | R/ b | 13,75 € |
| 30 x 150 mg | R/ b | 18,33 € |
| 30 x 200 mg | R/ b | 21,97 € |

Andere narcotische analgetica**CODICONTIN (Mundipharma)**

| | | |
|--------------------------------------|------|--------|
| dihydrocodeïne tartraat | | |
| compr. (vertraagde vrijst.) | | |
| 56 x 60 mg | R/ b | 7,90 € |
| Posol. 120 à 240 mg p.d. in 2 giften | | |

DEPRONAL (Pfizer)

| | | |
|--|------|--------|
| dextropropoxyfeenhydrochloride | | |
| caps. (vertraagde vrijst.) | | |
| 30 x 150 mg | R/ b | 5,62 € |
| Posol. 150 à 600 mg p.d. in 1 à 2 giften | | |

DIPIDOLOR (Janssen-Cilag)

| | | |
|-------------------------|------|--------|
| piritamide | | |
| amp. i.m. - i.v. - s.c. | | |
| 5 x 20 mg/2 ml | R/ b | 3,43 € |
| (verdoovingsmiddel) | | |

DOLANTINE (Sanofi-Aventis)

| | | |
|-------------------------|------|--------|
| pethidinehydrochloride | | |
| amp. i.m. - i.v. - s.c. | | |
| 5 x 100 mg/2 ml | R/ b | 2,27 € |
| (verdoovingsmiddel) | | |

FORTAL (Sanofi-Aventis)

| | | |
|--|------|---------|
| pentazocine | | |
| compr. (deelb.) | | |
| 30 x 50 mg | R/ b | 6,39 € |
| 100 x 50 mg | R/ b | 17,05 € |
| amp. i.m. - i.v. - s.c. | | |
| 10 x 30 mg/1 ml | R/ b | 7,31 € |
| Posol. per os: tot 6 x p.d. 30 à 60 mg | | |
| (speciaal gereguleerd geneesmiddel) | | |

MEPHENON (Denolin)

| | | |
|--|----|--------|
| methadonhydrochloride | | |
| compr. (deelb.) | | |
| 30 x 5 mg | R/ | 3,82 € |
| amp. i.m. - i.v. | | |
| 6 x 10 mg/1 ml | R/ | 2,94 € |
| Posol. per os: 15 à 40 mg p.d. in 3 à 4 giften | | |
| (verdoovingsmiddel) | | |

OXYCONTIN (Mundipharma) ▼

| | | |
|---------------------------------------|-------|---------|
| oxycodonhydrochloride | | |
| compr. (vertraagde vrijst.) | | |
| 30 x 5 mg | R/ b! | 11,14 € |
| 30 x 10 mg | R/ b! | 18,56 € |
| 30 x 20 mg | R/ b! | 31,50 € |
| 30 x 40 mg | R/ b! | 50,68 € |
| 30 x 80 mg | R/ b! | 83,32 € |
| Posol. 20 mg of meer p.d. in 2 giften | | |
| (verdoovingsmiddel) | | |

PALLADONE (Mundipharma) Ⓢ

| | | |
|---|--------|---------|
| hydromorfonhydrochloride | | |
| caps. Immediate Release | | |
| 14 x 1,3 mg | R/ | 5,20 € |
| 28 x 1,3 mg | R/ | 9,45 € |
| 14 x 2,6 mg | R/ | 10,39 € |
| 28 x 2,6 mg | R/ | 18,89 € |
| caps. Slow Release (vertraagde vrijst.) | | |
| 30 x 4 mg | R/ b Ⓢ | 26,38 € |
| 30 x 8 mg | R/ b Ⓢ | 42,71 € |
| 30 x 16 mg | R/ b Ⓢ | 72,38 € |
| 30 x 24 mg | R/ b Ⓢ | 89,43 € |

Posol.

- *Immediate Rel.*: 7,8 à 14,4 mg p.d. of meer in 6 giften

- *Slow Rel.*: 8 mg p.d. of meer in 2 giften (verdoovingsmiddel)

SUBUTEX (Schering-Plough) Ⓢ

| | | |
|--|--------|---------|
| buprenorfine | | |
| compr. (subling.) | | |
| 7 x 2 mg | R/ b Ⓢ | 9,70 € |
| 7 x 8 mg | R/ b Ⓢ | 27,95 € |
| (voor substitutiebehandeling; speciaal gereguleerd geneesmiddel) | | |
| Andere benaming(en): Temgesic, Transtec | | |

TEMGESIC (Schering-Plough) Ⓢ

| | | |
|---------------------------|--------|---------|
| buprenorfine | | |
| compr. (subling., deelb.) | | |
| 20 x 0,2 mg | R/ b Ⓢ | 8,06 € |
| 50 x 0,2 mg | R/ b Ⓢ | 16,10 € |
| amp. i.m. - i.v. | | |
| 5 x 0,3 mg/1 ml | R/ | 12,62 € |

Posol. subling.: bij chronische pijn: 0,6 mg of meer p.d. in 3 à 4 giften

(speciaal gereguleerd geneesmiddel)
Andere benaming(en): Subutex, Transtec

TRANSTEC (Grünenthal) Ⓢ

| | | |
|---------------------------------|--------|----------|
| buprenorfine | | |
| transdermaal systeem | | |
| 5 x 20 mg/25 cm ² | R/ b Ⓢ | 40,58 € |
| 10 x 20 mg/25 cm ² | R/ b Ⓢ | 65,17 € |
| (vrijstelling 35 µg/u) | | |
| 5 x 30 mg/37,5 cm ² | R/ b Ⓢ | 55,39 € |
| 10 x 30 mg/37,5 cm ² | R/ b Ⓢ | 90,95 € |
| (vrijstelling 52,5 µg/u) | | |
| 5 x 40 mg/50 cm ² | R/ b Ⓢ | 70,29 € |
| 10 x 40 mg/50 cm ² | R/ b Ⓢ | 117,47 € |
| (vrijstelling 70 µg/u) | | |

Posol. bij chronische pijn: individueel aan te passen; pleisters te vervangen om de 72 uur (speciaal gereguleerd geneesmiddel)

Andere benaming(en): Subutex, Temgesic

5.4.2. COMBINATIEPREPARATEN**Plaatsbepaling**

— De vaste associaties van codeïne en paracetamol worden besproken in 5.1.5.

— Bij de vaste associatie van tilidine met de narcotische antagonist naloxon zou bij gebruik van normale doses naloxon de algemene circulatie niet bereiken, en tilidine zou dus zijn

effect uitoefenen; bij gebruik van hogere doses kan naloxon wel de algemene circulatie bereiken en het effect van tilidine tegengaan. Dit betekent dat een dergelijke associatie geen zin heeft indien het nodig is de dosis van het narcotisch analgeticum op te drijven zoals bv. bij terminale patiënten. Deze associatie mag ook niet tegelijkertijd met een ander narcotisch analgeticum gebruikt worden. — Bij gebruik van de associatie paracetamol - dextropropoxyfeen dient inname van alcohol zeker vermeden te worden. In het Verenigd Koninkrijk werd deze associatie van de markt genomen omwille van de ongunstige risico-batenverhouding [zie *Folia maart 2005*].

ALGOPHENE (SMB)

| | | |
|--------------------------------------|----|--------|
| dextropropoxyfeenhydrochloride 30 mg | | |
| paracetamol 400 mg | | |
| caps. 30 | R/ | 6,20 € |
| <i>Posol.</i> — | | |

TINALOX (Sandoz)

| | | |
|-------------------------------------|--------|---------|
| naloxonhydrochloride 4 mg | | |
| tilidinehydrochloride 50 mg/0,72 ml | | |
| druppels | | |
| 1 x 20 ml | R/ b Ⓢ | 6,09 € |
| 3 x 20 ml | R/ b Ⓢ | 16,55 € |
| (0,72 ml = 20 dr.) | | |

Posol.

Andere benaming(en): Valtran

VALTRAN (Pfizer)

| | | |
|-------------------------------------|--------|---------|
| naloxonhydrochloride 4 mg | | |
| tilidinehydrochloride 50 mg | | |
| compr. Retard (vertraagde vrijst.) | | |
| 30 | R/ b Ⓢ | 11,92 € |
| naloxonhydrochloride 8 mg | | |
| tilidinehydrochloride 100 mg | | |
| compr. Retard (vertraagde vrijst.) | | |
| 30 | R/ b Ⓢ | 22,54 € |
| naloxonhydrochloride 12 mg | | |
| tilidinehydrochloride 150 mg | | |
| compr. Retard (vertraagde vrijst.) | | |
| 30 | R/ b Ⓢ | 29,28 € |
| naloxonhydrochloride 4 mg | | |
| tilidinehydrochloride 50 mg/0,72 ml | | |
| druppels 10 ml | | |
| 20 ml | R/ b Ⓢ | 3,58 € |
| 20 ml | R/ b Ⓢ | 6,49 € |
| 60 ml | R/ b Ⓢ | 17,16 € |
| (0,72 ml = 20 dr.) | | |

Posol.

Andere benaming(en): Tinalox

ZALDIAR (Grünenthal)

| | | |
|-------------------------------|--------|---------|
| paracetamol 325 mg | | |
| tramadolhydrochloride 37,5 mg | | |
| compr. 20 | | |
| 40 | R/ c Ⓢ | 7,34 € |
| 40 | R/ c Ⓢ | 14,68 € |
| <i>Posol.</i> — | | |

5.5. Narcotische antagonisten

Naloxon kan gebruikt worden bij acute intoxicaties met narcotische analgetica, bv. om respiratoire depressie tegen te gaan. Bij patiënten die chronisch narcotische analgetica gebruiken, kan toediening leiden tot acute ontwenningssverschijnselen. Er bestaat op dit ogenblik in België geen specialiteit meer op basis van naloxon [zie *Folia april 2006*].

Naltrexon kan aangewezen zijn bij opiaatverslaafden na de initiële desintoxicatiefase, en dit ter stabilisatie van de toestand of om recidieven te vermijden.

NALOREX (Bristol-Myers Squibb)

naltrexonhydrochloride

compr. (deelb.)

28 x 50 mg

R/

71,72 €

5.6. Pijnbestrijding bij palliatieve zorg

- In het kader van de palliatieve zorg wordt veel aandacht besteed aan de noodzaak van adequate pijnstilling. Dit is echter slechts één facet van de symptoomcontrole bij dergelijke patiënten.
- Pijnmedicatie dient zoveel mogelijk in een vast tijdschema te gebeuren; men wacht niet tot de pijn opnieuw optreedt.
- Het schema van de Wereldgezondheidsorganisatie voorziet voor de pijnstilling 3 stappen.
 - De eerste stap: een banale pijnstiller zoals paracetamol of acetylsalicylzuur.
 - De tweede stap: toevoeging aan de banale pijnstiller van een weinig krachtig narcotisch analgeticum zoals codeïne of tramadol.
 - De derde stap: overschakeling op een krachtig narcotisch analgeticum zoals morfine.
- Zie *hoofdstuk 5.4.* voor meer informatie over de verschillende narcotische analgetica.
- Drinkbare morfine-oplossing (“morfinesiroop”), om de 4 uur te geven, bestaat nu ook als specialiteit, en kan ook magistraal worden voorgeschreven, bv. als volgt:
 - R/ Morfinehydrochloride driehonderd milligram,
 - Aqua conservans ad driehonderd milliliter.
 - De hoeveelheid morfine kan worden verhoogd tot 1,5 gram voor 300 ml.
 - Afgeschermd van het licht kan deze siroop zeker 2 weken bewaard worden.
- Ook morfine als vast preparaat met onmiddellijke vrijstelling kan om de 4 uur gegeven worden, trapsgewijs met voldoende grote stappen (25% of meer).
- Na het vinden van de correcte dosis morfine zal men meestal overschakelen naar een morfinepreparaat met vertraagde vrijstelling.
- De dosis morfine moet worden opgedreven in functie van de noden.
- Indien orale toediening van morfine niet (meer) mogelijk is, kan morfine parenteraal worden gegeven, bv. in subcutaan infuus via pijnpomp.
- Bij chronisch gebruik van morfine dient rekening gehouden te worden met zijn ongewenste effecten (*zie 5.4.*), en associëren van een laxativum is de regel; een anti-emeticum is dikwijls aangewezen.
- De pleisters op basis van buprenorfine of van fentanyl hebben slechts een beperkte plaats bij terminale patiënten, gezien snelle aanpassing van de dosis dikwijls nodig is (*zie 5.4.*).
- Bij neurogene pijn wordt dikwijls gebruik gemaakt van sommige anti-epileptica of antidepressiva [*zie Folia december 2001 en april 2006*].
- Bij botpijnen door metastasen worden NSAID's gebruikt voor hun pijnstillend effect.

6. Zenuwstelsel

- 6.1. Hypnotica, sedativa, anxiolytica
- 6.2. Antipsychotica
- 6.3. Antidepressiva
- 6.4. Centrale stimulantia
- 6.5. Antiparkinsonmiddelen
- 6.6. Anti-epileptica
- 6.7. Antimigrainemiddelen
- 6.8. H₁-antihistaminica
- 6.9. Cholinesterase-inhibitoren
- 6.10. Anti-Alzheimermiddelen

6.1. Hypnotica, sedativa, anxiolytica

In dit hoofdstuk worden beschreven:

- benzodiazepines
- middelen verwant aan de benzodiazepines
- diverse middelen.

Sommige antidepressiva worden gebruikt bij angststoornissen (zie 6.3.).

Plaatsbepaling

- Voor een overzicht over aanpak van slapeloosheid en angst, vooral in verband met het gebruik van benzodiazepines, zie *Folia oktober 2002, Transparantiefiche "Aanpak van angststoornissen", met updates*, en de aanbeveling "Aanpak van slapeloosheid in de eerste lijn" [*Huisarts Nu* 2005,34:346-71; via www.domusmedica.be/files/H34_7_AB_Slapeloosheid.pdf].
- Het is moeilijk een duidelijk onderscheid te maken tussen de anxiolytische, de sedatieve en de hypnotische eigenschappen van geneesmiddelen; voor vele middelen is dit alleen een kwestie van dosis.
- Het gebruik van deze geneesmiddelen dient beperkt te worden wegens de ongewenste effecten die vooral bij hoge doses en/of langdurig gebruik kunnen optreden, o.a. snel optreden van afhankelijkheid.
- Wanneer een anxiolyticum, sedativum of hypnoticum nodig is, geeft men meestal de voorkeur aan een benzodiazepine, gezien deze middelen even doeltreffend zijn als andere substanties, en weinig toxisch bij overdosering. Dit belet niet dat men ook voor de benzodiazepines de indicaties strikt moet stellen, de dosis zo laag mogelijk moet houden en de duur van de behandeling moet beperken. De stoffen verwant aan de benzodiazepines lijken geen voordelen te bieden ten opzichte van de benzodiazepines.
- Het gebruik van barbituraten als hypnoticum, sedativum of anxiolyticum is niet meer aanvaardbaar, en er zijn geen specialiteiten meer op basis van barbituraten met deze indicatie. Fenobarbital wordt soms nog gebruikt als anti-epilepticum (zie 6.6.). De barbituraten met zeer korte werkingsduur (thiopental, methohexital) worden soms gebruikt als inductie-anestheticum.
- Bij *slapeloosheid* dienen eerst de oorzakelijke factoren aangepakt te worden. Niet-medicamenteuze aanpak zoals veranderen van de leefwijze of eventueel psychotherapie kan aangewezen zijn. Indien toch een hypnoticum gegeven wordt, gebruikt men een benzodiazepine, waar mogelijk slechts voor enkele dagen.

— Bij *angststoornissen* dient men na te gaan over welke soort angst het gaat. Bij alle vormen van angst verdient niet-medicamenteuze aanpak de voorkeur wegens doeltreffendheid op lange termijn en afwezigheid van ongewenste effecten. Medicatie heeft slechts een beperkte plaats [zie *Transparantiefiche "Aanpak van angststoornissen", met updates*]. Eventueel kunnen gedurende een tweetal weken benzodiazepines worden toegediend. Antidepressiva kunnen een plaats hebben bij onvoldoende effect van cognitieve therapie, bij uitgesproken vormen, of bij het obsessief-compulsief syndroom.

6.1.1. BENZODIAZEPINES

Plaatsbepaling

— Er bestaan tussen de verschillende benzodiazepines waarschijnlijk geen klinisch relevante verschillen.

— Farmacokinetische eigenschappen zoals de halfwaardetijd en het al of niet vormen van actieve metabolieten kunnen de duur van de effecten beïnvloeden. Klassiek onderscheidt men, volgens de farmacokinetische eigenschappen, 3 groepen: kortwerkende, halflangwerkende en langwerkende benzodiazepines.

- Kortwerkende benzodiazepines: triazolam en het intraveneus gebruikte midazolam. Men verwacht daarbij een zeer korte werkingsduur. Met deze benzodiazepines met korte halfwaardetijd zijn de ontweningsverschijnselen bij stoppen heviger; ook lijken paradoxale reacties frequenter te zijn.

- Halflangwerkende benzodiazepines: alprazolam, bromazepam, brotizolam, clotiazepam, loprazolam, lorazepam, lormetazepam, oxazepam en temazepam.

- Langwerkende benzodiazepines: clobazam, clonazepam, clorazepaat, cloxazolam, diazepam, ethylloflazepaat, flunitrazepam, flurazepam, nitrazepam, nordazepam, prazepam en tetrazepam.

— Het is logisch voor gebruik als hypnoticum, een benzodiazepine met intermediaire werkingsduur te kiezen, en voor gebruik bij angst een middel met intermediaire of lange werkingsduur.

— Bij epilepsie worden bepaalde benzodiazepines, waaronder clonazepam, gebruikt; bij status epilepticus wordt intraveneus of rectaal vooral diazepam gebruikt.

— Vooral flunitrazepam wordt door bepaalde toxicomanen misbruikt, en waakzaamheid en voorzichtigheid bij het voorschrijven en afleveren is geboden.

Indicaties

- Angst.
- Slapeloosheid.
- Spasticiteit, dystonie, myoclonieën...
- Epilepsie, convulsies (bv. bij myoclonische aanvallen, status epilepticus en veralgemeende epileptische crisis).

Ongewenste effecten

— Verwardheid, vooral bij ouderen.

— Overdreven sedatie, slaperigheid, geheugenstoornissen, concentratiestoornissen.

— Hangover: residueel effect overdag bij gebruik als hypnoticum.

— Paradoxale reacties met toegenomen slapeloosheid, angst en zelfs agitatie en agressie, met verschillende benzodiazepines.

— Acute intoxicaties: leiden zelden tot ademhalingsdepressie en coma. Gewoonlijk is er geen dodelijke afloop tenzij tegelijkertijd alcohol of andere deprimerende farmaca zijn ingenomen of bij bestaan van een onderliggende pathologie.

— Tolerantie voor de gewenste en ongewenste effecten bij chronisch gebruik.

— Psychische en fysieke afhankelijkheid na enkele weken inname.

— Bij stoppen: dervingsverschijnselen waaronder angst, slapeloosheid en perceptiestoornissen gaande tot fobieën, manische reacties en andere psychotische verschijnselen, en soms convulsies.

Zwangerschap

— Craniofaciale afwijkingen (bv. hazenlip, gespleten gehemelte), groeivertraging en afwijkingen ter hoogte van het centrale zenuwstelsel zijn, zij het zelden, beschreven met sommige benzodiazepines (o.a. diazepam).

— Risico van respiratoire depressie, hypotonie, hyporeflexie, hypothermie en ontweningsverschijnselen bij de pasgeborene.

Interacties

— Overdreven sedatie bij gelijktijdig gebruik van alcohol of andere geneesmiddelen met sederend effect.

— Voor alprazolam, diazepam, midazolam en triazolam: resp. vertraagde of versnelde afbraak bij toediening van inhibitoren of inductoren van CYP3A4 (zie tabel in Inleiding). Voor midazolam en triazolam leidt dit tot resp. verhoogde of verlaagde biologische beschikbaarheid na orale toediening.

Bijzondere voorzorgen

— Het sedatief effect van benzodiazepines kan gevaarlijk zijn bij het besturen van voertuigen of het gebruik van gevaarlijke werktuigen.

— Overdreven en langdurige sedatie kan voorkomen, vooral met hogere doses, bij ouderen (risico van amnesie, val met heupfractuur), bij bestaan van leveraandoeningen, en bij gelijktijdige toediening van andere sederende medicatie of alcohol.

— Bij patiënten met slaapapnoesyndroom kunnen de symptomen toeneemen.

Posologie

— Hieronder wordt voor elk benzodiazepine aangegeven of in de bijsluiters angst, slapeloosheid of beide worden vermeld als indicatie; deze vermeldingen kloppen niet altijd met de hierboven vermelde logica. Opgemerkt dient te worden, dat bij bestaan van eenzelfde molecule onder twee of meer verschillende specialiteitsnamen, de indicatiestelling en de posologie in de bijsluiters van de verschillende specialiteiten niet altijd dezelfde zijn.

— De aangegeven posologieën kunnen alleen als een benadering worden gezien. Inderdaad bestaan er belangrijke individuele verschillen in gevoeligheid aan de sederende effecten van benzodiazepines. Het is daarom aan te raden altijd te starten aan lage doses.

— Voor ouderen en personen met lever- en nieraandoeningen, worden lagere doses aanbevolen.

— Voor het uitzonderlijke gebruik van benzodiazepines bij kinderen gelden speciale posologieregels.

— Indien men de chronische behandeling wenst te onderbreken, zal men de dosis geleidelijk afbouwen, bv. met 10% per week of per 2 weken, bijvoorbeeld nadat men is overgeschakeld naar een benzodiazepine met lange halfwaardetijd zoals diazepam. De hieronder vermelde equivalentielijst kan als leidraad worden gebruikt bij een dergelijke overgang. Harde data daaromtrent ontbreken echter, en het gaat slechts om benaderende gegevens [zie ook *Folia oktober 2002*].

| diazepam | 10 mg |
|------------------|---------------|
| alprazolam | 0,5 - 1 mg |
| bromazepam | 4,5 - 9 mg |
| brotizolam | 0,25 - 0,5 mg |
| clobazam | 10 - 30 mg |
| clonazepam | 1 - 4 mg |
| clorazepaat | 10 - 30 mg |
| clotiazepam | 5 - 10 mg |
| cloxazolam | 1 - 2 mg |
| ethylloflazepaat | 1 - 3 mg |
| flunitrazepam | 0,5 - 2 mg |
| flurazepam | 15 - 60 mg |
| ketazolam | 15 - 75 mg |
| loprazolam | 0,5 - 2 mg |
| lorazepam | 2 - 8 mg |
| lormetazepam | 1 - 2 mg |
| midazolam | 7,5 - 15 mg |
| nitrazepam | 5 - 10 mg |
| nordazepam | 2,5 - 10 mg |
| oxazepam | 15 - 100 mg |
| prazepam | 30 - 60 mg |
| temazepam | 15 - 60 mg |
| tetrazepam | 25 - 100 mg |
| triazolam | 0,25 - 0,5 mg |

Alprazolam

Posol.
angst: 0,75 à 4 mg p.d. in 3 giften (of 1 à 4 mg p.d. in 1 of 2 giften voor compr. Retard)

ALPRAZ (SMB)

| | | |
|----------------------------|----|--------|
| alprazolam compr. (deelb.) | | |
| 14 x 0,5 mg | R/ | 3,72 € |
| 28 x 0,5 mg | R/ | 5,58 € |
| 14 x 1 mg | R/ | 5,21 € |
| 28 x 1 mg | R/ | 8,33 € |

ALPRAZOLAM EG (Eurogenerics)

| | | |
|-------------------|----|---------|
| alprazolam compr. | | |
| 20 x 0,25 mg | R/ | 2,78 € |
| 50 x 0,25 mg | R/ | 5,58 € |
| 20 x 0,50 mg | R/ | 4,69 € |
| 50 x 0,50 mg | R/ | 8,90 € |
| 20 x 1 mg | R/ | 7,16 € |
| 50 x 1 mg | R/ | 14,85 € |
| 20 x 2 mg | R/ | 12,87 € |
| 50 x 2 mg | R/ | 25,48 € |

ALPRAZOLAM KELA (Kela)

| | | |
|----------------------------|----|---------|
| alprazolam compr. (deelb.) | | |
| 50 x 0,25 mg | R/ | 4,83 € |
| 50 x 0,5 mg | R/ | 8,30 € |
| 50 x 1 mg | R/ | 14,38 € |
| 50 x 2 mg | R/ | 23,40 € |

ALPRAZOLAM-RATIOPHARM (Ratiopharm)

| | | |
|----------------------------|----|---------|
| alprazolam compr. (deelb.) | | |
| 50 x 0,25 mg | R/ | 4,88 € |
| 50 x 0,5 mg | R/ | 8,30 € |
| 50 x 1 mg | R/ | 14,38 € |
| 50 x 2 mg | R/ | 24,44 € |

ALPRAZOLAM SANDOZ (Sandoz)

| | | |
|----------------------------|----|---------|
| alprazolam compr. (deelb.) | | |
| 50 x 0,25 mg | R/ | 4,88 € |
| 50 x 0,50 mg | R/ | 8,30 € |
| 50 x 1 mg | R/ | 14,38 € |

ALPRAZOLAM TEVA (Teva)

| | | |
|----------------------------|----|---------|
| alprazolam compr. (deelb.) | | |
| 50 x 0,25 mg | R/ | 5,20 € |
| 50 x 0,5 mg | R/ | 8,65 € |
| 50 x 1 mg | R/ | 14,80 € |
| 50 x 2 mg | R/ | 24,70 € |

ALPRAZOMED (Ranbaxy)

| | | |
|-------------------|----|---------|
| alprazolam compr. | | |
| 50 x 0,5 mg | R/ | 8,90 € |
| 50 x 1 mg | R/ | 14,85 € |

DOCALPRAZO (Docpharma)

| | | |
|----------------------------|----|---------|
| alprazolam compr. (deelb.) | | |
| 50 x 0,25 mg | R/ | 5,21 € |
| 50 x 0,5 mg | R/ | 8,85 € |
| 50 x 1 mg | R/ | 15,25 € |
| 50 x 2 mg | R/ | 24,71 € |

TOPAZOLAM (Topgen)

| | | |
|-------------------|----|---------|
| alprazolam compr. | | |
| 50 x 0,25 mg | R/ | 4,91 € |
| 50 x 0,5 mg | R/ | 8,33 € |
| 50 x 1 mg | R/ | 14,40 € |

XANAX (Aktuapharma)

| | | |
|------------------------------|----|---------|
| alprazolam compr. (deelb.) | | |
| 50 x 0,5 mg (parallelinvoer) | R/ | 12,35 € |

XANAX (Pfizer)

| | | |
|---------------------------------------|----|---------|
| alprazolam compr. (deelb.) | | |
| 50 x 0,25 mg | R/ | 7,59 € |
| 50 x 0,5 mg | R/ | 12,35 € |
| 50 x 1 mg | R/ | 21,32 € |
| 50 x 2 mg | R/ | 33,27 € |
| compr. Retard (vertraagde vrijst.) | | |
| 30 x 0,5 mg | R/ | 8,87 € |
| 30 x 1 mg | R/ | 15,12 € |
| 30 x 2 mg | R/ | 26,08 € |
| druppels | | |
| 20 ml 0,75 mg/ml (1 ml = 30 druppels) | R/ | 9,07 € |

Bromazepam

Posol.
angst: 4,5 à 36 mg p.d. in 3 giften

BROMATOP (Topgen)

| | | |
|----------------------------|----|--------|
| bromazepam compr. (deelb.) | | |
| 50 x 6 mg | R/ | 4,91 € |
| 50 x 12 mg | R/ | 8,90 € |

BROMAZEPAM EG (Eurogenerics)

| | | |
|----------------------------|----|--------|
| bromazepam compr. (deelb.) | | |
| 50 x 6 mg | R/ | 5,39 € |
| 50 x 12 mg | R/ | 9,99 € |

BROMAZEPAM KELA (Kela)

| | | |
|----------------------------|----|--------|
| bromazepam compr. (deelb.) | | |
| 50 x 6 mg | R/ | 4,82 € |
| 50 x 12 mg | R/ | 8,68 € |

BROMAZEPAM-RATIOPHARM (Ratiopharm)

| | | |
|----------------------------|----|--------|
| bromazepam compr. (deelb.) | | |
| 50 x 6 mg | R/ | 4,88 € |
| 50 x 12 mg | R/ | 8,75 € |

BROMAZEPAM SANDOZ (Sandoz)

| | | |
|-------------------|----|--------|
| bromazepam compr. | | |
| 50 x 3 mg | R/ | 4,17 € |
| compr. (deelb.) | | |
| 50 x 6 mg | R/ | 5,39 € |

BROMAZEPAM TEVA (Teva)

| | | |
|--|----|--------|
| bromazepam compr. (deelb.) 50 x 6 mg | R/ | 5,30 € |
| 50 x 12 mg | R/ | 9,80 € |

BROMIDEM (Nycomed)

| | | |
|--|----|--------|
| bromazepam compr. (deelb.) 50 x 6 mg | R/ | 5,11 € |
| 50 x 12 mg | R/ | 9,20 € |

DOCBROMAZE (Docpharma)

| | | |
|--|----|---------|
| bromazepam compr. (deelb.) 50 x 6 mg | R/ | 5,58 € |
| 50 x 12 mg | R/ | 10,00 € |

LEXOTAN (Roche)

| | | |
|--|----|---------|
| bromazepam compr. (deelb.) 50 x 3 mg | R/ | 5,41 € |
| 20 x 6 mg | R/ | 4,31 € |
| 50 x 6 mg | R/ | 9,14 € |
| 50 x 12 mg | R/ | 16,30 € |

Brotizolam

Posol.
slapeloosheid: 0,25 mg

LENDORMIN (Boehringer Ingelheim)

| | | |
|---|----|---------|
| brotizolam compr. (deelb.) 30 x 0,25 mg | R/ | 12,10 € |
|---|----|---------|

Clobazam

Posol.
angst: 20 à 30 mg p.d. in 2 of 3 giften

FRISIUM (Sanofi-Aventis)

| | | |
|---|----|---------|
| clobazam compr. (deelb.) 20 x 10 mg | R/ | 5,40 € |
| 50 x 10 mg | R/ | 11,28 € |
| 50 x 20 mg | R/ | 19,45 € |

Clonazepam

Posol.
epilepsie: 1,5 à 6 mg p.d. in 3 giften

RIVOTRIL (Roche)

| | | |
|--|----|---------|
| clonazepam compr. (deelb.) 50 x 0,5 mg | R/ | 3,73 € |
| 150 x 0,5 mg | R/ | 9,99 € |
| 30 x 2 mg | R/ | 5,23 € |
| 100 x 2 mg | R/ | 13,61 € |
| druppels 10 ml 2,5 mg/ml (1 ml = 25 dr.) | R/ | 3,66 € |

Clorzepaat

Posol. per os:
angst: 25 à 75 mg p.d. in 3 giften of
15 mg 's avonds

TRANXENE (Sanofi-Aventis)

| | | |
|---|----|---------|
| dikaliumclorzepaat caps. 30 x 5 mg | R/ | 3,95 € |
| 30 x 10 mg compr. (deelb.) 30 x 50 mg | R/ | 4,84 € |
| flacon i.m. - i.v. - inf. 5 x 20 mg/2 ml | R/ | 12,80 € |
| 5 x 50 mg/2,5 ml | R/ | 8,06 € |
| | R/ | 10,91 € |

UNI-TRANXENE (Sanofi-Aventis)

| | | |
|---|----|--------|
| dikaliumclorzepaat caps. 30 x 15 mg | R/ | 7,24 € |
|---|----|--------|

Clotiazepam

Posol.
- angst: 10 à 15 mg p.d. in 2 of 3 giften
- slapeloosheid: 10 mg

CLOZAN (Pfizer)

| | | |
|---|----|--------|
| clotiazepam compr. (deelb.) 20 x 5 mg | R/ | 2,93 € |
| 50 x 5 mg | R/ | 6,42 € |
| 50 x 10 mg | R/ | 8,13 € |

Cloxazolam

Posol.
angst: 2 à 4 mg p.d. in 2 of 3 giften

AKTON (Nycomed)

| | | |
|--|----|---------|
| cloxazolam compr. (deelb.) 50 x 1 mg | R/ | 9,51 € |
| 20 x 2 mg | R/ | 7,64 € |
| 50 x 2 mg | R/ | 19,17 € |

Diazepam

Posol. per os:
angst: 5 à 20 mg p.d. in 3 giften

DIAZEPAM EG (Eurogenerics)

| | | |
|---|----|---------|
| diazepam compr. (deelb.) 25 x 10 mg | R/ | 3,81 € |
| 100 x 10 mg | R/ | 12,46 € |

DIAZEPAM-RATIOPHARM (Ratiopharm)

| | | |
|---------------------------------|----|--------|
| diazepam compr. 30 x 2 mg | R/ | 1,78 € |
| compr. (deelb.) 25 x 5 mg | R/ | 2,53 € |
| 100 x 5 mg | R/ | 7,44 € |
| 25 x 10 mg | R/ | 3,10 € |
| 100 x 10 mg | R/ | 9,92 € |

DIAZEPAM TEVA (Teva)

| | | |
|--|----|--------|
| diazepam compr. (deelb.) 25 x 5 mg | R/ | 2,53 € |
| 100 x 5 mg | R/ | 7,46 € |
| 25 x 10 mg | R/ | 3,10 € |
| 100 x 10 mg | R/ | 9,92 € |

VALIUM (Roche)

| | | | |
|-----------------------------------|----|---------|--|
| diazepam | | | |
| compr. (deelb.) | | | |
| 30 x 5 mg | R/ | 4,99 € | |
| 100 x 5 mg | R/ | 12,34 € | |
| 30 x 10 mg | R/ | 6,91 € | |
| 100 x 10 mg | R/ | 18,92 € | |
| amp. i.m. - i.v. - inf. - rectaal | | | |
| 6 x 10 mg/2 ml | R/ | 6,47 € | |

Ethylloflazepaat

Posol.
angst en slapeloosheid: 2 à 4 mg
's avonds

VICTAN (Sanofi-Aventis)

| | | | |
|----------------------|----|--------|--|
| loflazepaat (ethyl-) | | | |
| compr. (deelb.) | | | |
| 30 x 2 mg | R/ | 5,75 € | |

Flunitrazepam

Posol.
slapeloosheid: 0,5 à 1 mg

FLUNITRAZEPAM EG (Eurogenerics)

| | | | |
|-------------------------------------|----|--------|--|
| flunitrazepam | | | |
| compr. (deelb.) | | | |
| 10 x 1 mg | R/ | 1,33 € | |
| (speciaal gereguleerd geneesmiddel) | | | |

ROHYPNOL (Roche)

| | | | |
|-------------------------------------|----|--------|--|
| flunitrazepam | | | |
| compr. (deelb.) | | | |
| 10 x 1 mg | R/ | 1,72 € | |
| (speciaal gereguleerd geneesmiddel) | | | |

Flurazepam

Posol.
slapeloosheid: 13,5 mg

STAURODORM (Madaus)

| | | | |
|-----------------|----|---------|--|
| flurazepam | | | |
| compr. (deelb.) | | | |
| 30 x 27 mg | R/ | 13,22 € | |

Loprazolam

Posol.
slapeloosheid: 0,5 à 1 mg

DORMONOCT (Sanofi-Aventis)

| | | | |
|-----------------|----|---------|--|
| loprazolam | | | |
| compr. (deelb.) | | | |
| 30 x 1 mg | R/ | 10,84 € | |
| 30 x 2 mg | R/ | 18,23 € | |

Lorazepam

Posol. per os:
- angst: 2 à 5 mg p.d. in 2 of 3 giften
- slapeloosheid: 1 à 2,5 mg

DOCLORAZE (Docpharma)

| | | | |
|-----------------|----|--------|--|
| lorazepam | | | |
| compr. (deelb.) | | | |
| 50 x 1 mg | R/ | 3,63 € | |
| 50 x 2,5 mg | R/ | 6,11 € | |

LAURACALM (Socobom)

| | | | |
|-----------------|----|--------|--|
| lorazepam | | | |
| compr. (deelb.) | | | |
| 30 x 1 mg | R/ | 3,57 € | |
| 30 x 2,5 mg | R/ | 5,92 € | |

LORAZEMED (Ranbaxy)

| | | | |
|-------------|----|--------|--|
| lorazepam | | | |
| compr. | | | |
| 50 x 1 mg | R/ | 3,94 € | |
| 50 x 2,5 mg | R/ | 6,67 € | |

LORAZEPAM EG (Eurogenerics)

| | | | |
|-----------------|----|--------|--|
| lorazepam | | | |
| compr. (deelb.) | | | |
| 50 x 1 mg | R/ | 3,88 € | |
| 50 x 2,5 mg | R/ | 6,99 € | |

LORAZEPAM TEVA (Teva)

| | | | |
|-----------------|----|--------|--|
| lorazepam | | | |
| compr. (deelb.) | | | |
| 50 x 1 mg | R/ | 3,50 € | |
| 50 x 2,5 mg | R/ | 6,00 € | |

LORAZETOP (Topgen)

| | | | |
|-------------|----|--------|--|
| lorazepam | | | |
| compr. | | | |
| 50 x 1 mg | R/ | 3,15 € | |
| 50 x 2,5 mg | R/ | 5,40 € | |

LORIDEM (Nycomed)

| | | | |
|-----------------|----|--------|--|
| lorazepam | | | |
| compr. (deelb.) | | | |
| 50 x 1 mg | R/ | 4,09 € | |
| 50 x 2,5 mg | R/ | 6,92 € | |

OPTISEDINE (Sterop)

| | | | |
|-----------------|----|--------|--|
| lorazepam | | | |
| compr. (deelb.) | | | |
| 20 x 1 mg | R/ | 2,01 € | |
| 50 x 1 mg | R/ | 3,15 € | |

SERENASE (Almirall Prodesfarma)

| | | | |
|-----------------|----|--------|--|
| lorazepam | | | |
| compr. (deelb.) | | | |
| 50 x 1 mg | R/ | 4,74 € | |
| 50 x 2,5 mg | R/ | 8,01 € | |

TEMESTA (Aktuapharma)

| | | | |
|-------------------|----|--------|--|
| lorazepam | | | |
| compr. (deelb.) | | | |
| 50 x 1 mg | R/ | 4,38 € | |
| (parallel invoer) | | | |

TEMESTA (Wyeth)

| | | | |
|-------------------------------------|----|---------|--|
| lorazepam | | | |
| compr. (deelb.) | | | |
| 20 x 1 mg | R/ | 2,11 € | |
| 50 x 1 mg | R/ | 4,38 € | |
| 20 x 2,5 mg | R/ | 3,52 € | |
| 50 x 2,5 mg | R/ | 7,49 € | |
| compr. Expidet (smelttabl., deelb.) | | | |
| 50 x 1 mg | R/ | 6,62 € | |
| 50 x 2,5 mg | R/ | 10,78 € | |
| amp. i.m. - i.v. | | | |
| 10 x 4 mg/1 ml | R/ | 12,25 € | |

Lormetazepam

Posol.
slapeloosheid: 1 à 2 mg

DOCLORMETA (Docpharma)

lormetazepam
compr. (deelb.)
30 x 2 mg R/ 7,65 €

LORAMET (Aktuapharma)

lormetazepam
compr. (deelb.)
30 x 1 mg R/ 5,90 €
30 x 2 mg R/ 9,26 €
(parallelinvoer)

LORAMET (Meda Pharma)

lormetazepam
compr. (deelb.)
30 x 1 mg R/ 5,90 €
30 x 2 mg R/ 9,26 €

LORANKA (SMB)

lormetazepam
compr. (deelb.)
28 x 2 mg R/ 9,92 €

LORMETAMED (Ranbaxy)

lormetazepam
compr.
30 x 2 mg R/ 7,89 €

LORMETAZEPAM EG (Eurogenerics)

lormetazepam
compr. (deelb.)
30 x 1 mg R/ 5,40 €
30 x 2 mg R/ 8,76 €

LORMETAZEPAM KELA (Kela)

lormetazepam
compr. (deelb.)
30 x 1 mg R/ 4,71 €
30 x 2 mg R/ 6,82 €

LORMETAZEPAM TEVA (Teva)

lormetazepam
compr. (deelb.)
30 x 1 mg R/ 4,76 €
30 x 2 mg R/ 7,41 €

METATOP (Topgen)

lormetazepam
compr.
30 x 2 mg R/ 7,79 €
50 x 2 mg R/ 11,40 €

NOCTACALM (Socobom)

lormetazepam
compr.
30 x 1 mg R/ 5,95 €
30 x 2 mg R/ 9,22 €

NOCTAMID (Aktuapharma)

lormetazepam
compr. (deelb.)
30 x 2 mg R/ 12,37 €
(parallelinvoer)

NOCTAMID (Bayer)

lormetazepam
compr. (deelb.)
30 x 1 mg R/ 7,88 €
30 x 2 mg R/ 12,37 €

OCTONOX (Pharmacobel)

lormetazepam
compr. (deelb.)
30 x 2 mg R/ 9,87 €

SEDABEN (Labima)

lormetazepam
compr. (deelb.)
30 x 2 mg R/ 7,07 €

STILAZE (Nycomed)

lormetazepam
compr. (deelb.)
30 x 2 mg R/ 10,15 €

Midazolam**DORMICUM (Roche)**

midazolam
amp. i.m. - i.v.
2 x 15 mg/3 ml R/ h 6,49 €
amp. i.m. - i.v. - rectaal
1 x 5 mg/5 ml R/ h 1,36 €
amp. i.v. - inf.
5 x 50 mg/10 ml R/ h 41,03 €

Nitrazepam

Posol.
slapeloosheid: 5 mg

MOGADON (ICN)

nitrazepam
compr. (deelb.)
30 x 5 mg R/ 3,72 €

NITRAZEPAM TEVA (Teva)

nitrazepam
compr. (deelb.)
30 x 5 mg R/ 2,98 €

Nordazepam

Posol.
angst: 5 à 15 mg 's avonds

CALMDAY (Will-Pharma)

nordazepam
compr.
30 x 5 mg R/ 4,92 €
60 x 5 mg R/ 8,12 €
30 x 10 mg R/ 6,55 €
60 x 10 mg R/ 10,42 €

Oxazepam

Posol.
angst: 30 à 60 mg p.d. in 2 of 3 giften

OXAZEPAM EG (Eurogenerics)

oxazepam
compr. (deelb.)
50 x 15 mg R/ 3,87 €

SERESTA (Meda Pharma)

| | | |
|---|----|--------|
| oxazepam compr. (deelb.) 50 x 15 mg | R/ | 5,80 € |
|---|----|--------|

TRANQUO (Boehringer Ingelheim)

| | | |
|---|----|--------|
| oxazepam compr. (deelb.) 50 x 10 mg | R/ | 5,97 € |
|---|----|--------|

Prazepam

Posol.
angst: 10 à 60 mg p.d. in 1 tot 3 giften

LYSANXIA (Pfizer)

| | | |
|---|----|---------|
| prazepam compr. (deelb.) 20 x 10 mg | R/ | 5,18 € |
| 50 x 10 mg | R/ | 10,31 € |
| 50 x 20 mg | R/ | 16,24 € |
| druppels 20 ml 15 mg/ml (1 ml = 15 dr.) | R/ | 10,76 € |

Tetrazepam

Posol.
spierrelaxatie: 25 à 150 mg p.d. in 2 of 3 giften

EPSIPAM (Will-Pharma)

| | | |
|---|----|---------|
| tetrazepam compr. (deelb.) 20 x 50 mg | R/ | 4,88 € |
| 60 x 50 mg | R/ | 11,49 € |

MYOLASTAN (Aktuapharma)

| | | |
|---|----|--------|
| tetrazepam compr. (deelb.) 20 x 50 mg (parallelinvoer) | R/ | 5,38 € |
|---|----|--------|

MYOLASTAN (Pharmapartner)

| | | |
|---|----|--------|
| tetrazepam compr. (deelb.) 20 x 50 mg (parallelinvoer) | R/ | 5,38 € |
|---|----|--------|

MYOLASTAN (Sanofi-Aventis)

| | | |
|---|----|--------|
| tetrazepam compr. (deelb.) 20 x 50 mg | R/ | 5,38 € |
|---|----|--------|

TETRAZEPAM EG (Eurogenerics)

| | | |
|---|----|--------|
| tetrazepam compr. (deelb.) 20 x 50 mg | R/ | 4,85 € |
| 40 x 50 mg | R/ | 7,23 € |

Triazolam

Posol.
slapeloosheid: 0,125 à 0,25 mg

HALCION (Pfizer)

| | | |
|--------------------------------------|----|--------|
| triazolam compr. 10 x 0,125 mg | R/ | 2,65 € |
| compr. (deelb.) 10 x 0,25 mg | R/ | 3,30 € |

Addendum: benzodiazepine-antagonist

Soms kan een benzodiazepine-antagonist nuttig zijn, bv. na gebruik van een benzodiazepine voor kleine ingrepen. Bij overdosering van een benzodiazepine is een dergelijke antagonist slechts zelden geïndiceerd; soms wordt hij gebruikt als test bij vermoeden van een overdosering.

ANEXATE (Roche)

| | |
|--|------|
| flumazenil amp. i.v. 1 x 0,5 mg/5 ml | H.G. |
|--|------|

6.1.2. MIDDELEN VERWANT AAN DE BENZODIAZEPINES**Plaatsbepaling**

— Deze geneesmiddelen worden voorgesteld als hypnotica.
— Hun werkingsmechanisme is analoog aan dit van de benzodiazepines.
— Deze middelen hebben geen be-
wezen voordelen boven de benzodiazepines.

Ongewenste effecten, interacties en bijzondere voorzorgen

— Deze van de benzodiazepines (zie 6.1.1.).
— Tolerantie en afhankelijkheid: de behandelingsduur dient kort te zijn.
— Geleidelijk afbouwen na chronisch gebruik is aangewezen, maar over de precieze afbouwschema's bestaat geen zekerheid.

Zwangerschap

— Er zijn onvoldoende gegevens om de eventuele risico's van deze middelen bij gebruik in het eerste trimester van de zwangerschap te kunnen beoordelen.
— **Risico van respiratoire depressie, hypotonie, hyporeflexie, hypothermie en ontweningsverschijnselen bij de pasgeborene.**

Zaleplon

| |
|---------------------------------------|
| <i>Posol.</i> slapeloosheid: 10 mg |
|---------------------------------------|

SONATA (Meda Pharma)

| | | | |
|----------------|----|--|--------|
| zaleplon caps. | | | |
| 14 x 5 mg | R/ | | 5,23 € |
| 14 x 10 mg | R/ | | 8,35 € |

Zolpidem

| |
|---------------------------------------|
| <i>Posol.</i> slapeloosheid: 10 mg |
|---------------------------------------|

MERCK-ZOLPIDEM (Merck)

| | | | |
|--------------------------------------|----|--|---------|
| zolpidemhemitartraat compr. (deelb.) | | | |
| 30 x 10 mg | R/ | | 10,47 € |

STILNOCT (Aktuapharma)

| | | | |
|--------------------------------------|----|--|---------|
| zolpidemhemitartraat compr. (deelb.) | | | |
| 30 x 10 mg (parallel invoer) | R/ | | 13,09 € |

STILNOCT (Sanofi-Aventis)

| | | | |
|--------------------------------------|----|--|---------|
| zolpidemhemitartraat compr. (deelb.) | | | |
| 30 x 10 mg | R/ | | 13,09 € |

ZOLPIDEM EG (Eurogenerics)

| | | | |
|--------------------------------------|----|--|--------|
| zolpidemhemitartraat compr. (deelb.) | | | |
| 30 x 10 mg | R/ | | 9,90 € |

ZOLPIDEM-RATIOPHARM (Ratiopharm)

| | | | |
|--------------------------------------|----|--|--------|
| zolpidemhemitartraat compr. (deelb.) | | | |
| 30 x 10 mg | R/ | | 8,99 € |

ZOLPIDEM SANDOZ (Sandoz)

| | | | |
|--------------------------------------|----|--|--------|
| zolpidemhemitartraat compr. (deelb.) | | | |
| 30 x 10 mg | R/ | | 8,85 € |

ZOLPIDEM TEVA (Teva)

| | | | |
|--------------------------------------|----|--|---------|
| zolpidemhemitartraat compr. (deelb.) | | | |
| 30 x 10 mg | R/ | | 10,47 € |

Zopiclon

| |
|--|
| <i>Posol.</i> slapeloosheid: 7,5 mg |
|--|

IMOVANE (Aktuapharma)

| | | | |
|-------------------------------|----|--|---------|
| zopiclon compr. (deelb.) | | | |
| 30 x 7,5 mg (parallel invoer) | R/ | | 14,25 € |

IMOVANE (Impexco)

| | | | |
|-------------------------------|----|--|---------|
| zopiclon compr. (deelb.) | | | |
| 30 x 7,5 mg (parallel invoer) | R/ | | 14,25 € |

IMOVANE (Tramedico)

| | | | |
|--------------------------|----|--|---------|
| zopiclon compr. (deelb.) | | | |
| 30 x 7,5 mg | R/ | | 14,25 € |

MERCK-ZOPICLONE (Merck)

| | | | |
|--------------------------|----|--|--------|
| zopiclon compr. (deelb.) | | | |
| 30 x 7,5 mg | R/ | | 9,32 € |

ZOPICLONE EG (Eurogenerics)

| | | | |
|--------------------------|----|--|--------|
| zopiclon compr. (deelb.) | | | |
| 10 x 7,5 mg | R/ | | 4,41 € |
| 30 x 7,5 mg | R/ | | 9,27 € |

ZOPICLONE-RATIOPHARM (Ratiopharm)

| | | | |
|--------------------------|----|--|--------|
| zopiclon compr. (deelb.) | | | |
| 30 x 7,5 mg | R/ | | 9,20 € |

ZOPICLONE TEVA (Teva)

| | | | |
|--------------------------|----|--|--------|
| zopiclon compr. (deelb.) | | | |
| 30 x 7,5 mg | R/ | | 9,20 € |

6.1.3. BUSPIRON**Plaatsbepaling**

— *Buspiron* behoort tot de azaspiro-nes; het zou meer anxiolytisch en minder hypnotisch werken dan de benzodiazepines, maar het effect treedt traag op. Bij gegeneraliseerde angst is dit een mogelijke keuze indien cognitieve therapie niet mogelijk blijkt.

Ongewenste effecten

— Duizeligheid, hoofdpijn, nausea.
— Slaperigheid kan niet uitgesloten worden.

Interacties

— Bloeddrukstijging bij associatie met mono-amine-oxidase-inhibitoren.
— Serotoninesyndroom bij combinatie met andere stoffen met serotonerge werking (zie 6.3.1.).
— Resp. verhoogde of verlaagde plasmaconcentraties bij gebruik van inhibitoren of inductoren van CYP3A4 (zie tabel in Inleiding).

BUSPAR (Bristol-Myers Squibb)

| | | | |
|--|----|--|---------|
| bupirionhydrochloride compr. (deelb.) | | | |
| 20 x 10 mg | R/ | | 17,35 € |
| <i>Posol.</i> 15 à 30 mg p.d. in 2 of 3 giften | | | |

6.1.4. FYTOTHERAPEUTISCHE MIDDELEN

Voor *valeriaan* bestaat er evidentie voor een zeker hypnotisch effect; bij hoge doses is een hangover effect beschreven; het dient vermeden te worden bij patiënten met leverlijden.

Voor de andere fytotherapeutische middelen bestaan onvoldoende gegevens over doeltreffendheid en ongewenste effecten.

Fytotherapeutische middelen worden best vermeden tijdens de zwangerschap wegens onduidelijkheid omtrent de veiligheid van deze producten.

AUBELINE (Arkopharma)

Crataegus monogyna (poeder)
caps.
70 x 270 mg 8,00 €
200 x 270 mg 22,10 €

DORMIPLANT (VSM)

melisse-extract (droog) 80 mg
valeriaanextract (droog) 160 mg
compr. 40 12,50 €
Andere benaming(en): Songha

NATUDOR (Pierre Fabre Sante)

crataegusextract (droog) 90 mg
lindebloesemextract (droog) 70 mg
valeriaanextract (droog) 130 mg
compr. 36 9,00 €

RELAXINE (Trenker)

valeriaanextract (droog)
compr.
15 x 500 mg 7,19 €
30 x 500 mg 11,77 €
Posol. slapeloosheid: 500 mg à 1 g
Andere benaming(en): Valerial

SEDANXIO (Tilman)

passiflora-extract (droog)
caps.
50 x 200 mg 8,90 €

SEDINAL (Melisana)

ballote-extract (vloeib.) 0,33 ml
crataegusextract (vloeib.) 0,33 ml
passiflora-extract (vloeib.) 0,33 ml/ml
druppels 30 ml 6,29 €
100 ml 15,24 €

SENEUVAL (Qualiphar)

crataegusextract (droog) 25 mg
passiflora-extract (droog) 25 mg
valeriaanextract (droog) 100 mg
caps. 15 5,60 €
45 13,90 €

SONGHA (Boehringer Ingelheim)

melisse-extract (droog) 80 mg
valeriaanextract (droog) 120 mg
compr. 30 8,40 €
Andere benaming(en): Dormiplant

VALERIAL (Zambon)

valeriaanextract (droog)
compr.
30 x 500 mg 11,65 €
Posol. slapeloosheid: 500 mg à 1 g
Andere benaming(en): Relaxine

6.1.5. DIVERSE MIDDELEN

De oudere middelen zijn af te raden wegens een ongunstige risico-batenverhouding (risico van anticholinerge en sederende effecten).

De plaats van *melatonine* bij slaapstoornissen is zeer beperkt [zie *Folia mei 2007 en oktober 2007*]. Voor de specialiteit op basis van melatonine die hieronder wordt vermeld, wordt "jetlag" niet als indicatie in de bijsluiting vermeld.

ATARAX (UCB)

hydroxyzinedihydrochloride
compr. (deelb.)
50 x 25 mg R/ 7,52 €
sir.
200 ml 10 mg/5 ml R/ 4,77 €
Posol. —

CIRCADIN (Nycomed)

melatonine
compr. (vertraagde vrijst.)
21 x 2 mg R/ 16,70 €
Posol. slapeloosheid: 2 mg

NUSTASIUM (Labima)

difenhydraminehydrochloride
compr. (deelb.)
20 x 50 mg 6,97 €
Posol. —

6.2. Antipsychotica

De antipsychotica (neuroleptica) worden hier als volgt geklasseerd:

- fenothiazinen en thioxanthenen
- butyrofenonen en difenylpiperidinen
- benzamides
- atypische antipsychotica.

Zowel het therapeutisch effect als de ongewenste effecten van de antipsychotica kunnen voor een groot deel uitgelegd worden door antagonisme t.h.v. centrale dopaminereceptoren.

Plaatsbepaling

- Het is dikwijls moeilijk een uitspraak te doen over de verschillen in doeltreffendheid en ongewenste effecten tussen de antipsychotica, wegens de schaarste aan vergelijkende studies. Zo is het niet duidelijk wat de klinische relevantie is van de verschillen tussen de atypische en de klassieke antipsychotica [zie *Folia februari 2006*].
- Intramusculaire toediening van depotpreparaten bevordert therapietrouw bij chronische behandeling, maar dit kan problemen stellen wanneer ernstige ongewenste effecten optreden.

Indicaties

- Psychosen zoals schizofrenie, en een aantal andere ziektebeelden met hallucinaties, delirium en psychomotorische agitatie.
- Agressiviteit, manische episodes en ernstige agitatie, bv. bij dementie; in acute situaties kan parenterale toediening aangewezen zijn (zie rubrieken “Ongewenste effecten” en “Bijzondere voorzorgen”).
- Sommige antipsychotica worden aangewend als anti-emetica (zie 2.4.).

Ongewenste effecten

- Vroegtijdige extrapyramidale symptomen zoals dystonie, acathisie en parkinsonisme. Ze zijn dosisafhankelijk, en meer uitgesproken met sommige fenothiazines en met de butyrofenonen. Deze symptomen kunnen worden tegengegaan door stoppen van de behandeling of door reductie van de posologie, of eventueel door toediening van een anticholinergicum, alhoewel anticholinergica niet systematisch gebruikt mogen worden aangezien ze een tardieve dyskinesie kunnen uitlokken of verergeren. Acathisie reageert dikwijls weinig op de toediening van een anticholinergicum. Er is op dit ogenblik geen anticholinergicum voor parenteraal gebruik bij acute dystonie beschikbaar; men kan wel in de plaats daarvan promethazine intramusculair aanwenden [zie 6.8. en *Folia augustus 2000*].
- Tardieve dyskinesieën bij langdurige toediening, met alle antipsychotica vooral in hoge doses. Ze zijn soms irreversibel en zijn vooral gekenmerkt door onwillekeurige orofaciale bewegingen.
- Verlagen van de drempel voor epileptische crisis.
- Hyperprolactinemie die bij langdurige behandeling kan leiden tot amenorroe, galactorroe en gynaecomastie; er is een verminderde secretie van de gonadotrofinen.
- Sedatie (verschillend naargelang de molecule).
- Orthostatische hypotensie (verschillend naargelang de molecule).
- Gewichtstoename (verschillend naargelang de molecule).
- Metabole ongewenste effecten zoals hyperglykemie, vooral met sommige atypische antipsychotica.
- **Verlenging van het QT-interval beschreven met meerdere antipsychotica, vooral de fenothiazines (thioridazine werd daarom van de markt**

genomen), droperidol, haloperidol, pimozide en benzamides, maar ook alle atypische antipsychotica. Vooral parenteraal gebruik en gebruik van hoge doses kunnen leiden tot “torsades de pointes”, zeker in aanwezigheid van risicofactoren. (Voor deze risicofactoren, zie “Ongewenste effecten” in *Inleiding*; zie ook *Folia november 2003*).

– Parenteraal gebruik: uitgesproken cardiorespiratoire depressie die fataal kan verlopen.

– Maligne neuroleptisch syndroom met koorts, spierrigiditeit, overvloedig zweten, uitgesproken sedatie en creatinekinase-stijging, een zeer ernstige complicatie die vroegtijdig dient herkend en behandeld te worden [*zie Folia februari 2008*].

Zwangerschap

– Antipsychotica worden afgeraden gedurende de ganse duur van de zwangerschap. Hun gebruik tijdens het derde trimester geeft bij de pasgeborene een risico van extrapiramidaal syndroom, en vooral met de fenothiazines, anticholinerge effecten (tachycardie, urineretentie, excitatie).

Interacties

– Versterking van het sederend effect van andere geneesmiddelen en van alcohol.

– Vermindering van het effect van anti-parkinsonmiddelen.

– Toename van het risico van extrapiramidale symptomen bij associatie met SSRI's.

– Toename van het risico van convulsies bij associatie met andere middelen die de convulsiedrempel verlagen (bv. antidepressiva, centrale stimulantia, bupropion, fluorochinolonen, theofylline).

– Een aantal antipsychotica worden afgebroken door CYP2D6 en/of CYP3A4, met mogelijk interacties met stoffen die deze CYP-iso-enzymen inhiberen of induceren (*zie tabel in Inleiding*).

Bijzondere voorzorgen

– Vanwege de hoge incidentie van ongewenste effecten, vooral bij ouderen, dienen de indicatiestelling en de keuze van de antipsychotica zeer zorgvuldig te gebeuren, en regelmatig te worden geëvalueerd. Dit geldt nog meer bij parenterale toediening.

– De dosis dient zo laag mogelijk te worden gehouden, zeker bij ouderen.

– Antipsychotica zijn niet aangewezen voor behandeling van slapeloosheid en angst buiten de context van psychose.

– In het kader van gedragsstoornissen bij dementie moet steeds overwogen worden of een eerder gestarte behandeling niet kan gestopt worden.

– Associatie met gastroprokinetica is niet aangewezen.

Posologie

– Het effect van de antipsychotica verschilt naargelang het product en de patiënt. De posologie die hier gegeven wordt, is dan ook alleen als leidraad bedoeld, en moet individueel aangepast worden, gebaseerd op het klinisch antwoord, het mogelijk optreden van extrapiramidale ongewenste effecten en de graad van sedatie.

– Bij langdurige behandeling moet wegens het risico van tardieve dyskinesie gezocht worden naar de minimale doeltreffende dosis.

– Indien de dagdosis in 1 gift wordt toegediend, gebeurt dit bij voorkeur 's avonds.

6.2.1. FENOTHAZINEN EN THIOXANTHENEN

Plaatsbepaling

— De thioxanthenen lijken farmacodynamisch en therapeutisch sterk op de fenothiazinen.
— Sommige moleculen werden veresterd om een langdurige werking te verkrijgen. Het gaat om het flupentixoldecanoaat en het zuclopendithixoldecanoaat: deze preparaten worden enkel intramusculair toegediend.

Ongewenste effecten

— *Zie ook 6.2.*
— Overgevoeligheid (zeldzaam): leukopenie die meestal reversibel is, cholestatische hepatitis of allergische dermatose.
— Huidpigmentatie en fotosensibiliteit.
— Anticholinerg effect dat voor sommige fenothiazinen uitgesproken is; dit is belangrijk bij gesloten-hoekglaucoom of prostaathypertrofie.

Fenothiazinen

DOMINAL (Meda Pharma)

| | | | |
|---|------|---|--------|
| prothipendylhydrochloride compr. Forte | | | |
| 50 x 80 mg | R/ b | ⊙ | 9,74 € |
| compr. | | | |
| 20 x 40 mg | R/ b | ⊙ | 4,31 € |
| Posol. 120 à 320 mg p.d. in 3 of 4 giften | | | |

NOZINAN (Sanofi-Aventis)

| | | | |
|---|------|---|--------|
| levomepromazine compr. (deelb.) | | | |
| 20 x 25 mg | R/ b | ⊙ | 1,61 € |
| 20 x 100 mg | R/ b | ⊙ | 4,13 € |
| druppels | | | |
| 30 ml 40 mg/ml (1 ml = 40 dr.) | R/ b | ⊙ | 2,45 € |
| Posol. 50 à 250 mg p.d. in 2 tot 4 giften | | | |

Thioxanthenen

CLOPIXOL (Lundbeck)

| | | | |
|---|------|---|---------|
| zuclopendithixol compr. | | | |
| 100 x 2 mg | R/ b | ⊙ | 3,45 € |
| 30 x 10 mg | R/ b | ⊙ | 4,85 € |
| 100 x 10 mg | R/ b | ⊙ | 13,66 € |
| 30 x 25 mg | R/ b | ⊙ | 10,07 € |
| 100 x 25 mg | R/ b | ⊙ | 26,29 € |
| druppels | | | |
| 20 ml 20 mg/ml (1 ml = 20 dr.) | R/ b | ⊙ | 8,80 € |
| zuclopendithixoldecanoaat | | | |
| amp. Depot i.m. | | | |
| 1 x 200 mg/1 ml | R/ b | ⊙ | 6,26 € |
| zuclopendithixolacetaat | | | |
| amp. Acutard i.m. | | | |
| 1 x 50 mg/1 ml | R/ | | 11,38 € |
| 1 x 100 mg/2 ml | R/ | | 21,29 € |
| Posol. | | | |
| - per os: 10 à 75 mg p.d. in 1 of meerdere giften | | | |
| - i.m. Depot: 200 mg om de 2 tot 4 weken | | | |

FLUANXOL (Lundbeck)

| | | | |
|--|------|---|---------|
| flupentixol compr. | | | |
| 30 x 0,5 mg | R/ b | ⊙ | 2,14 € |
| 50 x 0,5 mg | R/ b | ⊙ | 3,29 € |
| 50 x 1 mg | R/ b | ⊙ | 4,73 € |
| 50 x 3 mg | R/ b | ⊙ | 7,50 € |
| flupentixoldecanoaat | | | |
| amp. Depot i.m. | | | |
| 1 x 20 mg/1 ml | R/ b | ⊙ | 4,34 € |
| 1 x 40 mg/2 ml | R/ b | ⊙ | 6,73 € |
| 1 x 100 mg/1 ml | R/ b | ⊙ | 14,27 € |
| Posol. | | | |
| - per os: 5 à 20 mg p.d. in 2 of 3 giften | | | |
| - i.m. Depot: 20 à 40 mg om de 2 à 4 weken | | | |

Addendum: clotiapien

Clotiapien is een dibenzothiazepine, met de eigenschappen van de fenothiazinen.

ETUMINE (Novartis Pharma)

| | | | |
|---|------|---|---------|
| clotiapien compr. (deelb.) | | | |
| 30 x 40 mg | R/ b | ⊙ | 5,30 € |
| amp. i.m. - i.v. | | | |
| 10 x 40 mg/4 ml | R/ | | 14,32 € |
| Posol. per os: 20 à 160 mg p.d. in 1 tot 3 giften | | | |

Thioxantheenderivaat + antidepressivum

DEANXIT (Lundbeck)

| | | | |
|---|----|--|--------|
| flupentixol 0,5 mg melitracen 10 mg compr. 30 | | | |
| | R/ | | 4,41 € |
| Posol. — | | | |

6.2.2. BUTYROFENONEN EN DIFENYLPYPERIDINEN

Plaatsbepaling

— Deze middelen geven minder sedatie en minder orthostatische hypotensie dan de fenothiazinen.

Ongewenste effecten

— Zie ook 6.2.; extrapiramidale verschijnselen zijn frequent.

Butyrofenonen

BURONIL (Pharma Logistics)

| | | |
|--|--------|--------|
| melperonhydrochloride compr. 50 x 25 mg | R/ b ○ | 4,89 € |
| <i>Posol.</i> 25 à 200 mg p.d. in 2 tot 4 giften | | |

DEHYDROBENZPERIDOL (LCA)

| | | |
|---|----|---------|
| droperidol amp. i.m. 10 x 5 mg/2 ml | R/ | 45,81 € |
| amp. i.v. 10 x 2,5 mg/1 ml | R/ | 39,98 € |

DIPIPERON (Janssen-Cilag)

| | | |
|---|--------|--------|
| pipamperon compr. (deelb.) 20 x 40 mg | R/ b ○ | 2,48 € |
| 60 x 40 mg | R/ b ○ | 5,97 € |
| druppels 60 ml 40 mg/ml (1 ml = 20 dr.) | R/ b ○ | 5,55 € |
| <i>Posol.</i> 40 à 240 mg p.d. in 2 giften | | |

FRENACTIL (Janssen-Cilag)

| | | |
|--|--------|--------|
| benperidol druppels 15 ml 1 mg/ml (1 ml = 20 dr.) | R/ b ○ | 4,12 € |
| <i>Posol.</i> 0,5 à 3 mg p.d. in 3 giften | | |

HALDOL (Janssen-Cilag)

| | | |
|--|--------|---------|
| haloperidol compr. (deelb.) 25 x 2 mg | R/ b ○ | 3,82 € |
| 25 x 5 mg | R/ b ○ | 8,80 € |
| 20 x 20 mg | R/ b ○ | 25,54 € |
| druppels 15 ml 2 mg/ml | R/ b ○ | 2,20 € |
| 30 ml 2 mg/ml | R/ b ○ | 4,00 € |
| 30 ml 10 mg/ml (1 ml = 20 dr.) | R/ b ○ | 18,61 € |
| amp. i.m. - i.v. 5 x 5 mg/1 ml | R/ b ○ | 4,56 € |
| haloperidol (decanoat) amp. Decanoas i.m. 1 x 50 mg/1 ml | R/ b ○ | 9,69 € |
| 1 x 100 mg/1 ml | R/ b ○ | 15,50 € |
| 1 x 150 mg/3 ml | R/ b ○ | 23,15 € |

Posol.
- per os: 1 à 15 mg p.d. in 2 giften
- i.m. Decanoas: 50 à 300 mg om de 4 weken

IMPROMEN (Janssen-Cilag)

| | | |
|---|--------|--------|
| bromperidol druppels 30 ml 2 mg/ml (1 ml = 20 dr.) | R/ b ○ | 5,95 € |
|---|--------|--------|

| | | |
|--|--------|---------|
| bromperidol (decanoat) amp. Decanoas i.m. 1 x 50 mg/1 ml | R/ b ○ | 11,13 € |
|--|--------|---------|

Posol.
- per os: 1 à 15 mg p.d. in 1 gift
- i.m. Decanoas: 50 à 300 mg om de 4 weken

Difenylpiperidinen

IMAP (Janssen-Cilag)

| | | |
|---|--------|---------|
| fluspirileen flacon i.m. 6 ml 2 mg/ml | R/ b ○ | 16,07 € |
| <i>Posol.</i> 1 à 10 mg per week | | |

ORAP (Janssen-Cilag)

| | | |
|--|--------|--------|
| pimozide compr. 75 x 1 mg | R/ b ○ | 9,63 € |
| compr. Forte (deelb.) 20 x 4 mg | R/ b ○ | 9,63 € |
| <i>Posol.</i> 2 à 12 mg p.d. in 1 gift | | |

SEMAP (Janssen-Cilag)

| | | |
|--|--------|---------|
| penfluridol compr. (deelb.) 12 x 20 mg | R/ b ○ | 13,88 € |
| <i>Posol.</i> 20 à 60 mg per week | | |

6.2.3. BENZAMIDES

Plaatsbepaling

— Sulpiride en zijn actieve enantiomeer levosulpiride worden, zonder veel argumenten, in lage dosis voorgesteld bij sommige lichte depressies en sommige psychosomatische klachten; in hoge doses kunnen ze gebruikt worden bij schizofrenie en andere psychotische toestanden.

— Amisulpride dat sterk verwant is aan sulpiride, wordt gebruikt bij schizofrenie.

— Tiapride wordt gebruikt zonder veel argumenten bij psychomotorische agitatie, bv. bij delirium tremens (zie 14.2.) en bij sommige neurologische aandoeningen zoals de ziekte van Huntington.

— Metoclopramide, een benzamide dat geen antipsychotisch effect heeft, wordt besproken bij de anti-emetica (zie 2.4.).

Ongewenste effecten

— De algemene ongewenste effecten van de antipsychotica (zie 6.2.); vooral extrapiramidale en endocrinologische effecten (hyperprolactinemie met gynaecomastie en amenorroe).

Amisulpride

Posol. 50 à 800 mg p.d. in 1 of 2 giften

AMISULPRIDE EG (Eurogenerics)

| | |
|-----------------|-----------------|
| amisulpride | |
| compr. (deelb.) | |
| 30 x 50 mg | R/ b ☹ 12,66 € |
| 60 x 50 mg | R/ b ☹ 19,24 € |
| 60 x 100 mg | R/ b ☹ 39,71 € |
| 150 x 100 mg | R/ b ☹ 69,98 € |
| 30 x 200 mg | R/ b ☹ 39,71 € |
| 150 x 200 mg | R/ b ☹ 130,28 € |
| 60 x 400 mg | R/ b ☹ 115,70 € |
| 150 x 400 mg | R/ b ☹ 221,72 € |

MERCK-AMISULPRIDE (Merck)

| | |
|-----------------|-----------------|
| amisulpride | |
| compr. | |
| 30 x 50 mg | R/ b ☹ 10,92 € |
| compr. (deelb.) | |
| 60 x 100 mg | R/ b ☹ 39,30 € |
| 30 x 200 mg | R/ b ☹ 39,30 € |
| 120 x 200 mg | R/ b ☹ 105,00 € |
| 60 x 400 mg | R/ b ☹ 114,06 € |

SOLIAN (Sanofi-Aventis)

| | |
|-----------------|-----------------|
| amisulpride | |
| compr. (deelb.) | |
| 30 x 50 mg | R/ b ☹ 13,19 € |
| 60 x 100 mg | R/ b ☹ 43,14 € |
| 30 x 200 mg | R/ b ☹ 43,14 € |
| 120 x 200 mg | R/ b ☹ 127,55 € |
| 60 x 400 mg | R/ b ☹ 127,55 € |
| oploss. (oraal) | |
| 60 ml 100 mg/ml | R/ b ☹ 43,14 € |

Levosulpride**LEVOPRAID (Therabel)**

| | |
|--|----------------|
| levosulpiride | |
| compr. (deelb.) | |
| 28 x 100 mg | R/ b ☹ 21,65 € |
| Posol. 50 à 300 mg p.d. in 2 of 3 giften | |

Sulpiride

Posol. per os: 150 à 600 mg p.d. in 3 giften

DOCSULPIRI (Docpharma)

| | |
|-----------------|----------------|
| sulpiride | |
| compr. (deelb.) | |
| 12 x 200 mg | R/ b ☹ 6,33 € |
| 36 x 200 mg | R/ b ☹ 19,96 € |

DOGMATIL (Aktuapharma)

| | |
|------------------------------|---------------|
| sulpiride | |
| compr. (deelb.) | |
| 12 x 200 mg (parallelinvoer) | R/ b ☹ 8,86 € |

DOGMATIL (Pharmapartner)

| | |
|------------------------------|---------------|
| sulpiride | |
| compr. (deelb.) | |
| 12 x 200 mg (parallelinvoer) | R/ b ☹ 8,86 € |

DOGMATIL (Sanofi-Aventis)

| | |
|-------------------|---------------|
| sulpiride | |
| caps. | |
| 30 x 50 mg | R/ 8,65 € |
| compr. (deelb.) | |
| 12 x 200 mg | R/ b ☹ 9,04 € |
| oploss. (oraal) | |
| 200 ml 25 mg/5 ml | R/ 5,85 € |
| amp. i.m. | |
| 6 x 100 mg/2 ml | R/ b ☹ 3,56 € |

SULPIRIDE EG (Eurogenerics)

| | |
|-----------------|----------------|
| sulpiride | |
| compr. (deelb.) | |
| 12 x 200 mg | R/ b ☹ 6,33 € |
| 36 x 200 mg | R/ b ☹ 15,19 € |

6.2.4. ATYPISCHE ANTI-PSYCHOTICA**Plaatsbepaling**

— Zie *Folia februari 2006*.

— Een aantal middelen (*aripiprazol, clozapine, olanzapine, quetiapine, risperidon...*) worden aangeduid als "atypische antipsychotica". Naast hun activiteit op de positieve symptomen van schizofrenie zouden ze ook de negatieve symptomen gunstig beïnvloeden. Ze hebben geen voordeel voor wat betreft hun effect op delirium en hallucinaties, maar ze zouden minder extrapyramidale verschijnselen geven.

— Clozapine is doeltreffend bij sommige patiënten resistent tegenover de andere antipsychotica. Gezien de ongewenste effecten van clozapine dient de behandeling gestart te worden in gespecialiseerd milieu en nauwgezet opgevolgd.

— Recente gegevens trekken het nut van atypische antipsychotica bij psychose, agressie en agitatie bij Alzheimerpatiënten in twijfel [zie *Folia december 2006*].

— *Sertindol* is geen eerstekeuze-antipsychoticum gezien het risico van verlenging van het QT-interval waarschijnlijk hoger is dan met andere antipsychotica (in verband met verlenging van het QT-interval, zie 6.2. en "Ongewenste effecten" in Inleiding).

Ongewenste effecten

— Zie ook 6.2. voor de algemene ongewenste effecten van antipsychotica.

— Metabole ongewenste effecten: ontwikkelen van type 2-diabetes, gewichtstoename (vooral in de eerste

maanden van de behandeling), hyperlipidemie; dit risico lijkt het hoogst voor clozapine en olanzapine.

— Clozapine: agranulocytose, myocardiitis en cardiomyopathie.

— Olanzapine, en misschien risperidon: verhoogd risico van cerebrovasculaire accidenten met verhoogde mortaliteit bij patiënten met dementie. Dit risico kan niet uitgesloten worden voor eender welk antipsychoticum (atypisch of niet). Men gebruikt veiligheidshalve zo weinig mogelijk (atypische) antipsychotica bij ouderen met dementie.

Bijzondere voorzorgen

— Clozapine dient wegens zijn ongewenste effecten enkel gebruikt te worden bij patiënten resistent tegen andere antipsychotica. Regelmatige controle van het bloedbeeld (wekelijks in het begin van de behandeling) en van de cardiale toestand is noodzakelijk.

Aripiprazol

Posol. 10 à 30 mg p.d. in 1 gift

ABILIFY (Bristol-Myers Squibb) ▼

| | | | |
|-------------|------|---|----------|
| aripiprazol | | | |
| compr. | | | |
| 28 x 10 mg | R/ b | o | 122,74 € |
| 28 x 15 mg | R/ b | o | 122,74 € |
| 28 x 30 mg | R/ b | o | 141,99 € |

Clozapine

CLOZAPINE SANDOZ (Sandoz)

| | | | |
|-----------------|------|---|---------|
| clozapine | | | |
| compr. (deelb.) | | | |
| 30 x 25 mg | R/ b | o | 4,69 € |
| 30 x 50 mg | R/ b | o | 8,24 € |
| 30 x 100 mg | R/ b | o | 17,63 € |

LEPONEX (Novartis Pharma)

| | | | |
|-----------------|------|---|---------|
| clozapine | | | |
| compr. (deelb.) | | | |
| 30 x 25 mg | R/ b | o | 5,43 € |
| 30 x 100 mg | R/ b | o | 21,04 € |

Olanzapine

Posol. per os: 5 à 20 mg p.d. in 1 gift

ZYPREXA (Eli Lilly)

| | | | |
|----------------------------|------|---|----------|
| olanzapine | | | |
| compr. | | | |
| 28 x 5 mg | R/ b | o | 67,25 € |
| 56 x 7,5 mg | R/ b | o | 174,65 € |
| 28 x 10 mg | R/ b | o | 125,16 € |
| compr. Velotab (smelttbl.) | | | |
| 28 x 5 mg | R/ b | o | 67,25 € |
| 28 x 10 mg | R/ b | o | 125,16 € |
| flacon i.m. | | | |
| 1 x 10 mg poeder | R/ b | o | 7,46 € |

Quetiapine

Posol. 300 à 450 mg p.d. in 2 giften

SEROQUEL (AstraZeneca)

| | | | |
|-------------|------|---|----------|
| quetiapine | | | |
| compr. | | | |
| 6 x 25 mg | R/ | | 6,35 € |
| 60 x 100 mg | R/ | | 85,28 € |
| 60 x 200 mg | R/ b | o | 121,89 € |
| 60 x 300 mg | R/ b | o | 178,00 € |

Risperidon

Posol. per os: 4 à 6 mg p.d. in 1 of 2 giften

RISPERDAL (Janssen-Cilag)

| | | | |
|---|-------|---|----------|
| risperidon | | | |
| compr. (deelb.) | | | |
| 6 x 1 mg | R/ b | o | 4,75 € |
| 60 x 1 mg | R/ b | o | 35,52 € |
| 20 x 2 mg | R/ b | o | 29,19 € |
| 60 x 2 mg | R/ b | o | 61,91 € |
| 20 x 3 mg | R/ b | o | 38,33 € |
| 60 x 3 mg | R/ b | o | 88,23 € |
| 60 x 4 mg | R/ b | o | 114,40 € |
| 60 x 6 mg | R/ b | o | 166,78 € |
| compr. Instasolv (smelttbl.) | | | |
| 28 x 1 mg | R/ b | o | 25,45 € |
| 28 x 2 mg | R/ b | o | 40,71 € |
| oploss. (oraal) | | | |
| 30 ml 1 mg/ml | R/ b | o | 23,75 € |
| 100 ml 1 mg/ml | R/ b | o | 53,22 € |
| flacon Consta i.m. (vertraagde vrijst.) | | | |
| 1 x 25 mg + 2 ml solv. | R/ b! | o | 128,78 € |
| 1 x 37,5 mg + 2 ml solv. | R/ b! | o | 170,46 € |
| 1 x 50 mg + 2 ml solv. | R/ b! | o | 200,24 € |

RISPERIDONE EG (Eurogenerics)

| | | | |
|-----------------|------|---|---------|
| risperidon | | | |
| compr. (deelb.) | | | |
| 6 x 1 mg | R/ b | o | 4,75 € |
| 60 x 1 mg | R/ b | o | 29,00 € |
| 100 x 1 mg | R/ b | o | 43,00 € |
| 20 x 2 mg | R/ b | o | 26,13 € |
| 60 x 2 mg | R/ b | o | 45,00 € |
| 100 x 2 mg | R/ b | o | 69,00 € |
| 20 x 3 mg | R/ b | o | 35,75 € |
| 60 x 3 mg | R/ b | o | 62,50 € |
| 100 x 3 mg | R/ b | o | 83,10 € |

RISPERIDONE-RATIOPHARM (Ratiopharm)

| | | | |
|-----------------|------|---|---------|
| risperidon | | | |
| compr. (deelb.) | | | |
| 20 x 1 mg | R/ b | o | 11,95 € |
| 60 x 1 mg | R/ b | o | 21,31 € |
| 100 x 1 mg | R/ b | o | 29,60 € |
| 20 x 2 mg | R/ b | o | 23,74 € |
| 60 x 2 mg | R/ b | o | 37,15 € |
| 100 x 2 mg | R/ b | o | 51,59 € |
| 60 x 3 mg | R/ b | o | 52,94 € |
| 100 x 3 mg | R/ b | o | 73,52 € |

RISPERIDONE SANDOZ (Sandoz)

| | | | |
|-----------------|------|---|---------|
| risperidon | | | |
| oploss. (oraal) | | | |
| 30 ml 1 mg/ml | R/ b | o | 20,70 € |
| 100 ml 1 mg/ml | R/ b | o | 44,48 € |

Sertindol

SERDOLECT (Lundbeck) ▼

| | | | |
|------------|-------|---|----------|
| sertindol | | | |
| compr. | | | |
| 30 x 4 mg | R/ b! | o | 38,70 € |
| 28 x 12 mg | R/ b! | o | 119,67 € |
| 28 x 16 mg | R/ b! | o | 119,67 € |
| 28 x 20 mg | R/ b! | o | 119,67 € |

6.3. Antidepressiva

In dit hoofdstuk worden besproken:

- tricyclische en aanverwante antidepressiva, en selectieve serotonine-heropnameremmers (SSRI's)
- Sint-Janskruid (*Hypericum perforatum*)
- mono-amine-oxidase-inhibitoren (MAO-inhibitoren)
- lithiumzouten.

Carbamazepine (zie 6.6.2.) en lamotrigine (zie 6.6.7.) worden soms gebruikt voor de preventie van depressieve episoden bij bipolaire stoornissen.

6.3.1. TRICYCLISCHE EN AANVERWANTE ANTIDEPRESSIVA, EN SSRI'S

Op basis van structuur en werkingsmechanisme worden deze stoffen veelal ingedeeld in drie groepen. De stoffen van de eerste groep hebben een tricyclische structuur, deze van de tweede groep niet altijd, deze van de derde groep niet. Op enkele uitzonderingen na remmen stoffen van de eerste en tweede groep in variabele mate de heropname van zowel norepinefrine (noradrenaline) als serotonine; reboxetine is echter een zuivere noradrenaline-heropnameremmer. Stoffen van de derde groep zijn de selectieve serotonine-heropnameremmers ("Selective Serotonin Reuptake Inhibitors" of SSRI's). Voor sommige middelen zouden andere mechanismen dan heropnameremming van deze amines gedeeltelijk verantwoordelijk kunnen zijn voor het effect.

Plaatsbepaling

– De beslissing een patiënt met depressie te behandelen in de eerste lijn, betekent niet dat systematisch een antidepressivum dient te worden voorgeschreven. Zeker bij mineure depressie geniet niet-medicamenteuze aanpak de voorkeur.

– In de eerste lijn is het belangrijk de ernstigere vormen van depressie te onderscheiden van de minder ernstige vormen (bv. inschatten van zelfmoordrisico). Dit heeft immers belangrijke implicaties voor de behandeling en de beslissing de patiënt door te verwijzen.

– Het is niet altijd duidelijk in hoeverre bovenvermelde verschillen in werkingsmechanisme, leiden tot klinisch relevante voor- of nadelen. Bij overdosering zijn tricyclische antidepressiva toxischer dan SSRI's.

– Het gunstig effect van de antidepressiva wordt soms pas na drie à vier weken duidelijk.

– Wat de keuze in de eerste lijn betreft, is er geen evidentie dat de doeltreffendheid van de antidepressiva (tricyclische of aanverwante antidepressiva, SSRI's) verschilt. De keuze zal vooral bepaald worden door comorbiditeit, eerdere behandelingen met antidepressiva, contra-indicaties, ongewenste effecten en interacties met andere geneesmiddelen, hun kostprijs en de voorkeur van de patiënt [zie *Folia maart 2006*].

– Bij kinderen en adolescenten is voor geen enkel antidepressivum de doeltreffendheid afdoende bewezen. Studies met bepaalde antidepressiva in deze leeftijdsgroep tonen daarenboven een verhoogd risico van zelfmoordgedachten en automutilatie, en volgens sommigen is een dergelijk risico voor geen enkel antidepressivum uit te sluiten. Vooral bij de start van de behandeling zal men hierop bedacht zijn. Het gebruik van fluoxetine bij adolescenten en kinderen ouder dan 8 jaar voor de behandeling van matig ernstige tot ernstige depressie, na falen van psychotherapie, is een in de bijsluiters vermelde indicatie [zie *Folia december 2004, maart 2006 en augustus 2006*].

– Bij obsessieve compulsieve stoornissen zijn SSRI's, en in mindere mate clomipramine, aangewezen.

– De plaats van SSRI's bij posttraumatische stress en sociale fobie is onduidelijk: niet-medicamenteuze therapie is hierbij best bestudeerd.

– Bij paniekstoornissen en gegeneraliseerde angst hebben zowel tricyclische antidepressiva als SSRI's hun doeltreffendheid bewezen: ze hebben een plaats bij angststoornissen indien niet-medicamenteuze aanpak onvoldoende blijkt te zijn of niet haalbaar is [zie *Transparantiefiche "Aanpak van angststoornissen", met updates*].

– Bij bedwateren worden nog uitzonderlijk imipramine, amitriptyline en hun derivaten gebruikt, maar enkel na falen van de andere maatregelen [zie *Folia mei 2005*].

– Bij neuropathische en andere chronische pijnen worden de tricyclische en aanverwante antidepressiva gebruikt, waarbij hun effect vlugger optreedt dan wanneer deze middelen gebruikt worden bij depressie [zie *Folia april 2006*].

– Bij ernstig premenstrueel syndroom kunnen de SSRI's een gunstig effect hebben [zie *Folia september 2003*].

– Het gebruik van antidepressiva bij slaapstoornissen zonder aanwezigheid van depressie is niet onderbouwd.

– Het antidepressivum bupropion, dat vermeld wordt bij de antidepressiva van de tweede groep, wordt ook gebruikt om rookstop te vergemakkelijken (zie 14.3.2.).

– Duloxetine, vermeld bij de antidepressiva van de tweede groep, wordt ook gebruikt bij stress-incontinentie bij de vrouw (zie 3.1.).

Ongewenste effecten

– Ongewenste effecten optredend met de drie groepen

- Gewichtstoename (vooral met de tricyclische antidepressiva).
- Frequent seksuele stoornissen (ejaculatie- en erectiestoornissen, problemen met libido en orgasme).
- Verlaging van de convulsiedrempel, met risico van uitlokken van een epileptische crisis, vooral bij hoge dosis, bij antecedenten van epilepsie en bij gebruik van andere middelen die de convulsiedrempel verlagen (bv. antipsychotica, centrale

stimulantia, bupropion, fluorochinolonen, theofylline).

- Beven en overmatig zweten.

- Hepatotoxiciteit.

- Bij kinderen is er evidentie dat bepaalde SSRI's (bv. paroxetine) en andere antidepressiva (bv. venlafaxine) het risico van zelfmoordgedachten verhogen, maar dit risico kan voor geen enkel antidepressivum (SSRI, tricyclisch antidepressivum of ander) uitgesloten worden, vooral bij de start van de behandeling (zie rubriek "Plaatsbepaling").

- Er is enige evidentie dat SSRI's bij volwassenen met depressie het risico van zelfmoordpogingen verhogen, en een dergelijk risico is waarschijnlijk voor geen enkel antidepressivum uit te sluiten, vooral bij de start van de behandeling.

- Dervingsverschijnselen na plots stoppen van de behandeling (bv. beven, vertigo, nausea, diarree), meer frequent met de stoffen met korte halfwaardetijd (bv. paroxetine).

- Mogelijk uitlokken van manie bij patiënten met bipolaire stoornis.

– Ongewenste effecten met de eerste en de tweede groep

- Eerste groep: orthostatische hypotensie en cardiale geleidingsstoornissen (kinidine-achtig effect), vooral bij ouderen, bij voorafbestaande cardiovasculaire pathologie en bij hoge doses. Bij overdosering kunnen ritmestoornissen, met mogelijk fatale afloop, optreden.

- Eerste groep en sommige stoffen van de tweede groep: anticholinerge eigenschappen (monddroogte, mictiestoornissen, accommodatiestoornissen...) Dit kan problemen geven bij patiënten met prostaathypertrofie of met gesloten-hoekglaucoom, of bij gelijktijdige behandeling met andere geneesmiddelen met anticholinerge werking.

- Met amitriptyline, doxepine, maprotiline, mianserine, mirtazapine en trazodon: sedatie. Dit sedatief effect is interessant bij depressie met angst; de hoogste dosis of de enige dagdosis zal bij voorkeur 's avonds worden ingenomen. Andere stoffen zijn weinig of niet sedatief, of zelfs licht activerend (desipramine, nortriptyline); ze veroorzaken soms angst, agitatie en slapeloosheid.

- Met trazodon: risico van priapisme.

- Vooral met mianserine (mogelijk ook met het verwante mirtazapine): risico van agranulocytose.

— **Ongewenste effecten met de SSRI's**

- Frequente gastro-intestinale ongewenste effecten (nausea, diarree...).

- Frequente centrale ongewenste effecten (hoofdpijn, duizeligheid, agitatie, slapeloosheid...).

- Serotoninesyndroom bij patiënten behandeld met hoge doses van een SSRI, vooral in associatie met andere serotoninerge geneesmiddelen (zie rubriek "Interacties" en *Folia februari 2008*). Dit syndroom wordt gekenmerkt door o.a. hyperthermie, agitatie, myoclonieën en, meer zeldzaam, convulsies en ventriculaire aritmie, met soms fatale afloop.

- Extrapiramidale verschijnselen.

- Bloedingen, bv. ter hoogte van maag-darmstelsel, huid of mucosa [zie *Folia april 2005*].

- Hyponatriëmie, vooral bij ouderen.

Zwangerschap

— Zie *Folia mei 2006 en december 2007*.

— Een teratogeen effect van antidepressiva kan niet uitgesloten worden. Voor paroxetine is ongerustheid ontstaan in verband met mogelijke majeure cardiale afwijkingen.

— Anticholinerge effecten bij de pasgeborene (excitatie, zuigstoornissen en, minder frequent, hart-ritmestoorntissen, stoornissen van de intestinale motiliteit en urinere-tentie) bij gebruik van tricyclische antidepressiva kort vóór de bevaling.

— Moeilijkheden bij het pasgeboren kind, bv. ademhalingsproblemen, problemen bij het voeden, convulsies, constant huilen, spier-rigiditeit bij gebruik van SSRI's en andere antidepressiva (bv. venlafaxine, mirtazapine) kort vóór de bevalling; met SSRI's werd bestaan van pulmonale hypertensie bij de neonatus gesuggereerd.

Interacties

— **Interacties voor de eerste en tweede groep**

- Sommige van deze producten zijn substraat voor CYP-iso-enzymen (vooral CYP2D6), met kans op interactie met inhibitoren en inductoren (zie ook tabel in *Inleiding*).

- Met antihypertensiva met centrale werking: de meeste antidepressiva van de eerste en de tweede groep verminderen hun effect.

- Met sympathicomimetica, bijvoorbeeld gebruikt als decongestiva: de meeste antidepressiva van de eerste en de tweede groep versterken het effect ervan.

- Met MAO-inhibitoren (vooral de niet-selectieve): associatie kan ernstige ongewenste effecten zoals hypertensieve en hyperpyretische crises veroorzaken, die fataal kunnen zijn.

- Met SSRI's, triptanen en andere stoffen met serotoninerge werking: sommige antidepressiva van de eerste en de tweede groep (bv. clomipramine, desipramine, duloxetine, imipramine, trazodon, venlafaxine ...) kunnen een serotoninesyndroom helpen uitlokken.

— **Interacties voor SSRI's**

- Met MAO-inhibitoren of andere stoffen met serotoninerge werking zoals sommige antidepressiva van de eerste en de tweede groep (bv. clomipramine, desipramine, duloxetine, imipramine, trazodon, venlafaxine ...), buspiron, dextromethorfan, de ergotaminederivaten, linezolid, lithium, bepaalde narcotische analgetica (bv. pethidine, tramadol), bepaalde antipsychotica, sibutramine, de triptanen, Sint-Janskruid: optreden van serotoninesyndroom. Indien dergelijke associaties noodzakelijk zijn, moet de behandeling progressief worden ingesteld en regelmatig worden gecontroleerd.

- Met geneesmiddelen gemetaboliseerd door bepaalde cytochroom P450-iso-enzymen in de lever: de SSRI's verschillen onderling in hun effect op de CYP-iso-enzymen (zie ook tabel in *Inleiding*), en de klinische relevantie van bepaalde interacties is niet duidelijk.

- Fluoxetine: potente inhibitor van CYP2D6.

- Fluvoxamine: potente inhibitor van CYP1A2 en CYP2C19.
- Paroxetine: potente inhibitor van CYP2D6.
- Citalopram, escitalopram en sertraline inhiberen de CYP-isoenzymen niet noemenswaardig.
- Met alle antitrombotische middelen: verhoogd risico van bloeding.
- Met antipsychotica: verergering van de extrapyramidale ongewenste effecten.
- Met NSAID's: verhoogd risico van gastro-intestinale bloedingen.

Bijzondere voorzorgen

- In verband met het gebruik bij kinderen: zie rubriek "Plaatsbepaling".
- Bij overschakelen van een SSRI naar een ander antidepressivum, vooral een MAO-remmer, kan de lange halfwaardetijd van sommige SSRI's problemen stellen; dit is vooral belangrijk voor fluoxetine wiens actieve metaboliet (norfluoxetine) een halfwaardetijd heeft van meer dan 7 dagen. Het is daarom best een geneesmiddelenvrij interval van 1 à 2 weken (voor fluoxetine 5 weken) te voorzien.
- Bij gebruik van mianserine en mirtazapine dient bij optreden van koorts, keelpijn enz. gedacht te worden aan de mogelijkheid van agranulocytose.

Posologie

- De posologie moet individueel bepaald worden, o.a. gezien de snelheid van biotransformatie duidelijk verschilt van persoon tot persoon: er wordt aanbevolen te starten met een lage dosis en deze, zo nodig, geleidelijk op te drijven. De doses die hieronder worden gegeven, worden gewoonlijk niet overschreden.
- Over de optimale manier van toediening van de dagdosis, één enkele

- gift 's avonds of gespreid over de dag, bestaat praktisch geen evidentie. Toediening 's avonds wordt dikwijls verkozen om een hinderlijk sedatief effect overdag te vermijden. Hieronder worden bij de producten de posologie-instructies van de bijsluiters gevolgd.
- Stoppen van de behandeling gebeurt best geleidelijk, gezien voor een aantal middelen ontwenningssverschijnselen werden beschreven.
- Na het verdwijnen van de depressieve symptomen wordt de behandeling na een eerste opstoot minstens 6 maanden voortgezet. Bij ernstige recidiverende depressie wordt soms een jarenlange onderhoudsbehandeling gegeven.
- Met parenterale toediening treedt het therapeutisch effect niet sneller op.

6.3.1.1. Eerste groep

Imipramine en derivaten

ANAFRANIL (Novartis Pharma)

| | | | |
|---|--------|--|---------|
| clomipraminehydrochloride | | | |
| compr. Retard (vertraagde vrijst., deelb.) | | | |
| 42 x 75 mg | R/ b ○ | | 16,90 € |
| compr. | | | |
| 150 x 10 mg | R/ b ○ | | 9,06 € |
| 30 x 25 mg | R/ b ○ | | 3,95 € |
| 150 x 25 mg | R/ b ○ | | 18,30 € |
| amp. i.m. - i.v. | | | |
| 10 x 25 mg/2 ml | R/ b ○ | | 8,79 € |
| <i>Posol. per os: tot 150 mg p.d. in 2 of 3 giften (Retard in 1 gift 's avonds)</i> | | | |

TOFRANIL (Novartis Pharma)

| | | | |
|---|--------|--|--------|
| imipraminehydrochloride | | | |
| compr. | | | |
| 60 x 10 mg | R/ b ○ | | 2,23 € |
| 200 x 25 mg | R/ b ○ | | 9,83 € |
| <i>Posol. tot 200 mg p.d. in 3 giften</i> | | | |

Amitriptyline en derivaten

NORTRILEN (Lundbeck)

| | | | |
|--|--------|--|--------|
| nortriptyline | | | |
| compr. | | | |
| 50 x 25 mg | R/ b ○ | | 3,24 € |
| <i>Posol. tot 150 mg p.d. in 2 of 3 giften</i> | | | |

REDOMEX (Lundbeck)

| | | | |
|--------------------------------------|--------|--------|--|
| amitriptyline | | | |
| caps. Diffucaps (vertraagde vrijst.) | | | |
| 40 x 25 mg | R/ b Ⓞ | 4,89 € | |
| 40 x 50 mg | R/ b Ⓞ | 7,96 € | |
| 20 x 75 mg | R/ b Ⓞ | 5,82 € | |
| compr. | | | |
| 100 x 10 mg | R/ b Ⓞ | 3,36 € | |
| 30 x 25 mg | R/ b Ⓞ | 2,29 € | |
| 100 x 25 mg | R/ b Ⓞ | 6,34 € | |
| flacon i.m. - i.v. | | | |
| 10 ml 10 mg/ml | R/ b Ⓞ | 1,83 € | |

Posol. per os: tot 150 mg p.d. in 3 giften (in 1 gift voor vertraagde vrijstelling)

Andere middelen van de eerste groep**PROTHIADEN (Pharma Logistics)**

| | | | |
|-------------------------|--------|--------|--|
| dosulepinehydrochloride | | | |
| caps. | | | |
| 30 x 25 mg | R/ b Ⓞ | 2,98 € | |
| 100 x 25 mg | R/ b Ⓞ | 8,02 € | |
| compr. | | | |
| 28 x 75 mg | R/ b Ⓞ | 6,82 € | |

Posol. tot 150 mg p.d. in 1 tot 3 giften

SINEQUAN (Pfizer)

| | | | |
|-------------|--------|---------|--|
| doxepine | | | |
| caps. | | | |
| 100 x 25 mg | R/ b Ⓞ | 11,77 € | |
| 100 x 50 mg | R/ b Ⓞ | 20,62 € | |

Posol. tot 150 mg p.d. in 1 of meerdere giften

6.3.1.2. Tweede groep**Mirtazapine**

| |
|---------------------------------|
| Posol. tot 45 mg p.d. in 1 gift |
|---------------------------------|

MERCK-MIRTAZAPINE (Merck)

| | | | |
|-------------|--------|---------|--|
| mirtazapine | | | |
| compr. | | | |
| 30 x 15 mg | R/ b Ⓞ | 17,12 € | |
| 50 x 15 mg | R/ b Ⓞ | 25,97 € | |
| 30 x 30 mg | R/ b Ⓞ | 26,36 € | |
| 50 x 30 mg | R/ b Ⓞ | 37,13 € | |
| 30 x 45 mg | R/ b Ⓞ | 29,60 € | |
| 50 x 45 mg | R/ b Ⓞ | 43,16 € | |

MIRTAZAPINE EG (Eurogenerics)

| | | | |
|-----------------|--------|---------|--|
| mirtazapine | | | |
| compr. (deelb.) | | | |
| 30 x 15 mg | R/ b Ⓞ | 18,34 € | |
| 60 x 15 mg | R/ b Ⓞ | 25,04 € | |
| 30 x 30 mg | R/ b Ⓞ | 25,04 € | |
| 60 x 30 mg | R/ b Ⓞ | 34,74 € | |
| compr. | | | |
| 50 x 45 mg | R/ b Ⓞ | 32,20 € | |
| 100 x 45 mg | R/ b Ⓞ | 46,00 € | |

MIRTAZAPINE-RATIOPHARM (Ratiopharm)

| | | | |
|-----------------|--------|---------|--|
| mirtazapine | | | |
| compr. (deelb.) | | | |
| 30 x 30 mg | R/ b Ⓞ | 25,00 € | |
| 60 x 30 mg | R/ b Ⓞ | 33,88 € | |

MIRTAZAPINE SANDOZ (Sandoz)

| | | | |
|-----------------|--------|---------|--|
| mirtazapine | | | |
| compr. (deelb.) | | | |
| 30 x 15 mg | R/ b Ⓞ | 15,12 € | |
| 50 x 15 mg | R/ b Ⓞ | 20,85 € | |
| 100 x 15 mg | R/ b Ⓞ | 35,68 € | |
| 30 x 30 mg | R/ b Ⓞ | 24,53 € | |
| 50 x 30 mg | R/ b Ⓞ | 28,23 € | |
| 100 x 30 mg | R/ b Ⓞ | 51,30 € | |
| 30 x 45 mg | R/ b Ⓞ | 28,20 € | |

MIRTAZAPINE TEVA (Teva)

| | | | |
|---------------------|--------|---------|--|
| mirtazapine | | | |
| compr. (smelttabl.) | | | |
| 30 x 15 mg | R/ b Ⓞ | 16,93 € | |
| 60 x 15 mg | R/ b Ⓞ | 25,04 € | |
| 30 x 30 mg | R/ b Ⓞ | 25,03 € | |
| 60 x 30 mg | R/ b Ⓞ | 34,57 € | |
| 30 x 45 mg | R/ b Ⓞ | 28,00 € | |
| 60 x 45 mg | R/ b Ⓞ | 39,54 € | |

REMERGON (Organon)

| | | | |
|----------------------------|--------|---------|--|
| mirtazapine | | | |
| compr. SolTab (smelttabl.) | | | |
| 30 x 15 mg | R/ b Ⓞ | 19,12 € | |
| 30 x 30 mg | R/ b Ⓞ | 28,53 € | |
| 30 x 45 mg | R/ b Ⓞ | 32,20 € | |
| oploss. (oraal) | | | |
| 66 ml 15 mg/ml | R/ b Ⓞ | 28,53 € | |

Trazodon

| |
|---|
| Posol. tot 400 mg p.d. in 2 of 3 giften |
|---|

DOC TRAZODONE (Docpharma)

| | | | |
|-----------------------|--------|---------|--|
| trazodonhydrochloride | | | |
| compr. (deelb.) | | | |
| 30 x 100 mg | R/ b Ⓞ | 6,86 € | |
| 90 x 100 mg | R/ b Ⓞ | 16,50 € | |

NESTROLAN (3DDD)

| | | | |
|-----------------------|--------|---------|--|
| trazodonhydrochloride | | | |
| compr. (deelb.) | | | |
| 30 x 100 mg | R/ b Ⓞ | 6,86 € | |
| 90 x 100 mg | R/ b Ⓞ | 16,50 € | |

TRAZODONE TEVA (Teva)

| | | | |
|-----------------------|--------|---------|--|
| trazodonhydrochloride | | | |
| compr. (deelb.) | | | |
| 30 x 100 mg | R/ b Ⓞ | 6,86 € | |
| 90 x 100 mg | R/ b Ⓞ | 16,50 € | |

TRAZOLAN (Continental Pharma)

| | | | |
|-----------------------|--------|---------|--|
| trazodonhydrochloride | | | |
| compr. (deelb.) | | | |
| 30 x 100 mg | R/ b Ⓞ | 9,80 € | |
| 90 x 100 mg | R/ b Ⓞ | 23,56 € | |

Andere middelen van de tweede groep**CYMBALTA (Eli Lilly) ▼**

| | | | |
|------------------------|--------|---------|--|
| duloxetine | | | |
| caps. (maagsapresist.) | | | |
| 7 x 30 mg | R/ | 8,84 € | |
| 28 x 60 mg | R/ b Ⓞ | 44,64 € | |

Posol. tot 60 mg p.d. in 1 gift

EDRONAX (Pfizer)

| | | |
|-----------------------------------|------|---------|
| reboxetine compr. 60 x 4 mg | R/ b | 37,13 € |
|-----------------------------------|------|---------|

Posol. tot 10 mg p.d. in 2 giften

EFEEXOR (Wyeth)

| | | |
|---|------|---------|
| venlafaxine caps. Exel (vertraagde vrijst.) 7 x 37,5 mg | R/ | 6,83 € |
| 14 x 75 mg | R/ | 25,92 € |
| 28 x 75 mg | R/ b | 36,39 € |
| 14 x 150 mg | R/ | 38,31 € |
| 28 x 150 mg | R/ b | 58,00 € |

Posol. tot 150 mg p.d. in 1 gift

LERIVON (Organon)

| | | |
|---|------|---------|
| mianserinehydrochloride compr. 30 x 10 mg | R/ b | 4,06 € |
| 90 x 10 mg | R/ b | 9,71 € |
| compr. (deelb.) 50 x 30 mg | R/ b | 14,83 € |
| 30 x 60 mg | R/ b | 17,50 € |

Posol. tot 60 mg p.d. in 1 of meerdere giften

LUDIOMIL (Novartis Pharma)

| | | |
|---|------|---------|
| maprotilinehydrochloride compr. 100 x 25 mg | R/ b | 11,15 € |
| 30 x 50 mg | R/ b | 7,32 € |
| maprotilinemesilaat amp. i.v. 10 x 25 mg/5 ml | R/ b | 5,80 € |

Posol. per os: tot 150 mg p.d. in 1 of meerdere giften

WELLBUTRIN (GSK)

| | | |
|---|----|---------|
| bupropionhydrochloride compr. XR (vertraagde vrijst.) 30 x 150 mg | R/ | 35,45 € |
| 30 x 300 mg | R/ | 56,57 € |

Posol. 150 à 300 mg p.d. in 1 gift

6.3.1.3. Derde groep (SSRI's)**Citalopram**

Posol. per os: tot 40 mg p.d. in 1 gift

CIPRAMIL (Lundbeck)

| | | |
|---|------|---------|
| citalopram compr. (deelb.) 28 x 20 mg | R/ b | 27,99 € |
| amp. inf. 10 x 40 mg/1 ml | R/ | 71,69 € |

CITALOPRAM EG (Eurogenerics)

| | | |
|---|------|---------|
| citalopram compr. (deelb.) 28 x 20 mg | R/ b | 20,77 € |
| 56 x 20 mg | R/ b | 30,13 € |

CITALOPRAM-RATIOPHARM (Ratiopharm)

| | | |
|---|------|---------|
| citalopram compr. (deelb.) 28 x 20 mg | R/ b | 20,00 € |
| 56 x 20 mg | R/ b | 25,89 € |
| 100 x 20 mg | R/ b | 39,28 € |

CITALOPRAM SANDOZ (Sandoz)

| | | |
|---|------|---------|
| citalopram compr. (deelb.) 28 x 20 mg | R/ b | 19,95 € |
| 56 x 20 mg | R/ b | 25,86 € |
| 100 x 20 mg | R/ b | 39,52 € |
| 28 x 30 mg | R/ b | 27,52 € |
| 56 x 30 mg | R/ b | 37,92 € |
| 100 x 30 mg | R/ b | 60,72 € |
| 28 x 40 mg | R/ b | 31,26 € |
| 56 x 40 mg | R/ b | 45,17 € |
| 100 x 40 mg | R/ b | 72,97 € |
| 28 x 60 mg | R/ b | 37,92 € |

CITALOPRAM TEVA (Teva)

| | | |
|---|------|---------|
| citalopram compr. (deelb.) 28 x 20 mg | R/ b | 19,74 € |
| 56 x 20 mg | R/ b | 24,72 € |

DOC CITALOPRAM (Docpharma)

| | | |
|---|------|---------|
| citalopram compr. (deelb.) 28 x 20 mg | R/ b | 14,95 € |
| 56 x 20 mg | R/ b | 19,95 € |

MERCK-CITALOPRAM (Merck)

| | | |
|---|------|---------|
| citalopram compr. (deelb.) 30 x 20 mg | R/ b | 22,25 € |
| 60 x 20 mg | R/ b | 31,55 € |
| 30 x 40 mg | R/ b | 36,88 € |
| 60 x 40 mg | R/ b | 53,72 € |

Escitalopram

Escitalopram is de actieve enantiomeer van citalopram.

Posol. tot 20 mg p.d. in 1 gift

SIPRALEXA (Lundbeck)

| | | |
|---|------|---------|
| escitalopram compr. (deelb.) 28 x 10 mg | R/ b | 30,31 € |
| 56 x 10 mg | R/ b | 42,88 € |

Fluoxetine

Posol. tot 60 mg p.d. in 1 gift

DOCFLUOXETINE (Docpharma)

| | | |
|-----------------------------------|------|---------|
| fluoxetine caps. 28 x 20 mg | R/ b | 16,58 € |
| 60 x 20 mg | R/ b | 21,15 € |

FLUOX (Socobom)

| | | |
|-----------------------------------|------|---------|
| fluoxetine caps. 28 x 20 mg | R/ b | 24,00 € |
|-----------------------------------|------|---------|

FLUOXEMED (Ranbaxy)

| | | |
|-----------------------------------|------|---------|
| fluoxetine caps. 28 x 20 mg | R/ b | 14,85 € |
| 56 x 20 mg | R/ b | 19,50 € |

FLUOXETINE EG (Eurogenerics)

| | | | |
|---------------------|------|---|---------|
| fluoxetine caps. | | | |
| 28 x 20 mg | R/ b | ☞ | 22,76 € |
| 56 x 20 mg | R/ b | ☞ | 28,77 € |

FLUOXETINE SANDOZ (Sandoz)

| | | | |
|---------------------|------|---|---------|
| fluoxetine caps. | | | |
| 28 x 20 mg | R/ b | ☞ | 22,16 € |
| 56 x 20 mg | R/ b | ☞ | 28,72 € |

FLUOXETINE TEVA (Teva)

| | | | |
|---------------------|------|---|---------|
| fluoxetine caps. | | | |
| 30 x 20 mg | R/ b | ☞ | 15,54 € |

FLUOXETINE TOPGEN (Topgen)

| | | | |
|---------------------|------|---|---------|
| fluoxetine caps. | | | |
| 28 x 20 mg | R/ b | ☞ | 14,25 € |
| 84 x 20 mg | R/ b | ☞ | 21,86 € |

FLUOXONE (SMB)

| | | | |
|-----------------------------|------|---|---------|
| fluoxetine compr. Divule | | | |
| 30 x 20 mg | R/ b | ☞ | 21,85 € |
| 100 x 20 mg | R/ b | ☞ | 40,00 € |

FONTEX (Eli Lilly)

| | | | |
|---------------------------------|------|---|---------|
| fluoxetine caps. | | | |
| 28 x 20 mg | R/ b | ☞ | 26,73 € |
| compr. Disp. (oplosb., deeltb.) | | | |
| 28 x 20 mg | R/ b | ☞ | 26,73 € |

MERCK-FLUOXETINE (Merck)

| | | | |
|---------------------|------|---|---------|
| fluoxetine caps. | | | |
| 28 x 20 mg | R/ b | ☞ | 22,16 € |

PROSIMED (3DDD)

| | | | |
|---------------------|------|---|---------|
| fluoxetine caps. | | | |
| 28 x 20 mg | R/ b | ☞ | 17,16 € |
| 56 x 20 mg | R/ b | ☞ | 24,13 € |

PROZAC (Aktuapharma)

| | | | |
|--------------------------------|------|---|---------|
| fluoxetine caps. | | | |
| 28 x 20 mg (parallelinvoer) | R/ b | ☞ | 26,40 € |

PROZAC (Eli Lilly)

| | | | |
|---------------------------------|------|---|---------|
| fluoxetine caps. | | | |
| 28 x 20 mg | R/ b | ☞ | 26,73 € |
| compr. Disp. (oplosb., deeltb.) | | | |
| 28 x 20 mg | R/ b | ☞ | 26,73 € |

Fluvoxamine

| |
|--|
| Posol. tot 300 mg p.d. in 1 of meerdere giften |
|--|

FLOXYFRAL (Solvay)

| | | | |
|--|------|---|---------|
| fluvoxaminemaleaat compr. (deeltb.) | | | |
| 30 x 100 mg | R/ b | ☞ | 23,20 € |

FLUVOXAMINE EG (Eurogenerics)

| | | | |
|--|------|---|---------|
| fluvoxaminemaleaat compr. (deeltb.) | | | |
| 30 x 100 mg | R/ b | ☞ | 18,46 € |

FLUVOXAMINE SANDOZ (Sandoz)

| | | | |
|--|------|---|---------|
| fluvoxaminemaleaat compr. (deeltb.) | | | |
| 30 x 100 mg | R/ b | ☞ | 18,46 € |

FLUVOXAMINE TEVA (Teva)

| | | | |
|--|------|---|---------|
| fluvoxaminemaleaat compr. (deeltb.) | | | |
| 30 x 100 mg | R/ b | ☞ | 18,30 € |

Paroxetine

| |
|---------------------------------|
| Posol. tot 50 mg p.d. in 1 gift |
|---------------------------------|

AROPAX (GSK)

| | | | |
|--------------------------------|------|---|---------|
| paroxetine compr. (deeltb.) | | | |
| 28 x 20 mg | R/ b | ☞ | 25,96 € |
| 56 x 20 mg | R/ b | ☞ | 35,43 € |
| 28 x 30 mg | R/ b | ☞ | 29,11 € |
| sir. | | | |
| 150 ml 10 mg/5 ml | R/ b | ☞ | 14,09 € |

MERCK-PAROXETINE (Merck)

| | | | |
|--------------------------------|------|---|---------|
| paroxetine compr. (deeltb.) | | | |
| 28 x 20 mg | R/ b | ☞ | 22,34 € |
| 56 x 20 mg | R/ b | ☞ | 27,35 € |
| 28 x 30 mg | R/ b | ☞ | 23,17 € |
| 56 x 30 mg | R/ b | ☞ | 30,95 € |

PAROXETINE EG (Eurogenerics)

| | | | |
|--------------------------------|------|---|---------|
| paroxetine compr. (deeltb.) | | | |
| 28 x 20 mg | R/ b | ☞ | 23,90 € |
| 56 x 20 mg | R/ b | ☞ | 27,36 € |

PAROXETINE-RATIOPHARM (Ratiopharm)

| | | | |
|--------------------------------|------|---|---------|
| paroxetine compr. (deeltb.) | | | |
| 28 x 20 mg | R/ b | ☞ | 22,40 € |
| 56 x 20 mg | R/ b | ☞ | 28,00 € |
| 28 x 30 mg | R/ b | ☞ | 25,30 € |

PAROXETINE SANDOZ (Sandoz)

| | | | |
|--------------------------------|------|---|---------|
| paroxetine compr. (deeltb.) | | | |
| 28 x 20 mg | R/ b | ☞ | 20,50 € |
| 60 x 20 mg | R/ b | ☞ | 29,42 € |
| 100 x 20 mg | R/ b | ☞ | 53,96 € |
| 28 x 40 mg | R/ b | ☞ | 36,06 € |
| 60 x 40 mg | R/ b | ☞ | 54,14 € |
| 100 x 40 mg | R/ b | ☞ | 83,96 € |

PAROXETINE TEVA (Teva)

| | | | |
|--------------------------------|------|---|---------|
| paroxetine compr. (deeltb.) | | | |
| 28 x 20 mg | R/ b | ☞ | 19,09 € |
| 56 x 20 mg | R/ b | ☞ | 25,04 € |

PAROXETINE TOPGEN (Topgen)

| | | | |
|--------------------------------|------|---|---------|
| paroxetine compr. (deeltb.) | | | |
| 28 x 20 mg | R/ b | ☞ | 20,40 € |
| 60 x 20 mg | R/ b | ☞ | 29,50 € |
| 100 x 20 mg | R/ b | ☞ | 54,00 € |

SEROXAT (GSK)

| | | |
|-------------------------------|--------|---------|
| paroxetine compr. (deelb.) | | |
| 28 x 10 mg | R/ b ☉ | 13,15 € |
| 28 x 20 mg | R/ b ☉ | 25,96 € |
| 56 x 20 mg | R/ b ☉ | 35,43 € |
| 28 x 30 mg | R/ b ☉ | 29,11 € |
| sir. | | |
| 150 ml 10 mg/5 ml | R/ b ☉ | 14,09 € |

Sertraline

Posol. tot 200 mg p.d. in 1 gift

DOC SERTRALINE (Docpharma)

| | | |
|-------------------------------|--------|---------|
| sertraline compr. (deelb.) | | |
| 30 x 50 mg | R/ b ☉ | 20,99 € |
| 60 x 50 mg | R/ b ☉ | 30,22 € |
| 30 x 100 mg | R/ b ☉ | 24,60 € |
| 60 x 100 mg | R/ b ☉ | 39,70 € |

MERCK-SERTRALINE (Merck)

| | | |
|-------------------------------|--------|---------|
| sertraline compr. (deelb.) | | |
| 30 x 50 mg | R/ b ☉ | 18,99 € |
| 60 x 50 mg | R/ b ☉ | 30,26 € |
| 30 x 100 mg | R/ b ☉ | 22,60 € |
| 60 x 100 mg | R/ b ☉ | 39,70 € |

SERLAIN (Pfizer)

| | | |
|-------------------------------|--------|---------|
| sertraline compr. (deelb.) | | |
| 30 x 50 mg | R/ b ☉ | 20,99 € |
| 60 x 50 mg | R/ b ☉ | 32,26 € |
| compr. | | |
| 30 x 100 mg | R/ b ☉ | 24,60 € |
| oploss. (oraal) | | |
| 60 ml 20 mg/ml | R/ b ☉ | 19,34 € |

SERTRALINE EG (Eurogenerics)

| | | |
|-------------------------------|--------|---------|
| sertraline compr. (deelb.) | | |
| 30 x 50 mg | R/ b ☉ | 20,18 € |
| 60 x 50 mg | R/ b ☉ | 24,98 € |
| 30 x 100 mg | R/ b ☉ | 23,62 € |
| 60 x 100 mg | R/ b ☉ | 38,10 € |

SERTRALINE-RATIOPHARM (Ratiopharm)

| | | |
|-------------------------------|--------|---------|
| sertraline compr. (deelb.) | | |
| 30 x 50 mg | R/ b ☉ | 18,89 € |
| 60 x 50 mg | R/ b ☉ | 24,98 € |

SERTRALINE SANDOZ (Sandoz)

| | | |
|-------------------------------|--------|---------|
| sertraline compr. (deelb.) | | |
| 30 x 50 mg | R/ b ☉ | 19,99 € |
| 60 x 50 mg | R/ b ☉ | 27,20 € |
| 100 x 50 mg | R/ b ☉ | 47,61 € |
| 30 x 100 mg | R/ b ☉ | 23,60 € |
| 60 x 100 mg | R/ b ☉ | 39,70 € |
| 100 x 100 mg | R/ b ☉ | 60,38 € |

6.3.2. SINT-JANSKRUID**Plaatsbepaling**

- Zie *Folia november 2001*.
- Er zijn aanwijzingen dat Sint-Janskruid (*Hypericum perforatum*) doel-

treffend is als antidepressivum bij patiënten met milde tot matige depressie, maar niet bij ernstige depressie. Toch blijven vragen bestaan over de veiligheid op lange termijn en over de beste dosering.

— Als werkingsmechanisme wordt inhibitie van de heropname van serotonine gesuggereerd.

Ongewenste effecten

- Gastro-intestinale ongewenste effecten.
- Hoofdpijn.
- Anorgasmie.
- Fotosensibilisatie.

Interacties

— Daling van de plasmaspiegels van geneesmiddelen zoals carbamazepine, ciclosporine, irinotecan, de oestrogenen en de protease-inhibitoren, vooral door inductie van het CYP3A4 (zie tabel in *Inleiding*). Voor de anti-conceptieve oestroprogestativa zijn doorbraakbloedingen en gevallen van zwangerschap gerapporteerd bij gelijktijdig gebruik van Sint-Janskruid [zie *Folia oktober 2005*].

— Serotoninesyndroom bij patiënten behandeld met Sint-Janskruid samen met andere geneesmiddelen met serotoninerge werking (zie 6.3.1.).

Bijzondere voorzorgen

— De hier vermelde preparaten zijn als geneesmiddel geregistreerd. Voor preparaten die als voedingssupplement worden verkocht, bestaat geen zekerheid over de kwaliteit, en is de aanbevolen dosis vaak lager dan deze die in de studies werd gebruikt.

Posol. 900 mg p.d. in 3 giften

HYPERIPLANT (VSM)

| | | |
|--|----|---------|
| Hypericum perforatum-extract (droog) compr. | | |
| 90 x 300 mg | R/ | 23,25 € |

MILPERINOL (Pierre Fabre Sante)

| | | |
|---|----|---------|
| Hypericum perforatum-extract (droog) caps. | | |
| 60 x 300 mg | R/ | 14,00 € |

MILLEPERTUIS SINT-JANSKRUID ELUSAN*(Pierre Fabre Sante)*

| | | |
|---|--|---------|
| Hypericum perforatum-extract (droog) caps. | | |
| 60 x 300 mg | | 14,00 € |

PERIKA (VSM)

Hypericum perforatum-extract (droog)
compr.
60 x 300 mg 15,50 €

MERCK-MOCLOBEMIDE (Merck)

moclobemide
compr. (deelb.)
100 x 150 mg R/ b ⊕ 33,14 €
Andere benaming(en): Aurorix

6.3.3. MONO-AMINE-OXIDASE-INHIBITOREN**Plaatsbepaling**

— *Fenelzine* is een irreversibele, niet-selectieve inhibitor van de iso-enzymen MAO-A en MAO-B; het inhibeert ook andere enzymen. Bij depressie is dit middel geen eerste keuze, vooral omwille van ongewenste effecten en interacties.

— *Moclobemide* is een reversibele en selectieve remmer van MAO-A met minder ongewenste effecten en interacties.

— De MAO-B-inhibitoren worden gebruikt bij de ziekte van Parkinson (zie 6.5.4.).

Ongewenste effecten

— *Fenelzine*: o.a. orthostatische hypotensie en levertoxiciteit,

— *Moclobemide*: soms agitatie en slaapstoornissen.

Interacties

— **Ernstige hypertensie-aanval met fenelzine en, in mindere mate met moclobemide bij inname van tyraminerijke voeding (kaas ...) of sympathicomimetica (met inbegrip van de centrale stimulantia, levodopa, nefopam).**

— Serotoninesyndroom bij gelijktijdig gebruik van een mono-amine-oxidase-inhibitor (selectief of niet) met andere stoffen met serotoninerge werking (bv. tricyclische antidepressiva, SSRI's, dextromethorfan, pethidine) (zie 6.3.1.).

— Tricyclische en verwante antidepressiva, en SSRI's mogen niet ingenomen worden binnen de 2 weken na stopzetten van een mono-amine-oxidase-inhibitor.

AURORIX (Roche)

moclobemide
compr. (deelb.)
100 x 150 mg R/ b ⊕ 43,51 €
Andere benaming(en): Moclobemide

MOCLOBEMIDE SANDOZ (Sandoz)

moclobemide
compr. (deelb.)
30 x 150 mg R/ b ⊕ 11,32 €
100 x 150 mg R/ b ⊕ 30,72 €
Andere benaming(en): Aurorix

NARDELZINE (Pfizer) ⊕

fenelzine
compr.
100 x 15 mg R/ 33,48 €

6.3.4. LITHIUMZOUTEN**Plaatsbepaling**

— Lithium wordt gebruikt bij de behandeling van bipolaire stoornissen, en is ook preventief werkzaam tegen de manische, en in mindere mate de depressieve fasen van de bipolaire stoornissen.

— De lithiumzouten worden nog geklasseerd bij de antidepressiva, maar kunnen misschien beter als stemmingsregulerende middelen of thymoregulators worden omschreven.

— Lithium werkt traag (in 2-3 weken) zodat voor behandeling van acute manie antipsychotica zijn aangewezen.

Ongewenste effecten

— De therapeutisch-toxische marge van lithium is nauw.

— Nausea, diarree, sedatie, fijne tremor: frequent, vooral 2 à 4 uur na inname, doch veelal voorbijgaand.

— Polyurie; nefrogene diabetes insipidus werd beschreven.

— Electrocardiografische veranderingen, ritmestoornissen, ataxie, dysarthrie, convulsies en desoriëntatie kunnen optreden. Het risico van ongewenste effecten neemt toe naarmate de plasmaconcentraties 1 mmol/l overschrijden.

— Na intoxicatie kunnen de neurologische verschijnselen persisteren of kan een grotere gevoeligheid voor neurotoxiciteit bestaan bij therapeutische plasmaspiegels.

— Opzetting van de schildklier en/of hypothyreoze: zeldzaam.

— Gewichtstoename.

Zwangerschap

— Gezien lithium mogelijk teratogeen is, is gebruik tijdens het eerste trimester van de zwangerschap te mijden, tenzij bij dwingende indicatie. Het gebruik van lithium op het einde van de zwangerschap wordt eveneens afgeraden omwille van mogelijke toxiciteit bij de pasgeborene.

Interacties

— Stijgen van de plasmaconcentratie van lithium met verhoogde kans op ongewenste effecten bij daling van het lichaamsnatrium door diuretica, zoutarm dieet, braken en diarree, en bij inname van niet-steroidale anti-inflammatoire farmaca, ACE-inhibitoren en sartanen.

— Verhoogde kans op centrale ongewenste effecten, bv. serotoninesyndroom, bij gelijktijdig gebruik van andere antidepressiva (zie 6.3.1.).

Bijzondere voorzorgen

— Vóór het starten van een lithiumtherapie is evaluatie van nier-, hart- en schildklierfunctie aanbevolen, en dit dient jaarlijks herhaald te worden.

Posologie

— De dosis moet individueel aangepast worden gezien de belangrijke interindividuele verschillen in kinetiek van en gevoeligheid aan lithium.

— De dosisaanpassing gebeurt op geleide van de plasmaconcentraties die ongeveer 12 uur na de laatste inname worden gemeten. Een concentratie tussen 0,5 en 1 mmol/l is veilig en werkzaam; bij ouderen worden lagere spiegels nagestreefd.

— Nierinsufficiëntie vereist dosisreductie.

Posol. 400 mg à 1,2 g p.d. in 2 of 3 giften (in 1 of 2 giften voor vertraagde vrijst.)

CAMCOLIT (Norgine)

| | | |
|---|----|--------|
| lithiumcarbonaat compr. (deelb.) 100 x 400 mg | R/ | 6,84 € |
|---|----|--------|

MANIPREX (Kela)

| | | |
|--|--------|--------|
| lithiumcarbonaat compr. (deelb.) 50 x 500 mg | R/ b ○ | 4,70 € |
| compr. 100 x 250 mg | R/ b ○ | 4,70 € |

PRIADEL (Sanofi-Aventis)

| | | |
|---|----|---------|
| lithiumcarbonaat compr. (vertraagde vrijst., deelb.) 100 x 400 mg | R/ | 10,93 € |
|---|----|---------|

6.4. Centrale stimulantia

Plaatsbepaling

- *Methylfenidaat* wordt gebruikt bij sommige kinderen met aandachtstekortstoornis met hyperactiviteit ("Attention-deficit hyperactivity disorder" of ADHD), ook nog hyperkinetisch syndroom genoemd, wanneer de niet-medicamenteuze aanpak alleen onvoldoende blijkt [zie *Folia juli 2002 en Transparantiefiche "Aanpak van ADHD", met updates*]. Bij kinderen jonger dan 5 jaar dient men zeker terughoudend te zijn met het gebruik van centrale stimulantia. Het gebruik bij volwassenen staat ter discussie.
- Recent kwam *atomoxetine* beschikbaar voor gebruik bij ADHD. Deze noradrenaline-heropnameremmer verbetert op korte termijn de symptomatologie. Langetermijngegevens over doeltreffendheid en veiligheid, en vergelijkend onderzoek met methylfenidaat zijn schaars.
- Sommige amfetaminederivaten vroeger gebruikt bij obesitas, zijn in de loop van de laatste jaren van de markt teruggetrokken (zie 14.1.).
- *Modafinil*, *methylfenidaat* en *fenetylline* worden gebruikt bij narcolepsie.
- *Sibutramine*, een stof die chemisch verwant is met de amfetamines, wordt gebruikt bij obesitas, en wordt besproken in 14.1.3.

Ongewenste effecten

- Slapeloosheid, emotionele instabiliteit en anorexie: meest frequente ongewenste effecten en meestal dosisafhankelijk.
- Convulsies, compulsief gedrag en psychotische reacties: minder frequente ongewenste effecten, maar ernstig en vooral bij overdosering.
- Het is niet duidelijk of bij chronisch gebruik afhankelijkheid en ontwenningssverschijnselen bij stoppen kunnen optreden.
- De mogelijkheid van toegenomen cardiovasculair risico bij langdurig gebruik bij ADHD van methylfenidaat en amfetamines werd gerapporteerd [zie *Folia juli 2006*].
- *Atomoxetine*: ook ernstige leverstoornissen, suïcidaal gedrag [zie *Folia november 2007*].
- *Modafinil*: ook Stevens-Johnson-syndroom.

Interacties

- Hypertensieve opstoten bij gebruik samen met mono-amine-oxidase-inhibitoren.

Bijzondere voorzorgen

- De medicatie bij ADHD wordt best niet 's avonds gegeven.

CAPTAGON (Meda Pharma) Ⓢ

| | | |
|---|----|--------|
| fenetyllinehydrochloride compr. (deelb.) 20 x 50 mg | R/ | 4,40 € |
| (speciaal gereguleerd geneesmiddel) | | |

CONCERTA (Janssen-Cilag) Ⓢ

| | | | |
|--|----|---------|--|
| methylfenidaathydrochloride compr. (vertraagde vrijst.) | | | |
| 30 x 18 mg | R/ | 56,33 € | |
| 30 x 36 mg | R/ | 69,03 € | |
| 30 x 54 mg | R/ | 82,38 € | |

Posol. kinderen vanaf 6 jaar en adolescenten
18 mg p.d., eventueel op te drijven met
intervallen van één week tot 54 mg p.d. in
1 gift 's morgens
(de comprimés niet breken of pletten)
(speciaal gereguleerd geneesmiddel)
Andere benaming(en): Rilatine

PROVIGIL (Organon) Ⓢ

modafinil
compr.
90 x 100 mg R/ b! Ⓢ 157,64 €

RILATINE (Novartis Pharma) Ⓢ

methylfenidaathydrochloride
caps. Modified Release (vertraagde vrijst.)
30 x 20 mg R/ b! Ⓢ 31,41 €
30 x 30 mg R/ b! Ⓢ 37,23 €
30 x 40 mg R/ Ⓢ 62,82 €
compr. (deelb.)
20 x 10 mg R/ b! Ⓢ 6,52 €

Posol.

- compr

* kinderen vanaf 6 jaar

5 à 10 mg p.d., eventueel op te drijven met
intervallen van één week tot max. 60 mg p.d.
(bij kinderen < 25 kg meestal max. 35 mg
p.d.) in meerdere giften

* volwassenen

25 à 30 mg p.d., eventueel op te drijven tot
60 mg p.d. in meerdere giften

- caps. Modified Release

20 à 40 mg p.d. in 1 gift

(speciaal gereguleerd geneesmiddel)

Andere benaming(en): Concerta

STRATTERA (Eli Lilly) ▼

atomoxetine
caps.
7 x 10 mg R/ 30,97 €
28 x 10 mg R/ 93,30 €
7 x 18 mg R/ 30,97 €
28 x 18 mg R/ 93,30 €
7 x 25 mg R/ 30,97 €
28 x 25 mg R/ 93,30 €
7 x 40 mg R/ 30,97 €
28 x 40 mg R/ 93,30 €
28 x 60 mg R/ 93,30 €

Posol. kinderen vanaf 6 jaar en adolescenten

—minder dan 70 kg: 0,5 mg/kg/d., na 1 week
eventueel op te drijven tot 1,2 mg/kg/d. in 1
of 2 giften

—meer dan 70 kg: 40 mg p.d., na 1 week
eventueel op te drijven tot 80 mg p.d. in 1 of
2 giften

6.5. Antiparkinsonmiddelen

Volgende geneesmiddelen worden besproken:

- levodopa + dopadecarboxylase-inhibitor
- dopamine-agonisten
- COMT (catechol-O-methyltransferase)-inhibitoren
- mono-amine-oxidase B-inhibitoren
- anticholinergica
- amantadine
- combinatiepreparaten.

Plaatsbepaling

- *Zie Folia mei 2003.*
- Van geen enkel antiparkinsonmiddel is bewezen dat het de evolutie van de ziekte remt.
- Men start de behandeling meestal met levodopa, met een dopamine-agonist, of met een associatie van beiden.
- Levodopa werkt vlugger, en is meer doeltreffend dan de dopamine-agonisten, maar er is een risico van motorische fluctuaties en dyskinesieën.
- De associatie levodopa + dopadecarboxylase-inhibitor is ook beschikbaar als gel voor continue duodenale toediening via een pomp en wordt gebruikt bij patiënten met ernstige motorische fluctuaties en dyskinesieën.
- De dopamine-agonisten, de COMT-inhibitoren, en de mono-amine-oxidase B-inhibitoren laten toe de dosis levodopa te verminderen en zo de motorische verwickelingen t.g.v. levodopa te reduceren.
- Anticholinergica zijn vooral actief tegen het beven.
- De plaats van amantadine is beperkt.

Interacties

- Verminderd effect van antiparkinsonmiddelen door antipsychotica.

6.5.1. LEVODOPA + DOPADECARBOXYLASE-INHIBITOR

Plaatsbepaling

- Levodopa is een precursor van dopamine. Ongeveer driekwart van de patiënten met idiopathisch parkinsonisme reageren gunstig op de toediening van levodopa. Eerst verbetert de bradykinesie, nadien de rigiditeit. Voor een effect op de tremoren is dikwijls weken behandeling nodig.
- Levodopa wordt altijd geassocieerd met een inhibitor van het perifere dopadecarboxylase, om de perifere ongewenste effecten van dopamine (gastro-intestinale last, meer zeldzaam hartritmestoornissen) te verminderen.

Contra-indicaties

- Actief ulcus pepticum.
- Recent coronair accident.
- Ernstige ritmestoornissen.
- Psychotische stoornissen.
- Gesloten-hoekglaucoom.

Ongewenste effecten

- Vroegtijdige ongewenste effecten van de associatie (nausea, obstipatie, hypotensie, verwardheid, vooral bij ouderen): dosisafhankelijk en dikwijls voorbijgaand.
- Laattijdige ongewenste effecten: centrale ongewenste effecten, meestal abnormale onwillekeurige bewegingen (dyskinesie), en meer zelden hallucinaties, slapeloosheid, nachtmerries, psychotisch gedrag.
- Slaperigheid en plotse slaapaanvallen [*zie Folia februari 2003*].

– Tijdens het verloop van de ziekte ziet men bij vele patiënten behandeld met levodopa + dopadecarboxylase-inhibitor een verlies van de therapeutische doeltreffendheid, of verdwijnen en vlug heroptreden van de doeltreffendheid, het zogenaamde “on-off fenomeen”. Bij gebruik van preparaten met vertraagde vrijstelling, of door frequentere toediening van lagere doses, kunnen deze fluctuaties worden gemilderd.

Zwangerschap en borstvoeding

– Het gebruik van levodopa gedurende de zwangerschap wordt afgeraden.
– Levodopa inhibeert de vrijstelling van prolactine, en kan op die manier de lactatie inhiberen.

Interacties

– Verhoogd effect van levodopa, met soms nood voor dosisreductie, door de COMT-inhibitoren (zie 6.5.3.) en de mono-amine-oxidase B-inhibitoren (zie 6.5.4.).
– Ernstige hypertensie-aanvallen bij gebruik van niet-selectieve MAO-inhibitoren.
– Verminderde resorptie bij inname van ijzer.

Bijzondere voorzorgen

– Voorzichtigheid bij antecedenten van ulcus pepticum, hematemesis, hartfalen, mineure ritmestoornissen en coronair lijden en bij patiënten met chronisch open-hoekglaucom.

Posol. per os: 100 à 300 mg levodopa per dag, geleidelijk opdrijven tot 750 mg p.d. in 3 giften

DUODOPA (Solvay)

carbidopa 5 mg
levodopa 20 mg/ml
gel (intestinaal) 100 ml
(toediening via sonde)
(weesgeneesmiddel)
Andere benaming(en): Sinemet

H.G.

PROLOPA 125 (Roche)

| | | |
|---|--------|---------|
| benserazide 25 mg levodopa 100 mg caps. 100 | R/ b ○ | 19,96 € |
| caps. HBS (vertraagde vrijst.) 100 | R/ b ○ | 19,96 € |
| compr. Disp. (oplosb., deelb.) 100 | R/ b ○ | 19,96 € |

PROLOPA 250 (Roche)

| | | |
|---|--------|---------|
| benserazide 50 mg levodopa 200 mg caps. 100 | R/ b ○ | 30,67 € |
| compr. (deelb.) 30 | R/ b ○ | 11,98 € |
| 100 | R/ b ○ | 30,67 € |

SINEMET (MSD)

| | | |
|--|--------|---------|
| carbidopa 25 mg levodopa 250 mg compr. (deelb.) 100 | R/ b ○ | 11,60 € |
| carbidopa 50 mg levodopa 200 mg compr. Control (vertraagde vrijst.) 100 | R/ b ○ | 15,36 € |

Andere benaming(en): Duodopa

6.5.2. DOPAMINE-AGONISTEN

Plaatsbepaling

– De ergotderivaten bromocriptine en pergolide, en de niet-ergotderivaten pramipexol en ropinirol worden meestal gebruikt in associatie met levodopa, dat dan in lagere dosis kan worden gegeven. Deze dopamine-agonisten dienen in progressief toenemende dosis te worden toegevoegd. Gezien het risico van hartklepletsels is pergolide zeker geen eerste keuze (zie rubriek “Ongewenste effecten”).

– Bij patiënten in het beginstadium van de ziekte van Parkinson kan een dopamine-agonist in monotherapie worden toegepast om het gebruik van levodopa uit te stellen.

– Bromocriptine wordt gebruikt bij de ziekte van Parkinson en bij hyperprolactinemie; de dopamine-agonist cabergoline heeft enkel de indicatie hyperprolactinemie (zie 7.3.9.5.).

– Apomorfine, eveneens een dopamine-agonist, wordt soms langs subcutane weg gebruikt gedurende langdurige periodes van akinesie (“off”-periodes). Er is in België geen specialiteit op basis van apomorfine beschikbaar. Apomorfine is wel beschikbaar als geprefabriceerd geneesmiddel (5mg/1 ml).

– Dopamine-agonisten, vooral ropinirol en pramipexol, worden soms gebruikt bij “restless legs syndrome” [zie *Folia december 2004*].

Ongewenste effecten

— De vroegtijdige ongewenste effecten bekend van levodopa, bv. orthostatische hypotensie, nausea, obstipatie, slaperigheid.

— Vaatspasmen, hallucinaties of psychotische reacties: zeldzaam met de gewone doses.

— Inflammatoire fibrotische reacties zoals pleuritis, pericarditis en retroperitoneale fibrose bij langdurig gebruik van ergotderivaten; ook hartklepletsels zijn beschreven met pergolide [zie *Folia juni 2003, december 2004 en juni 2007*].

— Slaperigheid en plotse slaapaanvallen met alle dopamine-agonisten [zie *Folia februari 2003*].

— Compulsief gedrag, bv. gokverslaving [zie *Folia september 2007*].

Zwangerschap en borstvoeding

— Dopamine-agonisten worden best vermeden tijdens de zwangerschap.

— De dopamine-agonisten inhiberen de vrijstelling van prolactine, en kunnen op die manier de lactatie inhiberen.

Bijzondere voorzorgen

— Gezien het risico van hartklepletsels wordt voor pergolide jaarlijkse echocardiografie aangeraden.

MIRAPEXIN (Boehringer Ingelheim)

| | |
|-------------------------------|------------------|
| pramipexol compr. (deelb.) | |
| 30 x 0,18 mg | R/ b! ○ 23,80 € |
| 100 x 0,7 mg | R/ b! ○ 147,53 € |

Posol. ziekte van Parkinson: 0,27 mg p.d., naargelang de behoefte geleidelijk opdrijven tot 3,3 mg p.d. in 3 giften
Andere benaming(en): Sifrol

PARLODEL (Novartis Pharma)

| | |
|------------------------|-----------------|
| bromocriptine caps. | |
| 100 x 5 mg | R/ b! ○ 56,05 € |
| 100 x 10 mg | R/ b! ○ 88,69 € |
| compr. (deelb.) | |
| 30 x 2,5 mg | R/ b! ○ 13,40 € |

Posol.
- ziekte van Parkinson: 1,25 mg p.d. in 1 gift, naargelang de behoefte geleidelijk opdrijven tot 20 mg p.d. in 2 of 3 giften
- preventie en suppressie van lactatie: 2 x p.d. 2,5 mg ged. 2 weken of 2 x p.d. 2,5 mg ged. 1 week gevolgd door 2,5 mg p.d. in 1 gift gedurende 2 weken

PERMAX (Eli Lilly)

| | |
|------------------------------|-----------------|
| pergolide compr. (deelb.) | |
| 30 x 0,05 mg | R/ b! ○ 5,21 € |
| 100 x 0,25 mg | R/ b! ○ 32,08 € |
| 100 x 1 mg | R/ b! ○ 83,88 € |

REQUIIP (GSK)

| | |
|---------------------|-----------------|
| ropinirol compr. | |
| 126 x 0,25 mg | R/ b ○ 27,61 € |
| 84 x 1 mg | R/ b ○ 44,45 € |
| 84 x 2 mg | R/ b ○ 65,09 € |
| 84 x 5 mg | R/ b ○ 136,23 € |

Posol. ziekte van Parkinson: 0,75 mg p.d., naargelang de behoefte geleidelijk opdrijven tot 9 mg p.d. in 3 giften

SIFROL (Boehringer Ingelheim)

| | |
|-------------------------------|-----------------|
| pramipexol compr. (deelb.) | |
| 30 x 0,18 mg | R/ b! ○ 23,80 € |

Posol.

- ziekte van Parkinson: 0,27 mg p.d., naargelang de behoefte geleidelijk opdrijven tot 3,3 mg p.d. in 3 giften

- "restless legs syndrome": 0,09 mg, tot max. 0,54 mg p.d., 2 à 3 uur voor het slapengaan

Andere benaming(en): Mirapexin

6.5.3. COMT-INHIBITOREN

Entacapon en tolcapon zijn inhibitoren van het catechol-O-methyltransferase; hierdoor vermindert de afbraak van dopamine en verlengt de werking ervan.

Plaatsbepaling

— Entacapon kan gebruikt worden in associatie met levodopa + dopadecarboxylase-inhibitor bij patiënten bij wie levodopa te kort duurt (met "on-off"-fenomeen), om de duur van de "on"-periodes te verlengen. Het belang van entacapon staat niet vast voor patiënten behandeld met een preparaat met gecontroleerde vrijstelling van levodopa (+ dopadecarboxylase-inhibitor), en voor patiënten bij wie geen "on-off"-fenomeen aanwezig is.

— Er werden ernstige gevallen van levertoxiciteit gerapporteerd met tolcapon. Gebruik van tolcapon moet daarom voorbehouden worden voor de patiënten bij wie een COMT-inhibitor aangewezen is, maar bij wie entacapon niet doeltreffend is of niet verdragen wordt [zie *Folia juni 2006*].

Ongewenste effecten

- Toename van de dopaminerge effecten bij associëren aan levodopa (dyskinesie, nausea, anorexie, slaapstoornissen).
- Gastro-intestinale effecten, vooral diarree.
- Orthostatische hypotensie.
- Verhoging van de leverenzymen (zelden).
- Voor tolcapon: risico van fulminante hepatitis, en van maligne neuroleptisch syndroom bij plots vermindern van de dosis of stoppen van tolcapon.

Interacties

- Vermindering van de dosis van levodopa of andere geassocieerde antiparkinsonmiddelen kan nodig zijn.

Bijzondere voorzorgen

- Voor tolcapon dient de leverfunctie te worden gecontroleerd vóór starten van de behandeling en regelmatig tijdens de behandeling.

COMTAN (Novartis Pharma)

| | | | |
|--|---------|--|---------|
| entacapon compr. | | | |
| 30 x 200 mg | R/ | | 38,65 € |
| 100 x 200 mg | R/ b! ○ | | 97,96 € |
| <i>Posol.</i> 200 mg met elke dosis levodopa (max. 2 g p.d.) | | | |

TASMAR (Pharma Logistics) ▼

| | | | |
|--------------------|---------|--|----------|
| tolcapon compr. | | | |
| 100 x 100 mg | R/ b! ○ | | 143,95 € |

6.5.4. MONO-AMINE-OXIDASE B-INHIBITOREN

Selegiline en rasagiline zijn inhibitoren van het mono-amine-oxidase B dat voor een belangrijk deel verantwoordelijk is voor de afbraak van dopamine.

Plaatsbepaling

- Selegiline en rasagiline worden gebruikt of in associatie met levodopa wat toelaat de dosis ervan te verlagen, of in monotherapie om het gebruik van levodopa uit te stellen.

Ongewenste effecten

- Hypotensie.
- Pijn in de borststreek.
- Gastro-intestinale stoornissen.
- Hoofdpijn, tremor, centrale effecten (bv. verwardheid, agitatie, hallucinaties).
- Myopathie.
- Huidrupties, monddroogte, stomatitis.
- Mictiestoornissen.
- Toename van de dyskinesieën.

Interacties

- Gering risico van hypertensieve reacties bij inname van tyramine-rijke voeding en sympathicomimetica.
- Mogelijk risico van serotoninesyndroom bij gelijktijdig gebruik van serotoninerge stoffen (bv. SSRI's, peptidine) (zie 6.3.1.).
- Rasagiline is een substraat voor CYP1A2, met mogelijk interactie met CYP1A2-inhibitoren en -inductoren (zie tabel in Inleiding).

Contra-indicaties en bijzondere voorzorgen

- Voorzichtigheid is geboden bij patiënten met niet-gecontroleerde hypertensie, aritmieën of angor, en bij psychotische patiënten.

AZILECT (Lundbeck) ▼

| | | | |
|-----------------------------------|---------|--|----------|
| rasagiline compr. | | | |
| 28 x 1 mg | R/ b! ○ | | 108,18 € |
| <i>Posol.</i> 1 mg p.d. in 1 gift | | | |

ELDEPRYL (Aktuapharma) ⊕

| | | | |
|--|---------|--|---------|
| selegilinehydrochloride compr. | | | |
| 60 x 5 mg | R/ b! ○ | | 50,95 € |
| <i>Posol.</i> 5 à 10 mg p.d. in 1 of 2 giften (parallelinvoer) | | | |

ELDEPRYL (Meda Pharma) ⊕

| | | | |
|---|---------|--|---------|
| selegilinehydrochloride compr. | | | |
| 60 x 5 mg | R/ b! ○ | | 50,95 € |
| 30 x 10 mg | R/ b! ○ | | 50,95 € |
| <i>Posol.</i> 5 à 10 mg p.d. in 1 of 2 giften | | | |

6.5.5. ANTICHOLINERGICA

In de lijst hieronder worden alleen de anticholinergica vermeld die bij de ziekte van Parkinson of bij medicamenteus geïnduceerde acute dystonieën gebruikt worden. Andere anti-

cholinergica worden beschreven in 2.2. *Spasmolytica*, 3.1. *Middelen in verband met de blaas*, en 14.15. *Atropine*.

Plaatsbepaling

— Anticholinergica met centrale werking worden soms nog gebruikt bij de ziekte van Parkinson, vooral om het beven tegen te gaan.

— Bij sommige mineure vormen van parkinsonisme worden de anticholinergica, vooral bij het begin van de behandeling, als enige therapie gebruikt; meestal worden ze echter geassocieerd aan levodopa.

— Anticholinergica worden ook gebruikt, intramusculair of intraveneus, voor de behandeling van acute dystonieën door antipsychotica of verwante middelen zoals metoclopramide. Er zijn echter momenteel geen anticholinergica voor parenterale toediening beschikbaar in België. Men kan echter ook intramusculair promethazine, een H₁-antihistaminicum met belangrijke anticholinerge werking, gebruiken [zie 6.8. en *Folia augustus 2000*].

— Anticholinergica worden soms oraal gebruikt om de extrapyramidale ongewenste effecten van chronisch gebruikte antipsychotica tegen te gaan.

Contra-indicaties

- Gesloten-hoekglaucoom.
- Prostaatlijden.

Ongewenste effecten

— De klassieke anticholinerge ongewenste effecten (mondvroogte, nausea, obstipatie, mydriase en accommodatiestoornissen, urineretentie, tachycardie, ritmestoornissen, verwardheid en agitatie).

Zwangerschap

— Anticholinerge effecten (tachycardie, urineretentie, excitatie) bij de pasgeborene bij gebruik net vóór de geboorte.

Bijzondere voorzorgen

— Misbruik van anticholinergica omwille van hun hallucinogene en euforiserende eigenschappen werd beschreven.

— Voorzichtigheid in verband met optreden van verwardheid bij ouderen.

AKINETON (Pharmacobel)

biperideenhydrochloride
compr. (deelb.)
20 x 2 mg R/ b ○ 1,44 €
50 x 2 mg R/ b ○ 2,85 €

Posol. 2 mg p.d. in 2 giften, geleidelijk opdrijven tot 12 mg p.d. in 3 giften

ARTANE (PSI)

trihexyfenidylhydrochloride
compr. (deelb.)
50 x 2 mg R/ b ○ 2,85 €
50 x 5 mg R/ b ○ 5,77 €

Posol. de 1^{ste} dag 1 mg, de 2^{de} dag 2 mg, geleidelijk opdrijven tot 6 à 10 mg p.d. in 3 giften.

KEMADRIN (GSK)

procyclidinehydrochloride
compr. (deelb.)
100 x 5 mg R/ b ○ 5,49 €

Posol. 7,5 mg p.d., geleidelijk opdrijven tot 30 mg p.d. in 3 giften

TREMBLEX (Janssen-Cilag)

dexetimide
compr. (deelb.)
240 x 0,5 mg H.G.

Posol. 0,5 à 1 mg p.d. in 1 gift

6.5.6. AMANTADINE

Plaatsbepaling

— Amantadine heeft een beperkt en kortdurend effect op de symptomen van de ziekte van Parkinson, en wordt soms nog gebruikt samen met levodopa, bv. bij patiënten met fluctuaties, dyskinesieën en “on-off”-fenomeen.

— Het wordt wegens zijn antivirale eigenschappen ook soms gebruikt bij de profylaxis en behandeling van influenza (zie 8.4.2.).

Contra-indicaties

- Epilepsie.
- Hartfalen.
- Nierinsufficiëntie.
- **Zwangerschap.**

Ongewenste effecten

— Hard enkeloedeem en livedo reticularis, vooral na langdurige toediening.

— Auditieve en visuele stoornissen, psychomotorische agitatie, slapeloosheid, hoofdpijn en verwardheid, vooral met hoge doses.

— Anticholinerge effecten (bv. mondvroogte, accommodatiestoornissen, urineretentie).

Zwangerschap

— Amantadine is gecontra-indiceerd tijdens de zwangerschap (teratogeen bij het dier).

Bijzondere voorzorgen

— In geval van nierinsufficiëntie de dosis amantadine verminderen.

AMANTAN (Altana)

amantadinehydrochloride
caps.

60 x 100 mg R/ b! ○ 6,59 €

Posol.

- ziekte van Parkinson: 100 mg p.d. in 1 gift,
geleidelijk opdrijven tot 400 mg p.d. in 2 giften
- influenza: 200 mg p.d. in 2 giften

6.5.7. COMBINATIEPREPARATEN**Plaatsbepaling**

— De associatie op basis van levodopa, carbidopa en entacapon, kan gebruikt worden bij patiënten op levodopa + dopadecarboxylase-inhibitor, die fluctuaties van het therapeutisch effect vertonen.

Contra-indicaties, ongewenste effecten, interacties en bijzondere voorzorgen

— De contra-indicaties, ongewenste effecten, interacties en voorzorgen zijn deze van de bestanddelen.

Posologie

— De posologie dient te worden aangepast in functie van de vereiste dosis levodopa (zie 6.5.1.).

STALEVO (Novartis Pharma)

| | | |
|-------------------|---------|----------|
| carbidopa 12,5 mg | R/ | 40,56 € |
| entacapon 200 mg | R/ b! ○ | 103,93 € |
| levodopa 50 mg | | |
| compr. 30 | | |
| 100 | | |

| | | |
|------------------|---------|----------|
| carbidopa 25 mg | | |
| entacapon 200 mg | | |
| levodopa 100 mg | R/ | 42,63 € |
| compr. 30 | R/ b! ○ | 110,91 € |
| 100 | | |

| | | |
|-------------------|---------|----------|
| carbidopa 37,5 mg | | |
| entacapon 200 mg | | |
| levodopa 150 mg | R/ | 44,70 € |
| compr. 30 | R/ b! ○ | 117,90 € |
| 100 | | |

6.6. Anti-epileptica

Volgende geneesmiddelen worden gebruikt bij epilepsie :

- valproïnezuur en natriumvalproaat
- carbamazepine en oxcarbazepine
- fenytoïne
- feneturide
- ethosuximide
- fenobarbital en primidon
- diverse anti-epileptica: felbamaat, gabapentine, lamotrigine, levetiracetam, pregabaline, tiagabine, topiramaat, vigabatrine
- koolzuuranhydrase-inhibitoren (zie 1.5.3.)
- sommige benzodiazepines (zie 6.1.1.).

Plaatsbepaling

- Zie *Folia januari 2002 en april 2002*.
- Alle anti-epileptica hebben ongewenste effecten. De beslissing een patiënt langdurig op anti-epileptische therapie te stellen, mag pas genomen worden nadat de diagnose van epilepsie vaststaat.
- Bepaalde anti-epileptica worden ook gebruikt bij neuropathische en andere chronische pijn (carbamazepine, gabapentine, pregabaline) [zie *Folia april 2006*], bij stemmingsstoornissen (carbamazepine, lamotrigine) en bij de profylactische behandeling van migraine (valproïnezuur, natriumvalproaat, topiramaat) [zie ook *Transparantiefiche "Geneesmiddelen bij migraine", met updates*].
- In principe is bij starten van een epileptische behandeling monotherapie te verkiezen, met aanpassen van de posologie, eventueel met behulp van plasmaspiegelbepaling. Bij sommige patiënten is echter behandeling met twee of zelfs meer anti-epileptica nodig.

Ongewenste effecten

- Stevens-Johnson-syndroom en Lyell-syndroom zijn met meerdere anti-epileptica beschreven.
- Hematologische stoornissen, elektrolytenstoornissen, leverfunctiestoornissen en cognitieve stoornissen komen frequent voor.

Interacties

- Barbituraten, carbamazepine, fenytoïne en, in mindere mate, felbamaat, oxcarbazepine en topiramaat: door inductie van verschillende iso-enzymen verminderde doeltreffendheid van de anti-epileptica en van andere geneesmiddelen (bijvoorbeeld hormonale anticonceptiva en vitamine K-antagonisten, zie *tabel in Inleiding*), en tot hypovitaminose D.
- Carbamazepine: stijgen of dalen van de plasmaconcentraties onder invloed van CYP3A4-inhibitoren en inductoren (zie *tabel in Inleiding*).
- Geneesmiddelen die de convulsiedrempel verlagen (bv. antipsychotica, antidepressiva, fluorochinolonen, bupropion): interferentie met het effect van anti-epileptica.
- Interacties met alcohol: versterking van het effect van alcohol bij acute alcoholinname; chronische alcoholinname kan een versnelde afbraak van sommige anti-epileptica geven.

Bijzondere voorzorgen

- Plots stoppen of bruusk verminderen van de posologie kan een convulsieve aanval uitlokken; verminderen van de posologie dient geleidelijk te gebeuren.

Zwangerschap

— Voor vele anti-epileptica bestaat vermoeden van teratogeniteit, hoewel dit dikwijls niet mag leiden tot stoppen van de medicatie aangezien ook het foetale risico van insulten bij de moeder moet afgewogen worden; men dient bij de anti-epileptische behandeling, zeker bij behandeling met fenytoïne, fenobarbital of primidon, periconceptioneel foliumzuur (4 mg per dag) te geven (zie 11.2.7.; zie Folia april 2002 en december 2006).

6.6.1. VALPROINEZUUR EN NATRIUMVALPROAAT

Plaatsbepaling

— Deze producten zijn de voorkeurspreparaten bij vele vormen van primair veralgemeende epileptische aanvallen zoals absences, myoclonische aanvallen en veralgemeende tonisch-clonische aanvallen, en bij partiële epilepsie al dan niet met secundaire veralgemening.

Contra-indicaties

- Acut of familiaal leverlijden.
- Porfyrie.

Ongewenste effecten

- Zie ook 6.6.
- Gastro-intestinale ongewenste effecten zoals nausea, braken, diarree.
- Haaruitval (voorbijgaand).
- Beven.
- Gewichtstoename.
- Ernstig acut leverfalen, vooral bij zeer jonge kinderen met ernstige epilepsie en polyfarmacie, meestal gedurende de eerste weken van de behandeling.
- Stollings- en bloedingsstoornissen met trombocytopenie.
- Pancreatitis.
- Menstruele onregelmatigheid bij adolescenten.
- De nadelige effecten op waakzaamheid en cognitieve functies zijn minder uitgesproken dan met fenobarbital en fenytoïne.

Bijzondere voorzorgen

- Zie ook 6.6.
- Transaminasen moeten vóór het starten van de behandeling worden gecontroleerd.
- Transaminasen, amylasen, lipasen, en hemostase (bloedplaatjes, stolling) worden in het eerste jaar om de 3

maanden gemeten, daarna eenmaal per jaar.

Interacties

— Daling van de plasmaconcentraties door meropenem en imipenem [zie Folia december 2007].

Zwangerschap

- Zie ook 6.6.
- **Neuraalbuiscdefecten, vooral bij hogere doses.**
- **Risico van trombocytopenie, verminderde bloedplaatjesaggregatie en hepatotoxiciteit bij de pasgeborene.**

Posologie

— De therapeutische plasmaconcentraties liggen tussen 50 en 100 µg/ml, maar het nut van de bepaling ervan staat niet vast.

Posol. per os: 10 mg valproïnezuur of natriumvalproaat/kg/dag, naargelang de behoefte, geleidelijk opdrijven tot 30 mg/kg/dag in 3 of 4 giften (in 1 of 2 giften voor vertraagde vrijstelling).

CONVULEX (Altana)

| | | |
|--------------------------------------|--------|---------|
| valproïnezuur caps. (maagsapresist.) | | |
| 100 x 150 mg | R/ a Ⓢ | 8,89 € |
| 100 x 300 mg | R/ a Ⓢ | 13,12 € |
| 100 x 500 mg | R/ a Ⓢ | 22,78 € |

natriumvalproaat sir.

| | | |
|--------------------|--------|--------|
| 300 ml 250 mg/5 ml | R/ a Ⓢ | 9,68 € |
|--------------------|--------|--------|

DEPAKINE (Aktuapharma)

| | | |
|---|--------|---------|
| valproïnezuur 87 mg natriumvalproaat 200 mg compr. Chrono (vertraagde vrijst.) | | |
| 50 | R/ a Ⓢ | 10,10 € |
| valproïnezuur 145 mg natriumvalproaat 333 mg compr. Chrono (vertraagde vrijst.) | | |
| 50 | R/ a Ⓢ | 17,02 € |
| (parallelinvoer) | | |

DEPAKINE (Sanofi-Aventis)

| | | |
|---|--------|-------------------------|
| valproïnezuur 87 mg natriumvalproaat 200 mg compr. Chrono (vertraagde vrijst., deelb.) 50 | R/ a Ⓢ | 10,10 € |
| valproïnezuur 145 mg natriumvalproaat 333 mg compr. Chrono (vertraagde vrijst., deelb.) 50 | R/ a Ⓢ | 17,02 € |
| natriumvalproaat compr. (maagsapresist.) 100 x 150 mg | R/ a Ⓢ | 8,82 € |
| 100 x 300 mg | R/ a Ⓢ | 13,02 € |
| 100 x 500 mg | R/ a Ⓢ | 22,75 € |
| 300 ml 300 mg/5 ml oploss. (oraal) | R/ a Ⓢ | 10,78 € |
| 60 ml 300 mg/ml (1 ml = 30 dr.) amp. i.v. - inf. 1 x 400 mg + 4 ml solv. | R/ a Ⓢ | 12,14 € H.G. |

MERCK-VALPROATE (Merck)

| | | |
|--|--------|---------|
| natriumvalproaat compr. (vertraagde vrijst., deelb.) 50 x 300 mg | R/ a Ⓢ | 9,59 € |
| 50 x 500 mg | R/ a Ⓢ | 15,02 € |

VALPROATE MERCK (Merck)

| | | |
|---|--|------|
| natriumvalproaat amp. i.v. - inf. 5 x 300 mg/3 ml | | H.G. |
| 5 x 1 g/10 ml | | H.G. |

VALPROATE SANDOZ (Sandoz)

| | | |
|--|--------|---------|
| valproïnezuur 87 mg natriumvalproaat 200 mg compr. (vertraagde vrijst., deelb.) 50 | R/ a Ⓢ | 9,65 € |
| 100 | R/ a Ⓢ | 15,44 € |
| valproïnezuur 145 mg natriumvalproaat 333 mg compr. (vertraagde vrijst., deelb.) 50 | R/ a Ⓢ | 16,27 € |
| 100 | R/ a Ⓢ | 25,01 € |

6.6.2. CARBAMAZEPINE EN OXCARBAZEPINE**Plaatsbepaling**

- Carbamazepine wordt vooral gebruikt bij partiële epilepsie met of zonder secundaire veralgemening, en bij veralgemeende tonisch-clonische aanvallen, waar het één der eerstekeuzemiddelen is.
- Carbamazepine wordt soms gebruikt bij stemmingsstoornissen (bipolair).
- Carbamazepine is ook werkzaam bij trigeminusneuralgie.
- Oxcarbazepine, een derivaat van carbamazepine, kan gebruikt worden bij partiële epilepsie met of zonder secundaire veralgemening.

Contra-indicaties

- Carbamazepine is niet aangewezen bij absences en myoclonische aanvallen.

Ongewenste effecten

- *Zie ook 6.6.*
- Carbamazepine kan bij sommige veralgemeende epilepsieën (vooral absences) aanleiding geven tot verergering, soms tot status epilepticus.
- Anticholinerge verschijnselen met visusstoornissen, monddroogte en urineretentie.
- Frequentie en soms gevaarlijke allergische reacties; 25 tot 30 % van de patiënten die overgevoelig zijn voor carbamazepine, zijn dit ook voor oxcarbazepine. Met carbamazepine en oxcarbazepine werden zeer ernstige huidreacties (o.a. Stevens-Johnson-syndroom) gezien.
- Aplastische anemie, leukopenie en trombocytopenie.
- Leverfunctiestoornissen.
- Hyponatriëmie, meer uitgesproken met oxcarbazepine.

Zwangerschap

- *Zie ook 6.6.*
- **Neuraalbuïdefecten, vooral bij hoge dosis.**
- **“Carbamazepine foetaal syndroom” (mineure cranio-faciale afwijkingen, hypoplasie van de vingers, psychomotorische achterstand).**

Interacties

- Carbamazepine heeft een enzym-inducerend effect (*zie 6.6.*). Het enzym-inducerend effect van oxcarbazepine is minder uitgesproken.
- De plasmaconcentraties van carbamazepine kunnen stijgen bij gelijktijdig gebruik van CYP3A4-inhibitoren, en dalen bij gelijktijdig gebruik van CYP3A4-inductoren (*zie tabel in Inleiding*).

Bijzondere voorzorgen

- *Zie 6.6.*

Posologie

- De therapeutische plasmaconcentraties van carbamazepine liggen tussen 5 en 12 µg/ml.

Carbamazepine

Posol. 0,1 tot 0,4 g p.d., geleidelijk opdrijven tot 1,2 g p.d. in meerdere giften.

MERCK-CARBAMAZEPINE (Merck)

| | | |
|---|---------|--------|
| carbamazepine compr. CR (vertraagde vrijst., deelb.) | | |
| 50 x 200 mg | R/ a! b | 4,96 € |
| 50 x 400 mg | R/ a! b | 8,95 € |

TEGRETOL (Novartis Pharma)

| | | |
|--|---------|---------|
| carbamazepine compr. (deelb.) | | |
| 50 x 200 mg | R/ a! b | 6,47 € |
| compr. CR (vertraagde vrijst., deelb.) | | |
| 50 x 200 mg | R/ a! b | 7,08 € |
| 50 x 400 mg | R/ a! b | 12,79 € |
| sir. | | |
| 250 ml 100 mg/5 ml | R/ a! b | 4,61 € |

Oxcarbazepine

Posol. 0,6 g per dag, geleidelijk opdrijven tot 1,8 g p.d. in 2 giften.

MERCK-OXCARBAZEPINE (Merck)

| | | |
|----------------------------------|---------|---------|
| oxcarbazepine compr. (deelb.) | | |
| 50 x 300 mg | R/ a! b | 20,69 € |
| 50 x 600 mg | R/ a! b | 34,71 € |

TRILEPTAL (Novartis Pharma)

| | | |
|----------------------------------|---------|---------|
| oxcarbazepine compr. (deelb.) | | |
| 50 x 150 mg | R/ a! b | 17,28 € |
| 50 x 300 mg | R/ a! b | 29,55 € |
| 50 x 600 mg | R/ a! b | 49,58 € |

6.6.3. FENYTOÏNE

- Fenytoïne (synoniem difenylhydantoïne) kan worden gebruikt bij veralgemeende tonisch-clonische aanvallen en bij partiële epilepsie met of zonder secundaire veralgemeenings. Het is daarbij geen eerstekeuzepreparaat.
- Fenytoïne wordt soms ook als antiaritmicum gebruikt (zie 1.3.1.2.).

Ongewenste effecten

- Zie ook 6.6.
- Vestibulaire en cerebellaire stoornissen met ataxie, nystagmus en dysarthrie. Deze symptomen kunnen bij sommige patiënten vergezeld zijn van beven en nervositas, of gevoel van dronkenschap en vermoeidheid.
- Tandvleeshyperplasie en hypertrichose bij langdurige toediening, vooral bij jongeren.

– Macrocytose en megaloblastaire anemie ten gevolge van foliumzuurdeficiëntie, die kan gecorrigeerd worden door toediening van foliumzuur (zie 11.2.7.).

Zwangerschap

– Zie 6.6.

Interacties

- Enzyminducerend effect (zie 6.6.).
- Verhogen van de plasmaconcentraties van fenytoïne door gebruik van inhibitoren van CYP2C9 of CYP2C19, of dalen ervan door gebruik van inductoren van CYP2C9 of CYP2C19 (zie tabel in Inleiding).
- Verminderde resorptie bij associatie met sucralfaat.

Bijzondere voorzorgen

- Zie ook 6.6.
- Wanneer wordt overgeschakeld van natriumfenytoïne naar fenytoïne, of omgekeerd, kunnen de plasmaspiegels wijzigen.
- Verhogen van de dosis moet zeer geleidelijk gebeuren, gezien de niet-lineaire kinetiek.

Posologie

- Bij herhaalde toediening worden de steady-state plasmaconcentraties slechts na ongeveer één week bereikt gezien de lange halfwaardetijd (ongeveer 20 uur).
- De therapeutische plasmaconcentraties liggen tussen 10 en 20 µg/ml.

Posol. per os
epilepsie: 150 à 300 mg p.d. in 1 of 2 giften, geleidelijk opdrijven tot 600 mg p.d. in 3 giften

DIPHANTOÏNE (Kela)

| | | |
|-------------------------------------|------|--------|
| natriumfenytoïne compr. (deelb.) | | |
| 100 x 100 mg | R/ a | 4,66 € |
| amp. i.v. | | |
| 5 x 250 mg/5 ml | R/ a | 9,51 € |

EPANUTIN (Pfizer)

| | | |
|---------------------------|----|--------|
| natriumfenytoïne caps. | | |
| 100 x 100 mg | R/ | 6,42 € |
| fenytoïne susp. | | |
| 80 ml 100 mg/4 ml | R/ | 4,34 € |

6.6.4. FENETURIDE**Plaatsbepaling**

- Feneturide kan gebruikt worden bij complexe partiële epilepsie met of zonder secundaire veralgemening.
- Over dit middel in monotherapie zijn weinig klinische gegevens beschikbaar, en het is derhalve geen eerstekeuze-preparaat.

Ongewenste effecten

- Zie 6.6.
- Ataxie.
- Huidrupties.
- Leukopenie.
- Aplastische anemie.
- Verhoging van de alkalische fosfatasen.

Zwangerschap

- Zie 6.6.

Bijzondere voorzorgen

- Zie 6.6.

LABURIDE (Kela)

feneturide
compr. (deelb.)
100 x 200 mg

a ○ 14,11 €

6.6.5. ETHOSUXIMIDE**Plaatsbepaling**

- Ethosuximide wordt soms gebruikt bij absences.
- Het is niet doeltreffend bij veralgemeende convulsies.

Ongewenste effecten

- Zie ook 6.6.
- Aplastische anemie.
- Irritatie van de gastro-intestinale tractus.
- Ataxie.
- Slapeloosheid.
- Veralgemeende tonisch-clonische aanvallen.

Zwangerschap

- Zie 6.6.

Bijzondere voorzorgen

- Zie 6.6.

ZARONTIN (Pfizer)

ethosuximide
sir.
200 ml 250 mg/5 ml

a ○ 3,52 €

6.6.6. FENOBARBITAL EN PRIMIDON**Plaatsbepaling**

- De plaats van fenobarbital en van primidon bij de behandeling van epilepsie is beperkt.
- Primidon wordt gedeeltelijk in fenobarbital omgezet.

Ongewenste effecten

- Zie 6.6.
- Sedatie, ataxie, diplopie.
- Osteoporose.
- Op lange termijn ongunstig effect op gedrag en cognitie, vooral bij kinderen.
- Megaloblastaire anemie ten gevolge van foliumzuurdeficiëntie, die kan gecorrigeerd worden door toediening van foliumzuur (zie 11.2.7.).

Zwangerschap

- Zie 6.6.

Interacties

- Fenobarbital en primidon hebben een enzyminducerend effect (zie 6.6.).

Bijzondere voorzorgen

- Zie 6.6.

Posologie

- De therapeutische plasmaconcentraties van fenobarbital liggen tussen 15 en 40 µg/ml.

GARDENAL (Sanofi-Aventis)

fenobarbital
compr.

20 x 100 mg

R/

1,34 €

Posol. 100 à 200 mg p.d. in 1 of 2 giften.

MYSOLINE (ACA)

primidon

compr. (deelb.)

90 x 250 mg

R/ a ○

23,72 €

Posol. 125 à 500 mg p.d. in 1 of 2 giften

6.6.7. DIVERSE ANTI-EPILEPTICA**Plaatsbepaling**

- Deze middelen worden gebruikt bij bepaalde vormen van epilepsie, meestal als "add-on"-therapie bij onvoldoende antwoord op de klassieke anti-epileptica, maar sommige ook in monotherapie als startbehandeling.
- Voor gabapentine en pregabaline wordt ook de indicatie neuropathi-

sche pijn vermeld in de Belgische bijsluiter [zie *Folia april 2006*].

— Voor topiramaat wordt ook profylaxis van migraine als indicatie vermeld in de Belgische bijsluiter [zie ook *Transparantiefiche "Geneesmiddelen bij migraine", met updates*].

— Eén van de specialiteiten op basis van lamotrigine is geregistreerd voor de preventie van depressieve episoden bij bipolaire stoornissen.

Ongewenste effecten

— Zie ook 6.6.

— **Felbamaat:** vooral aplastische anemie, hepatotoxiciteit en gastro-intestinale last.

— **Gabapentine en pregabaline:** vooral duizeligheid, slaperigheid, ataxie, moeheid, hoofdpijn, tremor en visusstoornissen.

— **Lamotrigine:** vooral huidrupties, maar ook misselijkheid, hoofdpijn, slaperigheid en vertigo.

— **Levetiracetam:** vooral slaperigheid, vermoeidheid en duizeligheid; meer zeldzaam hoofdpijn, prikkelbaarheid, gastro-intestinale last, huidrupties en diplopie.

— **Tiagabine:** vooral duizeligheid, vermoeidheid en slaperigheid; meer zeldzaam beven, concentratiestoornissen, diarree, emotionele labiliteit, ecchymose en visusstoornissen.

— **Topiramaat:** vooral vertraging van de cognitieve functies (bv. moeilijk vinden van woorden), slaperigheid, vermoeidheid, beven, ataxie, duizeligheid, hoofdpijn, gewichtsverlies; meer zeldzaam nierstenen en glaucoom.

— **Vigabatrine:** vooral slaperigheid, nervositas, vertigo, visusstoornissen en hoofdpijn. Bij langdurige behandeling werden psychose en gewichtstoename gerapporteerd. Gezien het risico van irreversibele retina-afwijkingen met concentrische vernauwing van het gezichtsveld, dient gebruik van dit middel beperkt te worden [zie *Folia december 2000 en januari 2002*].

Zwangerschap

— Zie 6.6.

— Lamotrigine: tijdens de zwangerschap kunnen de lamotriginespiegels aanzienlijk dalen zodat dosisaanpassing noodzakelijk is.

Interacties

— Felbamaat en topiramaat hebben een enzyminducerend effect (zie 6.6.).

Bijzondere voorzorgen

— Zie ook 6.6.

— **Felbamaat:** regelmatige hematologische controle, vooral in de eerste maanden van de behandeling.

— **Vigabatrine:** oftalmologische controle en controle van het gezichtsveld minstens jaarlijks.

Felbamaat

TALOXIA (Schering-Plough)

| | | | |
|--------------------|----------|---|----------|
| felbamaat | | | |
| compr. Tabs | | | |
| 100 x 400 mg | R/ a! b! | ⊕ | 122,53 € |
| 100 x 600 mg | R/ a! b! | ⊕ | 166,67 € |
| susp. | | | |
| 230 ml 600 mg/5 ml | R/ a! b! | ⊕ | 88,18 € |

Gabapentine

GABAPENTINE EG (Eurogenerics)

| | | | |
|-------------|----------|---|---------|
| gabapentine | | | |
| caps. | | | |
| 90 x 100 mg | R/ a! b! | ⊕ | 18,10 € |
| 90 x 300 mg | R/ a! b! | ⊕ | 33,10 € |
| 90 x 400 mg | R/ a! b! | ⊕ | 41,58 € |

GABAPENTINE SANDOZ (Sandoz)

| | | | |
|--------------|----------|---|---------|
| gabapentine | | | |
| caps. | | | |
| 100 x 100 mg | R/ a! b! | ⊕ | 23,93 € |
| 100 x 300 mg | R/ a! b! | ⊕ | 42,21 € |
| 200 x 300 mg | R/ a! b! | ⊕ | 62,12 € |
| 100 x 400 mg | R/ a! b! | ⊕ | 53,00 € |
| 200 x 400 mg | R/ a! b! | ⊕ | 79,53 € |

MERCK-GABAPENTINE (Merck)

| | | | |
|--------------|----------|---|---------|
| gabapentine | | | |
| caps. | | | |
| 100 x 300 mg | R/ a! b! | ⊕ | 42,21 € |
| 100 x 400 mg | R/ a! b! | ⊕ | 53,00 € |

NEURONTIN (Pfizer)

| | | | |
|-------------|----------|---|---------|
| gabapentine | | | |
| caps. | | | |
| 90 x 100 mg | R/ a! b! | ⊕ | 23,39 € |
| 30 x 300 mg | R/ | | 30,90 € |
| 90 x 300 mg | R/ a! b! | ⊕ | 42,76 € |
| 90 x 400 mg | R/ a! b! | ⊕ | 53,73 € |
| compr. | | | |
| 90 x 600 mg | R/ a! b! | ⊕ | 77,68 € |
| 90 x 800 mg | R/ a! b! | ⊕ | 99,53 € |

Lamotrigine*DOCLAMOTRI (Docpharma)*

| | | |
|-------------|---------|---------|
| lamotrigine | | |
| compr. | | |
| 30 x 25 mg | R/ a! ⊖ | 10,41 € |
| 90 x 50 mg | R/ a! ⊖ | 40,19 € |
| 90 x 100 mg | R/ a! ⊖ | 62,43 € |

LAMBIPOL (GSK)

| | | |
|-----------------------------|---------|---------|
| lamotrigine | | |
| compr. (disp.) | | |
| 60 x 25 mg | R/ b! ⊖ | 20,83 € |
| 60 x 50 mg | R/ b! ⊖ | 30,19 € |
| 60 x 100 mg | R/ b! ⊖ | 50,92 € |
| 60 x 200 mg | R/ b! ⊖ | 92,33 € |
| compr. Starter-Pack (disp.) | | |
| 42 x 25 mg | R/ b! ⊖ | 14,59 € |

(ter preventie van depressieve episoden bij bipolaire stoornissen)

LAMICTAL (GSK)

| | | |
|------------------------------------|---------|---------|
| lamotrigine | | |
| compr. | | |
| 30 x 25 mg | R/ a! ⊖ | 10,41 € |
| 90 x 50 mg | R/ a! ⊖ | 40,19 € |
| 90 x 100 mg | R/ a! ⊖ | 62,43 € |
| compr. Disp. | | |
| 30 x 2 mg | R/ a! ⊖ | 4,84 € |
| 30 x 5 mg | R/ a! ⊖ | 4,84 € |
| 30 x 25 mg | R/ a! ⊖ | 10,41 € |
| 90 x 50 mg | R/ a! ⊖ | 40,19 € |
| 90 x 100 mg | R/ a! ⊖ | 62,43 € |
| 30 x 200 mg | R/ a! ⊖ | 50,92 € |
| compr. Starter-Pack Mono (disp.) | | |
| 42 x 25 mg | R/ a! ⊖ | 14,59 € |
| compr. Starter-Pack Add-On (disp.) | | |
| 21 x 25 mg | R/ a! ⊖ | 7,29 € |
| 42 x 50 mg | R/ a! ⊖ | 23,34 € |

LAMOTRIGINE EG (Eurogenerics)

| | | |
|----------------|---------|---------|
| lamotrigine | | |
| compr. (disp.) | | |
| 30 x 25 mg | R/ a! ⊖ | 10,41 € |
| 90 x 50 mg | R/ a! ⊖ | 40,19 € |
| 90 x 100 mg | R/ a! ⊖ | 62,43 € |

LAMOTRIGINE-RATIOPHARM (Ratiopharm)

| | | |
|-------------|---------|---------|
| lamotrigine | | |
| compr. | | |
| 30 x 25 mg | R/ a! ⊖ | 10,02 € |
| 90 x 50 mg | R/ a! ⊖ | 40,19 € |
| 90 x 100 mg | R/ a! ⊖ | 62,43 € |

LAMOTRIGINE SANDOZ (Sandoz)

| | | |
|------------------------|---------|---------|
| lamotrigine | | |
| compr. (disp., deelb.) | | |
| 30 x 5 mg | R/ a! ⊖ | 4,67 € |
| compr. (disp.) | | |
| 30 x 25 mg | R/ a! ⊖ | 10,03 € |
| 90 x 50 mg | R/ a! ⊖ | 40,19 € |
| 90 x 100 mg | R/ a! ⊖ | 62,43 € |
| 30 x 200 mg | R/ a! ⊖ | 50,92 € |

Levetiracetam*KEPPRA (UCB)*

| | | |
|------------------|---------|----------|
| levetiracetam | | |
| compr. (deelb.) | | |
| 100 x 250 mg | R/ a! ⊖ | 64,70 € |
| 100 x 500 mg | R/ a! ⊖ | 120,02 € |
| 100 x 1 g | R/ a! ⊖ | 230,36 € |
| flacon inf. | | |
| 10 x 500 mg/5 ml | | H.G. |
| oploss. (oraal) | | |
| 300 ml 100 mg/ml | R/ a! ⊖ | 75,86 € |

Pregabalin*LYRICA (Pfizer)*

| | | |
|-------------|------------|----------|
| pregabalin | | |
| caps. | | |
| 14 x 75 mg | R/ | 19,33 € |
| 56 x 75 mg | R/ a! b! ⊖ | 51,56 € |
| 14 x 150 mg | R/ | 32,12 € |
| 56 x 150 mg | R/ a! b! ⊖ | 85,28 € |
| 14 x 300 mg | R/ | 45,37 € |
| 56 x 300 mg | R/ a! b! ⊖ | 125,95 € |

Tiagabine*GABITRIL (Sanofi-Aventis)*

| | | |
|-----------------|---------|----------|
| tiagabine | | |
| compr. (deelb.) | | |
| 50 x 5 mg | R/ a! ⊖ | 45,40 € |
| 100 x 10 mg | R/ a! ⊖ | 106,51 € |
| 100 x 15 mg | R/ a! ⊖ | 160,08 € |

Topiramaat*TOPAMAX (Janssen-Cilag)*

| | | |
|-------------|------------|---------|
| topiramaat | | |
| caps. | | |
| 60 x 15 mg | R/ a! ⊖ | 23,61 € |
| 60 x 25 mg | R/ a! b! ⊖ | 31,55 € |
| 60 x 50 mg | R/ a! b! ⊖ | 46,03 € |
| compr. | | |
| 20 x 25 mg | R/ | 15,30 € |
| 60 x 25 mg | R/ a! b! ⊖ | 31,55 € |
| 60 x 50 mg | R/ a! b! ⊖ | 46,03 € |
| 60 x 100 mg | R/ a! ⊖ | 77,42 € |

Vigabatrine*SABRIL (Sanofi-Aventis)*

| | | |
|-----------------|---------|---------|
| vigabatrine | | |
| compr. (deelb.) | | |
| 100 x 500 mg | R/ a! ⊖ | 67,65 € |

6.6.8. COMBINATIEPREPARATEN

Deze preparaten zijn obsoleet.

EPIPROPANE (Medgenix) ⊕

| | | |
|-------------------------------------|--------|--------|
| amfetaminesulfaat 2,5 mg | | |
| magnesiumfenobarbitalaat 100 mg | | |
| compr. (deelb.) 100 | R/ a ⊖ | 3,55 € |
| Posol. — | | |
| (speciaal gereguleerd geneesmiddel) | | |

VETHOINE (Kela)

| | | |
|--------------------------------|--------|--------|
| casacara-extract (droog) 20 mg | | |
| fenobarbital 100 mg | | |
| fentytoïne 100 mg | | |
| compr. (deelb.) 100 | R/ a ⊖ | 7,12 € |
| Posol. — | | |

6.7. Antimigrainemiddelen

Plaatsbepaling

- Zie ook *Transparantiefiche "Geneesmiddelen bij migraine", met updates.*
- Medicamenteuze behandeling van migraine veronderstelt een juiste diagnose. Het vermijden van uitlokkende of verergerende factoren is belangrijk.

6.7.1. MIDDELEN BIJ DE ACUTE AANVAL

Plaatsbepaling

- Bij de behandeling van een migraine-aanval geeft men eerst een mineur analgeticum of een niet-steroïdaal anti-inflammatoir middel (bv. paracetamol, acetylsalicylzuur, ibuprofen) oraal of rectaal, dikwijls samen met een gastroprokineticum zoals metoclopramide of domperidon (zie 2.4.1.).
- Indien daarmee geen voldoende resultaat wordt bekomen, wordt een specifiek antimigrainemiddel aangeraden, meestal een triptaan.
- Een ernstige migraine-crisis kan worden behandeld met sumatriptan in auto-injector voor subcutane toediening, of met intramusculair of subcutaan dihydro-ergotamine.
- Er zijn geen argumenten dat de kleine verschillen in doeltreffendheid of ongewenste effecten gerapporteerd tussen de triptanen onderling, klinische betekenis hebben. Wel kan hun werkingsduur en farmacokinetiek verschillen.
- De ergotderivaten worden minder gebruikt gezien hun ongewenste effecten.

Contra-indicaties

- Triptanen: coronairlijden, perifere vaatlijden, niet-gecontroleerde hypertensie en voorgeschiedenis van cerebrovasculair accident.
- Ergotderivaten: coronairlijden, perifere vaatlijden, nier- en leverinsufficiëntie, en tijdens de **zwangerschap**.

Ongewenste effecten

- Toename van de frequentie van de hoofdpijnklachten en inductie van analgetica-geïnduceerde hoofdpijn

bij chronisch gebruik van antimigrainemiddelen (triptanen, ergotderivaten) en analgetica [zie *Folia februari 2006*].

- Triptanen
 - Gevoel van zwaarte en last in de borststreek; dit zou in zeldzame gevallen het gevolg zijn van coronair spasme.
- Ergotderivaten
 - Nausea, braken, epigastrische pijn, diarree, paresthesieën, koude extremiteiten, zeldzaam claudicatio intermittens en angor.
 - De vaatspasmen kunnen leiden tot weefselnecrose (ergotisme) bij overdosering, bij langdurig gebruik of bij overgevoeligheid.
 - Inflammatoire fibrotische reacties bij chronisch gebruik van sommige ergotderivaten, zoals pleuritis, pericarditis en/of retroperitoneale fibrose, maar ook hartklepletsels [zie *Folia juni 2003*].

Zwangerschap en borstvoeding

- **De ergotderivaten zijn gecontra-indiceerd tijdens de zwangerschap (oxytocisch effect, risico van foetale hypoxie) en de periode van borstvoeding.**
- **De ervaring met de triptanen tijdens de zwangerschap is gering. Met sommige triptanen zijn bij proefdieren embryotoxische effecten gezien.**

Interacties

- Gelijktijdig gebruik van triptanen en ergotderivaten: gecontra-indiceerd gezien het verhoogde risico van coronaire spasmen; tussen de toediening van beide dient minstens 24 uur te verlopen.
- Triptanen: risico van serotoninesyndroom bij associatie met andere stoffen met serotoninerger werking (zie 6.3.1.).

— Ergotamine en dihydro-ergotamine: verhoogd risico van vaatspasmen en weefselnecrose bij associatie met CYP3A4-inhibitoren (zie tabel in Inleiding), andere ergotderivaten, β -blokkers of sympathicomimetica, en van serotoninesyndroom bij associatie met andere stoffen met serotoninerge werking (zie 6.3.1.).

Bijzondere voorzorgen

— De ergotderivaten en de triptanen mogen niet profylactisch of chronisch worden gebruikt.

Posologie

— In principe wordt tussen 2 giften een interval van minimum 2 uur gerespecteerd.

6.7.1.1. Triptanen

Almotriptan

Posol. 12,5 mg; max. 25 mg per 24 uur

ALMOGRAN (Almirall Prodesfarma)

| | | |
|-----------------------|----|---------|
| almotriptan compr. | | |
| 3 x 12,5 mg | R/ | 27,00 € |
| 12 x 12,5 mg | R/ | 62,60 € |

Eletriptan

Posol. 40 mg; max. 80 mg per 24 uur

RELERT (Pfizer)

| | | |
|----------------------|----|---------|
| eletriptan compr. | | |
| 6 x 40 mg | R/ | 42,12 € |

Naratriptan

Posol. 2,5 mg; max. 5 mg per 24 uur

NARAMIG (GSK)

| | | |
|------------------------------------|----|---------|
| naratriptanhydrochloride compr. | | |
| 2 x 2,5 mg | R/ | 17,28 € |
| 6 x 2,5 mg | R/ | 35,08 € |
| 12 x 2,5 mg | R/ | 59,94 € |

Rizatriptan

Posol. 10 mg; max. 20 mg per 24 uur

MAXALT (MSD)

| | | |
|-------------------------|----|---------|
| rizatriptan compr. | | |
| 3 x 10 mg | R/ | 27,91 € |
| compr. Lyo (smelttabl.) | | |
| 2 x 5 mg | R/ | 19,71 € |
| 3 x 10 mg | R/ | 27,91 € |

Sumatriptan

Posol.
per os: 50 à 100 mg; max. 300 mg per 24 uur
nasaal: 10 à 20 mg in één neusgat; max. 40 mg per 24 uur
rectaal: 25 mg; max. 50 mg per 24 uur
s.c.: 6 mg; max. 12 mg per 24 uur

FINIGRAINE (3DDD)

| | | |
|--------------------------------|----|---------|
| sumatriptan compr. (deelb.) | | |
| 2 x 50 mg | R/ | 13,70 € |
| 6 x 50 mg | R/ | 27,10 € |
| 12 x 50 mg | R/ | 33,40 € |
| compr. | | |
| 2 x 100 mg | R/ | 20,30 € |
| 6 x 100 mg | R/ | 33,40 € |

IMITREX (GSK)

| | | |
|----------------------------|---------|---------|
| sumatriptan compr. | | |
| 2 x 50 mg | R/ | 19,71 € |
| 6 x 50 mg | R/ | 38,82 € |
| 12 x 50 mg | R/ | 66,91 € |
| 2 x 100 mg | R/ | 29,10 € |
| 6 x 100 mg | R/ | 66,91 € |
| compr. Instant (disp.) | | |
| 2 x 50 mg | R/ | 19,71 € |
| 6 x 50 mg | R/ | 38,82 € |
| 12 x 50 mg | R/ | 66,91 € |
| 6 x 100 mg | R/ | 66,91 € |
| neusspray | | |
| 2 x 1 dosis 10 mg/dosis R/ | | 20,30 € |
| 6 x 1 dosis 10 mg/dosis R/ | | 44,80 € |
| 2 x 1 dosis 20 mg/dosis R/ | | 30,42 € |
| 6 x 1 dosis 20 mg/dosis R/ | | 67,40 € |
| supp. | | |
| 2 x 25 mg | R/ | 15,77 € |
| 6 x 25 mg | R/ | 33,09 € |
| 12 x 25 mg | R/ | 55,55 € |
| sputamp. s.c. | | |
| 2 x 6 mg/0,5 ml | R/ b! o | 52,43 € |
| Glaxopen | | 7,06 € |

MERCK-SUMATRIPTAN (Merck)

| | | |
|-----------------------|----|---------|
| sumatriptan compr. | | |
| 2 x 50 mg | R/ | 13,80 € |
| 6 x 50 mg | R/ | 27,17 € |
| 12 x 50 mg | R/ | 33,46 € |
| 2 x 100 mg | R/ | 20,37 € |
| 6 x 100 mg | R/ | 33,46 € |
| 12 x 100 mg | R/ | 66,66 € |

SUMATRIPTAN EG (Eurogenerics)

| | | | |
|-----------------|----|---------|--|
| sumatriptan | | | |
| compr. (deelb.) | | | |
| 2 x 50 mg | R/ | 13,60 € | |
| 6 x 50 mg | R/ | 26,10 € | |
| 12 x 50 mg | R/ | 32,40 € | |
| compr. | | | |
| 2 x 100 mg | R/ | 19,30 € | |
| 6 x 100 mg | R/ | 32,40 € | |
| 12 x 100 mg | R/ | 65,85 € | |

SUMATRIPTAN SANDOZ (Sandoz)

| | | | |
|-----------------|----|---------|--|
| sumatriptan | | | |
| compr. (deelb.) | | | |
| 2 x 50 mg | R/ | 13,70 € | |
| 6 x 50 mg | R/ | 27,10 € | |
| 12 x 50 mg | R/ | 32,30 € | |
| 2 x 100 mg | R/ | 20,30 € | |
| 6 x 100 mg | R/ | 33,40 € | |
| 12 x 100 mg | R/ | 65,75 € | |

Zolmitriptan

Posol. 2,5 à 5 mg; max. 10 mg per 24 uur

ZOMIG (Aktuapharma)

| | | | |
|------------------------------|----|---------|--|
| zolmitriptan | | | |
| compr. | | | |
| 12 x 2,5 mg | R/ | 66,96 € | |
| compr. Instant (smelttabl.) | | | |
| 12 x 2,5 mg (parallelinvoer) | R/ | 66,96 € | |

ZOMIG (AstraZeneca)

| | | | |
|-----------------------------|----|---------|--|
| zolmitriptan | | | |
| compr. | | | |
| 3 x 2,5 mg | R/ | 27,96 € | |
| 6 x 2,5 mg | R/ | 42,14 € | |
| 12 x 2,5 mg | R/ | 66,96 € | |
| compr. Instant (smelttabl.) | | | |
| 2 x 2,5 mg | R/ | 19,76 € | |
| 6 x 2,5 mg | R/ | 42,14 € | |
| 12 x 2,5 mg | R/ | 66,96 € | |
| neusspray | | | |
| 2 x 1 dosis 5 mg/dosis | R/ | 28,53 € | |

6.7.1.2. Ergotderivaten**CAFERGOT (Novartis Pharma)**

| | | | |
|---|----|---------|--|
| coffeïne 100 mg ergotaminetartraat 1 mg | | | |
| compr. (deelb.) 20 | | | |
| 100 | R/ | 5,03 € | |
| 100 | R/ | 18,50 € | |

| | | | |
|---|----|---------|--|
| coffeïne 100 mg ergotaminetartraat 2 mg | | | |
| supp. 5 | | | |
| 30 | R/ | 3,20 € | |
| 30 | R/ | 17,38 € | |

Posol. 1 à 2 mg ergotaminetartraat, indien nodig te herhalen (max. 6 mg p.d.)

DIERGO (Novartis Pharma)

| | | | |
|----------------------------|----|--------|--|
| dihydro-ergotaminemesilaat | | | |
| neusspray | | | |
| 8 doses 0,5 mg/dosis | R/ | 8,34 € | |

Posol. 0,5 mg in elk neusgat, indien nodig te herhalen (max. 2 mg p.d.)

Andere benaming(en): Dihyergot, Dystonal

DIHYDERGOT (Novartis Pharma)

| | | | |
|----------------------------|-----|---------|--|
| dihydro-ergotaminemesilaat | | | |
| compr. Forte (deelb.) | | | |
| 30 x 2,5 mg | | 9,28 € | |
| 100 x 2,5 mg | | 27,03 € | |
| amp. i.m. - s.c. | | | |
| 5 x 1 mg/1 ml | c ○ | 2,84 € | |

Posol.

- per os: -

- parenteraal: 1 à 2 mg, indien nodig te herhalen (max. 3 mg p.d.)

Andere benaming(en): Diergo, Dystonal

DYSTONAL (Pharmacobell)

| | | | |
|----------------------------|--|--------|--|
| dihydro-ergotaminemesilaat | | | |
| compr. (deelb.) | | | |
| 30 x 2,5 mg | | 7,39 € | |

Posol. -

Andere benaming(en): Diergo, Dihyergot

6.7.2. PROFYLACTISCHE MIDDELEN**Plaatsbepaling**

— Bij patiënten die frequente aanvallen van migraine vertonen (meer dan 2 aanvallen per maand) en bij invaliderende aanvallen die niet reageren op de acute behandeling, moet een profylactische behandeling worden overwogen.

— Als profylactische behandeling zijn de β -blokkers zonder intrinsieke sympathicomimetische werking (zie 1.4.1.), de anti-epileptica valproïnezuur (zie 6.6.1.) en topiramaat (zie 6.6.7.), de antiserotoninerge stoffen methysergide, pizotifeen en oxetoron, en sommige calciumantagonisten (bv. flunarizine) het meest doeltreffend. Op basis van de beschikbare evidentie gaat de voorkeur naar de β -blokkers. Met de patiënt dient gezocht te worden naar de beste aanpak.

— Het effect van een profylactische behandeling kan pas na enkele weken geëvalueerd worden.

Indicaties

— Profylactische behandeling bij patiënten die frequente aanvallen van migraine vertonen.

Contra-indicaties

— **Zwangerschap (zie rubriek "Zwangerschap").**

— Methysergide: zoals voor ergotamine en dihydro-ergotamine (zie 6.7.1.).

Ongewenste effecten

— Flunarizine: depressie, gewichtstoename en extrapiramidale symptomen bij langdurige behandeling.

— Pizotifeen: anticholinerge eigenschappen, gewichtstoename en slapzigheid.

— Methysergide (een semisyntetisch ergotderivaat)

- Nausea, braken, epigastrische pijn, diarree, paresthesiën, koude extremiteten, zeldzaam claudicatio intermittens en angor.

- De vaatspasmen kunnen leiden tot weefselnecrose (ergotisme) bij overdosering, bij langdurig gebruik of bij overgevoeligheid.

- Inflammatoire fibrotische reacties zoals pleuritis, pericarditis en/of retroperitoneale fibrose, maar ook hartklepletsels bij chronisch gebruik [zie *Folia juni 2003*]. De behandeling met methysergide moet om de 6 maand gedurende 3 à 4 weken onderbroken worden.

— β -blokkers: zie 1.4.1.

— Anti-epileptica: zie 6.6.

— Clonidine: zie 1.4.7.

Zwangerschap

— Tijdens de zwangerschap dienen de profylactische anti-migrainemiddelen vermeden te worden.

Interacties

— Methysergide: verhoogd risico van vaatspasmen en weefselnecrose bij associatie met andere ergotderivaten, triptanen, β -blokkers of sympathicomimetica.

— Gelijktijdig gebruik van ergotderivaten en triptanen is gecontra-indiceerd gezien het verhoogde risico van coronaire spasmen; tussen de toediening van beide dient minstens 24 uur te verlopen.

Flunarizine

Posol. 5 à 10 mg p.d. in 1 gift

FLUNARIMED (Ranbaxy)

| | | | |
|-------------------|----|--|---------|
| flunarizine caps. | | | |
| 50 x 5 mg | R/ | | 12,15 € |
| 28 x 10 mg | R/ | | 13,51 € |

FLUNARIZINE KELA (Kela)

| | | | |
|-------------------|----|--|---------|
| flunarizine caps. | | | |
| 60 x 5 mg | R/ | | 13,38 € |

FLUNATOP (Topgen)

| | | | |
|-------------------|----|--|---------|
| flunarizine caps. | | | |
| 50 x 5 mg | R/ | | 11,16 € |
| 28 x 10 mg | R/ | | 12,50 € |

SIBELIUM (Janssen-Cilag)

| | | | |
|-----------------------------|----|--|---------|
| flunarizine compr. (deelb.) | | | |
| 28 x 10 mg | R/ | | 19,91 € |

Andere profylactische middelen**DESERIL (Novartis Pharma)**

| | | | |
|---------------------------------------|----|--|---------|
| methysergide compr. | | | |
| 100 x 1 mg | R/ | | 29,20 € |
| Posol. 2 à 6 mg p.d. in 2 of 3 giften | | | |

DIXARIT (Boehringer Ingelheim)

| | | | |
|--|----|--|---------|
| clonidinehydrochloride compr. | | | |
| 100 x 25 μ g | R/ | | 14,15 € |
| Posol. 50 à 150 μ g p.d. in 2 giften | | | |

NOCERTONE (Sanofi-Aventis)

| | | | |
|---|---------|--|--------|
| oxetoronfumaraat compr. | | | |
| 30 x 60 mg | R/ cx ○ | | 7,84 € |
| Posol. 120 à 180 mg p.d. in 1 of 2 giften | | | |

SANDOMIGRAN (Novartis Pharma)

| | | | |
|------------------------------------|---------|--|--------|
| pizotifeen compr. | | | |
| 30 x 0,5 mg | R/ cx ○ | | 3,93 € |
| Posol. 1,5 à 3 mg p.d. in 3 giften | | | |

6.7.3. COMBINATIEPREPARATEN BIJ MIGRAINE**MIGPRIV (Sanofi-Aventis)**

| | | | |
|--|----|--|---------|
| lysine-acetylsalicylaat 1,62 g metoclopramidehydrochloride 10 mg poeder (zakjes) 6 | | | |
| 20 | R/ | | 11,35 € |
| | R/ | | 28,70 € |

Posol. —

6.8. H₁-antihistaminica

Hier worden de H₁-antihistaminica die systemisch worden toegediend, besproken.

De antihistaminica pizotifeen en oxetoron, die ook uitgesproken antiserotonine-eigenschappen bezitten, worden besproken in 6.7. *Antimigrainemiddelen*.

De antihistaminica voor lokaal gebruik worden vermeld in hoofdstuk 12. *Uitwendig gebruik*.

De associaties van een H₁-antihistaminicum en een sympathicomimeticum, een antitussivum of een spasmolyticum zijn af te raden.

In addendum wordt betahistine vermeld dat bij duizeligheid wordt gebruikt.

Plaatsbepaling

– H₁-antihistaminica worden gebruikt bij de symptomatische behandeling van allergische rhinitis [zie *Transparantiefiche “Medicatie bij seizoensgebonden allergische rhino-conjunctivitis (hooikoorts)”, met updates*] en urticaria, en bij allergische reacties door geneesmiddelen.

– Bij de behandeling van ernstige, veralgemeende allergische reacties zoals anafylactische shock heeft de toediening van antihistaminica slechts een beperkte rol en is toediening van epinefrine en corticosteroiden veel belangrijker (zie *“Behandeling van anafylactische reacties” in Inleiding*).

– Het nut van antihistaminica langs algemene weg bij de behandeling van jeuk te wijten aan andere aandoeningen dan urticaria staat niet vast.

– Niet-allergische rhinitis en asthma bronchiale reageren niet op antihistaminica.

– Gebruik van antihistaminica als antitussivum is niet gewettigd.

– Lokale aanwending ter hoogte van de huid van antihistaminica is af te raden wegens het hoge risico van overgevoeligheid en fotosensibilisatie.

– Sommige antihistaminica, vooral deze met een uitgesproken anticholinerg effect, worden gebruikt bij bewegingsziekte en bij sommige labyrintafwijkingen, en worden hier besproken. Meclozine en dimenhydrinaat worden ook voorgesteld als anti-emetica.

– Promethazine kan intramusculair worden gebruikt voor de behandeling van acute dystonieën door antipsychotica of verwante middelen zoals metoclopramide.

Contra-indicaties

– H₁-antihistaminica met sterke anticholinerge werking zijn gecontra-indiceerd bij gesloten-hoekglaucoom en prostaathypertrofie.

Zwangerschap

– Voor de H₁-antihistaminica werd tot nu toe geen teratogeen effect aangetoond.

Ongewenste effecten

– De anticholinerge eigenschappen zijn vooral uitgesproken met promethazine en met difenhydramine.

– Sedatie wisselt volgens product, en volgens individu en leeftijd. Bij de voorgestelde posologie hebben cetirizine (en levocetirizine), ebastine, fexofenadine, loratadine (en desloratadine) en mizolastine minder of geen sedatieve eigenschappen.

- Leukopenie en agranulocytose zijn zeldzaam.
- **Het is niet uitgesloten dat verlenging van het QT-interval zou kunnen optreden met recent geïntroduceerde H₁-antihistaminica zoals ebastine, fexofenadine, loratadine en mizolastine. Dit probleem werd vooral beschreven met terfenadine dat niet meer beschikbaar is. Voor de risicofactoren voor “torsades de pointes” in het algemeen, zie “Ongewenste effecten” in Inleiding.**

Interacties

- De meeste H₁-antihistaminica kunnen het sederend effect van andere psychofarmaca en van alcohol potentialiseren.

Bijzondere voorzorgen

- Zoals voor elk geneesmiddel met sederende werking is voorzichtigheid geboden bij zuigelingen. Er werd gesuggereerd dat de H₁-antihistaminica van de fenothiazinegroep (alimemazine en promethazine) een rol zouden spelen bij wiegendood bij zuigelingen met voorbeschikkende factoren.

Cetirizine

| |
|------------------------------------|
| <i>Posol. 10 mg p.d. in 1 gift</i> |
|------------------------------------|

MERCK-CETIRIZINE (Merck)

| | | |
|--|------|---------|
| cetirizinedihydrochloride compr. (deelb.) | | |
| 7 x 10 mg | | 4,16 € |
| 30 x 10 mg | cs ⊕ | 10,50 € |

CETIRIZINE EG (Eurogenerics)

| | | |
|--|------|---------|
| cetirizinedihydrochloride compr. (deelb.) | | |
| 7 x 10 mg | | 4,14 € |
| 20 x 10 mg | cs ⊕ | 7,00 € |
| 50 x 10 mg | cs ⊕ | 16,00 € |

REACTINE (Pfizer CH)

| | | |
|--|--|---------|
| cetirizinedihydrochloride compr. (deelb.) | | |
| 7 x 10 mg | | 5,00 € |
| 21 x 10 mg | | 10,90 € |

CETIRIZINE-RATIOPHARM (Ratiopharm)

| | | |
|--|------|--------|
| cetirizinedihydrochloride compr. (deelb.) | | |
| 7 x 10 mg | | 3,99 € |
| 20 x 10 mg | cs ⊕ | 7,00 € |

ZYRTEC (UCB)

| | | |
|--|---------|---------|
| cetirizinedihydrochloride compr. (deelb.) | | |
| 7 x 10 mg | | 5,21 € |
| 20 x 10 mg | cs ⊕ | 9,99 € |
| 40 x 10 mg | cs ⊕ | 18,29 € |
| druppels | | |
| 20 ml 10 mg/ml (1 ml = 20 dr.) | R/ cs ⊕ | 9,99 € |
| oploss. (oraal) | | |
| 200 ml 5 mg/5 ml | R/ cs ⊕ | 9,99 € |

CETIRIZINE SANDOZ (Sandoz)

| | | |
|--|---------|---------|
| cetirizinedihydrochloride compr. (deelb.) | | |
| 7 x 10 mg | | 3,30 € |
| 20 x 10 mg | cs ⊕ | 7,00 € |
| 50 x 10 mg | cs ⊕ | 15,18 € |
| oploss. (oraal) | | |
| 200 ml 5 mg/5 ml | R/ cs ⊕ | 7,00 € |

CETIRIZINE TEVA (Teva)

| | | |
|--|---------|---------|
| cetirizinedihydrochloride compr. (deelb.) | | |
| 7 x 10 mg | | 3,33 € |
| 20 x 10 mg | cs ⊕ | 6,65 € |
| 50 x 10 mg | cs ⊕ | 14,92 € |
| oploss. (oraal) | | |
| 200 ml 5 mg/5 ml | R/ cs ⊕ | 7,00 € |

Loratadine

| |
|------------------------------------|
| <i>Posol. 10 mg p.d. in 1 gift</i> |
|------------------------------------|

CETIRIZINE UCB (UCB)

| | | |
|--|------|---------|
| cetirizinedihydrochloride compr. (deelb.) | | |
| 20 x 10 mg | cs ⊕ | 7,00 € |
| 40 x 10 mg | cs ⊕ | 12,80 € |

CLARITINE (Schering-Plough)

| | | |
|-------------------------------|------|--------|
| loratadine compr. (deelb.) | | |
| 7 x 10 mg | | 5,50 € |
| 21 x 10 mg | cs ⊕ | 9,98 € |
| sir. | | |
| 100 ml 5 mg/5 ml | R/ | 8,06 € |

HISTIMED (3DDD)

| | | |
|--|------|---------|
| cetirizinedihydrochloride compr. (deelb.) | | |
| 20 x 10 mg | | 7,00 € |
| 40 x 10 mg | cs ⊕ | 13,82 € |

LORATADINE EG (Eurogenerics)

| | | |
|-------------------------------|------|---------|
| loratadine compr. (deelb.) | | |
| 7 x 10 mg | | 4,07 € |
| 21 x 10 mg | cs ⊕ | 6,98 € |
| 50 x 10 mg | cs ⊕ | 13,30 € |

LORATADINE SANDOZ (Sandoz)

| | | |
|--|------|--------|
| loratadine compr. (deelb.) 7 x 10 mg | | 4,07 € |
| 30 x 10 mg | cs ⊕ | 9,52 € |

LORATADINE TEVA (Teva)

| | | |
|---|------|---------|
| loratadine compr. (deelb.) 30 x 10 mg | cs ⊕ | 8,99 € |
| 50 x 10 mg | cs ⊕ | 13,22 € |

MERCK-LORATADINE (Merck)

| | | |
|---|------|--------|
| loratadine compr. (deelb.) 30 x 10 mg | cs ⊕ | 9,97 € |
|---|------|--------|

RUPTON (SMB)

| | | |
|------------------------------------|------|---------|
| loratadine compr. 10 x 10 mg | | 4,15 € |
| 100 x 10 mg | cs ⊕ | 24,58 € |

SANELOR (Omega)

| | | |
|---|--|--------|
| loratadine compr. (deelb.) 10 x 10 mg | | 7,34 € |
|---|--|--------|

Meclozine

| |
|----------------------------------|
| Posol. 25 à 50 mg p.d. in 1 gift |
|----------------------------------|

AGYRAX (Pierre Fabre Sante)

| | | |
|--|--|--------|
| meclozinedihydrochloride compr. 50 x 25 mg | | 6,40 € |
|--|--|--------|

POSTAFENE (Pierre Fabre Sante)

| | | |
|---|--|--------|
| meclozinedihydrochloride compr. (deelb.) 25 x 25 mg | | 3,64 € |
|---|--|--------|

Difenhydramine

| |
|--|
| Posol. 100 à 150 mg p.d. in 3 of meer giften |
|--|

BENYLIN (Pfizer CH)

| | | |
|---|--|--------|
| difenhydraminehydrochloride oploss. (oraal) 125 ml 14 mg/5 ml | | 4,90 € |
|---|--|--------|

R CALM (Labima)

| | | |
|--|--|--------|
| difenhydraminehydrochloride compr. (deelb.) 20 x 50 mg | | 6,57 € |
|--|--|--------|

Ketotifen

| |
|----------|
| Posol. — |
|----------|

KETOTIFEN TEVA (Teva)

| | | |
|---------------------------------------|--------|--------|
| ketotifen sir. 200 ml 1 mg/5 ml | R/ b ⊕ | 7,97 € |
|---------------------------------------|--------|--------|

ZADITEN (Novartis Pharma)

| | | |
|---|--------|---------|
| ketotifen caps. 50 x 1 mg | R/ b ⊕ | 9,72 € |
| compr. Retard (vertraagde vrijst.) 28 x 2 mg | R/ b ⊕ | 16,43 € |
| sir. 200 ml 1 mg/5 ml | R/ b ⊕ | 11,38 € |

Andere H₁-antihistaminica**AERIUS (Schering-Plough)**

| | | |
|--------------------------------------|---------|---------|
| desloratadine compr. 30 x 5 mg | R/ cs ⊕ | 17,85 € |
| sir. 150 ml 2,5 mg/5 ml | R/ cs ⊕ | 8,93 € |
| Posol. 5 mg p.d. in 1 gift | | |

ESTIVAN (Almirall Prodesfarma)

| | | |
|---------------------------------------|---------|---------|
| ebastine compr. 20 x 10 mg | R/ cs ⊕ | 11,28 € |
| 40 x 10 mg | R/ cs ⊕ | 20,63 € |
| 20 x 20 mg | R/ cs ⊕ | 20,63 € |
| compr. Lyo (smelttabl.) 20 x 20 mg | R/ cs ⊕ | 18,04 € |
| Posol. 10 à 20 mg p.d. in 1 gift | | |

FENISTIL (Novartis CH)

| | | |
|--|--|--------|
| dimetideenmaleaat compr. 20 x 1 mg | | 2,66 € |
| druppels 20 ml 1 mg/ml (1 ml = 20 dr.) | | 3,33 € |
| Posol. 3 à 6 mg p.d. in 3 giften | | |

LONGIFENE (Pierre Fabre Sante)

| | | |
|---|--|--------|
| buclizinedihydrochloride compr. (deelb.) 25 x 25 mg | | 2,53 € |
| Posol. 25 à 100 mg p.d. in 1 of 2 giften | | |

MIZOLLEN (Sanofi-Aventis)

| | | |
|--|---------|---------|
| mizolastine compr. (deelb.) 20 x 10 mg | R/ cs ⊕ | 11,90 € |
| Posol. 10 mg p.d. in 1 gift | | |

PARANAUSINE (Eurogenerics)

| | | |
|---|--|--------|
| dimenhydrinaat compr. (deelb.) 20 x 80 mg | | 3,64 € |
| supp. Forte 6 x 120 mg | | 3,54 € |
| Posol. 160 à 400 mg p.d. in 3 of 4 giften | | |

PERIACTIN (MSD)

| | | |
|---|--|--------|
| cyproheptadinehydrochloride compr. (deelb.) 50 x 4 mg | | 4,44 € |
| 100 x 4 mg | | 7,93 € |
| Posol. 12 à 16 mg p.d. in 3 à 4 giften | | |

PHENERGAN (Sanofi-Aventis)

| | | |
|---|-----|--------|
| promethazine amp. i.m. 5 x 50 mg/2 ml | c ⊕ | 1,63 € |
|---|-----|--------|

POLARAMINE (Schering-Plough)

| | | |
|--|----|--------|
| dexchlorfeniraminemaleaat compr. Repetabs (vertraagde vrijst.) 20 x 6 mg | cs | 2,86 € |
| sir. 100 ml 2 mg/5 ml | cs | 2,29 € |
| <i>Posol.</i> | | |
| - compr. Repetabs: 12 mg p.d. in 2 giften | | |
| - sir.: 6 à 12 mg p.d. in 3 of 4 giften | | |

TELFAST (Sanofi-Aventis)

| | | |
|---|-------|---------|
| fexofenadinehydrochloride compr. | | |
| 20 x 120 mg | R/ cs | 11,28 € |
| 20 x 180 mg | R/ | 14,77 € |
| <i>Posol.</i> 120 à 180 mg p.d. in 1 gift | | |

THERALENE (Sanofi-Aventis)

| | | |
|--|----|--------|
| alimemazine compr. (deelb.) 50 x 10 mg | | 2,41 € |
| druppels 30 ml 40 mg/ml (1 ml = 40 dr.) | R/ | 3,16 € |
| <i>Posol.</i> 10 à 40 mg p.d. in meerdere giften | | |

XYZALL (UCB)

| | | |
|---|-------|---------|
| levocetirizinedihydrochloride compr. | | |
| 20 x 5 mg | R/ cs | 11,90 € |
| 40 x 5 mg | R/ cs | 21,75 € |
| druppels 20 ml 5 mg/ml (1 ml = 20 druppels) | R/ | 11,90 € |
| oploss. (oraal) 200 ml 2,5 mg/5 ml | R/ | 11,90 € |
| <i>Posol.</i> 5 mg p.d. in 1 gift (actieve enantiomeer van cetirizine) | | |

COMBINATIEPREPARATEN**TOURISTIL (Janssen-Cilag)**

| | | |
|--|--|--------|
| cinnarizine 20 mg domperidon 15 mg compr. (deelb.) 12 | | 7,40 € |
| <i>Posol.</i> 1 of 2 compr. eenmalig, of 1 compr. 3 of 4 x p.d. | | |

ADDENDUM: BETAHISTINE

Betahistine wordt gebruikt voor de behandeling van de ziekte van Ménière en in sommige gevallen van vertigo.

Posol. 24 à 48 mg p.d. in 3 giften

BETAHISTINE EG (Eurogenerics)

| | | |
|--|-------|---------|
| betahistinemesilaat compr. | | |
| 100 x 6 mg | R/ cx | 7,24 € |
| betahistinedihydrochloride compr. (oplosb.) | | |
| 100 x 8 mg | R/ cx | 9,65 € |
| 42 x 16 mg | R/ cx | 8,99 € |
| 84 x 16 mg | R/ cx | 14,37 € |

BETAHISTINE TEVA (Teva)

| | | |
|---|-------|---------|
| betahistinedihydrochloride compr. (deelb.) | | |
| 100 x 8 mg | R/ cx | 9,49 € |
| 100 x 16 mg | R/ cx | 16,99 € |

BETAHISTOP (Topgen)

| | | |
|---|-------|---------|
| betahistinedihydrochloride compr. (deelb.) | | |
| 84 x 16 mg | R/ cx | 14,37 € |

BETASERC (Solvay)

| | | |
|--------------------------------------|-------|---------|
| betahistinedihydrochloride compr. | | |
| 100 x 8 mg | R/ cx | 13,78 € |
| compr. (deelb.) | | |
| 42 x 16 mg | R/ cx | 12,83 € |
| 84 x 16 mg | R/ cx | 20,53 € |

DOCBETAHI (Docpharma)

| | | |
|--------------------------------------|-------|---------|
| betahistinedihydrochloride compr. | | |
| 100 x 8 mg | R/ cx | 9,65 € |
| compr. (deelb.) | | |
| 42 x 16 mg | R/ cx | 8,99 € |
| 84 x 16 mg | R/ cx | 14,37 € |

MERCK-BETAHISTINE (Merck)

| | | |
|--------------------------------------|-------|---------|
| betahistinedihydrochloride compr. | | |
| 100 x 8 mg | R/ cx | 9,65 € |
| 84 x 16 mg | R/ cx | 14,37 € |

6.9. Cholinesterase-inhibitoren

Deze stoffen inhiberen de enzymatische hydrolyse van acetylcholine, en daardoor wordt een verhoogd effect van deze neurotransmitter gezien op gestreepte en gladde spieren, en ter hoogte van het centrale zenuwstelsel.

Voor de cholinesterase-inhibitoren gebruikt bij de ziekte van Alzheimer, zie 6.10.

Cholinesterase-inhibitoren worden ook lokaal gebruikt bij glaucoom (zie 12.2.5.).

Indicaties

- Antagonisme van de niet-depolariserende curarisantia.
- Postoperatieve darm- of blaasatonie.
- Myasthenia gravis.

Contra-indicaties

- Asthma bronchiale.
- Urinewegobstructie.

Ongewenste effecten

– Ongewenste cholinerge verschijnselen zijn nausea, braken, prikkeling van het centrale zenuwstelsel, bradycardie, bronchospasme. De meeste ervan kunnen tegengegaan worden door atropine (1 mg traag i.v.) (zie 14.15.).

MESTINON (Pharma Logistics)

| | | | |
|-----------------------|------|---|---------|
| pyridostigminebromide | | | |
| compr. | | | |
| 50 x 10 mg | R/ b | ⊙ | 8,05 € |
| compr. | | | |
| 150 x 60 mg | R/ b | ⊙ | 57,69 € |

PROSTIGMINE (Pharma Logistics)

| | | | |
|---|----|--|---------|
| neostigminemetilsulfaat | | | |
| amp. i.m. - i.v. - s.c. | | | |
| 5 x 0,5 mg/1 ml | | | 8,23 € |
| flacon i.m. - i.v. - s.c. | | | |
| 5 x 5 ml 2,5 mg/ml | R/ | | 32,72 € |
| (flacon 2,5 mg/ml ook op schriftelijke aanvraag van de patiënt) | | | |

6.10. Anti-Alzheimermiddelen

Plaatsbepaling

- Zie ook *Transparantiefiche “Geneesmiddelen bij dementie”, met updates.*
- De plaats van anti-Alzheimermiddelen bij de aanpak van deze aandoening is beperkt gezien hun symptomatisch effect bescheiden is en zij een aantal ongewenste effecten hebben. Er zijn geen overtuigende argumenten voor een preventief of neuroprotectief effect.
- Het is niet duidelijk in hoeverre de anti-Alzheimermiddelen de levenskwaliteit van de patiënt en zijn omgeving gunstig beïnvloeden; evenmin is aangetoond dat de nood voor opname in een gespecialiseerde instelling ermee kan uitgesteld worden.
- Bij sommige Alzheimerpatiënten zullen naargelang de symptomen psychofarmaca uit andere klassen nodig zijn.

6.10.1. CHOLINESTERASE-INHIBITOREN

Plaatsbepaling

- Bepaalde cholinesterase-inhibitoren met centrale werking hebben een matig gunstig effect op de cognitieve deterioratie bij sommige patiënten met lichte tot matig ernstige ziekte van Alzheimer. Men kan niet voorstellen welke patiënten zullen reageren.
- De verschillende middelen lijken gelijkaardig te zijn qua doeltreffendheid.

Ongewenste effecten

- Nausea, braken, diarree.
- Profuus zweten.
- Bradycardie, atrioventriculaire blok [zie *Folia juni 2006*].
- Urinaire incontinentie.
- Uitlokken of verergeren van extrapiramidale symptomen.
- Epileptisch insult.

Interacties

- Verhoogd risico van extrapiramidale ongewenste effecten bij gelijktijdig gebruik van antipsychotica.
- Verhoogd risico van cardiale ongewenste effecten (bradycardie, syncope, ritmestoornissen) bij gelijktijdig gebruik van andere middelen met cardiaal effect (o.a. β -blokkers, verapamil en diltiazem) en van geneesmiddelen die “torsades de pointes”

kunnen uitlokken (zie “Ongewenste effecten” in *Inleiding*).

- Verlengd curare-effect bij anesthesie.

ARICEPT (Pfizer)

donepezilhydrochloride
compr.

| | | |
|------------|---------|----------|
| 28 x 5 mg | R/ b! ○ | 96,69 € |
| 28 x 10 mg | R/ b! ○ | 96,69 € |
| 56 x 10 mg | R/ b! ○ | 171,52 € |

Posol. 5 à 10 mg p.d. in 1 gift

EXELON (Novartis Pharma)

rivastigmine
caps.

| | | |
|-------------|---------|---------|
| 56 x 1,5 mg | R/ b! ○ | 80,19 € |
| 56 x 3 mg | R/ b! ○ | 85,58 € |
| 56 x 4,5 mg | R/ b! ○ | 85,58 € |
| 56 x 6 mg | R/ b! ○ | 87,57 € |

Posol. 3 à 12 mg p.d. in 2 giften

REMINYL (Janssen-Cilag)

galantamine
caps. (vertraagde vrijst.)

| | | |
|------------|---------|----------|
| 28 x 8 mg | R/ b! ○ | 68,07 € |
| 28 x 16 mg | R/ b! ○ | 93,95 € |
| 84 x 16 mg | R/ b! ○ | 255,22 € |
| 28 x 24 mg | R/ b! ○ | 103,36 € |
| 84 x 24 mg | R/ b! ○ | 275,37 € |

compr.

| | | |
|-----------|---------|---------|
| 56 x 4 mg | R/ b! ○ | 68,07 € |
|-----------|---------|---------|

susp.

| | | |
|----------------|---------|---------|
| 100 ml 4 mg/ml | R/ b! ○ | 83,87 € |
|----------------|---------|---------|

Posol. 8 à 24 mg p.d. in 2 giften (in 1 gift voor vertraagde vrijst.)

6.10.2. ANDERE ANTI-ALZHEIMERMIDDELEN

Plaatsbepaling

— Het *Ginkgo biloba*-extract (EGb 761) hieronder vermeld, wordt op basis van beperkte evidentie gebruikt bij patiënten met Alzheimerdementie. De vele voedingssupplementen die *Ginkgo biloba* bevatten, werden nauwelijks of niet bestudeerd.

— *Memantine*, een antagonist van de glutamaatreceptoren (type NMDA), wordt voorgesteld voor de behandeling van matig ernstige en ernstige vormen van de ziekte van Alzheimer.

Ongewenste effecten

— *Ginkgo biloba*: convulsies [zie *Folia augustus 2003*], bleedingsrisico.

— *Memantine*: hallucinaties, verwardheid, duizeligheid, hoofdpijn, vermoeidheid, bradycardie en atrioventriculaire blok.

Interacties

— *Memantine*: potentialisatie van anticholinerge ongewenste effecten bij associatie met anticholinergica,

en van dopaminerge ongewenste effecten bij gelijktijdig gebruik van dopaminerge geneesmiddelen.

— *Ginkgo biloba*: associatie met antitrombotische middelen verhoogt het risico van bloedingen.

EBIXA (Lundbeck)

| | | | |
|---|---------|--|---------|
| memantinehydrochloride compr. (deelb.) | | | |
| 56 x 10 mg | R/ b! ○ | | 93,50 € |
| druppels | | | |
| 50 g 10 mg/g (1 g = 20 druppels) | R/ b! ○ | | 84,51 € |

Posol. 5 à 20 mg p.d. in 2 giften

TANAKAN (Ipsen)

| | | | |
|--|---------|--|---------|
| <i>Ginkgo biloba</i> extract (EGb 761) compr. | | | |
| 30 x 40 mg | R/ | | 11,47 € |
| 90 x 40 mg | R/ b! ○ | | 28,95 € |
| oploss. (oraal) | | | |
| 90 ml 40 mg/ml | R/ b! ○ | | 28,95 € |

Posol. 120 à 240 mg p.d. in 3 giften

TAVONIN (VSM)

| | | | |
|--|---------|--|---------|
| <i>Ginkgo biloba</i> extract (EGb 761) compr. | | | |
| 50 x 40 mg | R/ | | 20,56 € |
| 100 x 40 mg | R/ b! ○ | | 32,62 € |
| 30 x 120 mg | R/ | | 32,38 € |
| 60 x 120 mg | R/ | | 45,70 € |

Posol. 120 à 240 mg p.d. in 3 giften

7. Hormonaal stelsel

- 7.1. Glucocorticoïden
- 7.2. Middelen i.v.m. de schildklier
- 7.3. Geslachtshormonen
- 7.4. Middelen bij diabetes
- 7.5. Diverse middelen i.v.m. het hormonale stelsel

7.1. Glucocorticoïden

In dit hoofdstuk worden de glucocorticoïden besproken die systemisch, eventueel ook in situ (bv. intra-articulair), worden toegediend. De glucocorticoïden bestemd voor inhalatie of voor nasaal gebruik worden besproken in hoofdstuk 4. *Ademhalingsstelsel*, de preparaten voor uitwendig gebruik in hoofdstuk 12. *Uitwendig gebruik*. In addendum wordt tetracosactide, een vervangingsmiddel voor het adrenocorticotroop hormoon, besproken.

Er bestaan momenteel in België geen specialiteiten op basis van prednisolon of prednison. Ze kunnen wel magistraal worden voorgeschreven.

Plaatsbepaling

- Het indicatiegebied van de glucocorticoïden is ruim, maar in de overgrote meerderheid van de gevallen zijn glucocorticoïden slechts één facet van de aanpak.
- Glucocorticoïden langs algemene weg zijn niet geïndiceerd voor behandeling van psoriasis en van courante allergische aandoeningen van huid en bovenste luchtwegen.
- De beschikbare glucocorticoïden verschillen onderling wat betreft hun activiteit per gewichtseenheid en hun werkingsduur.
- Het mineralocorticoïd effect is voor hydrocortison uitgesproken, voor prednison en prednisolon geringer, en voor de overige synthetische producten nog geringer. Het mineralocorticoïd effect is gewenst bij substitutietherapie.
- De werkingsduur van de synthetische glucocorticoïden is langer dan deze van hydrocortison.
- Gezien de ongewenste effecten van de glucocorticoïden gebruikt men, waar mogelijk, lokale preparaten of preparaten voor inhalatie.

Indicaties

Corticosteroiden hebben een heel ruim indicatiegebied, met onder andere volgende indicaties.

- Substitutie bij primaire of secundaire bijnierschorsinsufficiëntie: hydrocortison geniet de voorkeur; bij primaire bijnierschorsinsufficiëntie wordt dikwijls een mineralocorticoïd geassocieerd, bijvoorbeeld 9 α -fludrocortison dat magistraal kan worden voorgeschreven (bv. 0,1 mg per dag).
- Diverse immunologische of inflammatoire aandoeningen en auto-immune pathologieën, bv. in de reumatologie, de gastro-enterologie, de dermatologie, de nefrologie.
- Ernstig bronchiaal astma, pseudokroep.
- Acute allergische reacties, serumziekte, angioneurotisch oedeem, anafylactische shock.
- Adjuverend in de oncologie en bij antitumorale behandelingen.
- Immunsuppressie na transplantatie.
- Adjuverend bij levensbedreigende infecties en sepsis.

Contra-indicaties

- Hypertensie, hartfalen.
- Osteoporose.
- Moeilijk behandelbare epilepsie.
- Psychose.
- Ulcus pepticum.
- Tuberculose en virale of mycotische aandoeningen.
- Diabetes mellitus.

Ongewenste effecten

- Bij systemische toediening zijn de ongewenste effecten frequent en soms zeer ernstig, vooral wanneer de fysiologische doses (20 à 30 mg hydrocortison per dag of het equivalent ervan) overschreden worden, en bij langdurige toediening.
- Natriumretentie, soms met oedeem en hypertensie; de graad ervan hangt af van het mineralocorticoïd effect van de gebruikte substantie (zie rubriek “Plaatsbepaling”).
- De klinische symptomatologie van Cushing-syndroom met “moon face”, acne, dunne huid en striemen, en subcutane hematomen.
- Spierzwakte en hartaritmieën ten gevolge van overdreven kaliumverlies.
- Myopathieën, vooral bij het kind.
- Hyperglykemie, vooral bij gepredisponeerden.
- Osteoporose met fracturen of intense botpijnen, vooral bij langdurige behandeling met dagdoses overeenkomend met minstens 7,5 mg prednisolon; het botverlies is meest uitgesproken tijdens de eerste 6 maanden van de behandeling.
- Aseptische beender necrose, vooral ter hoogte van de femurkop.
- Verminderde weerstand tegen infecties, in het bijzonder deze door *Mycobacterium tuberculosis*, *Candida albicans* en virussen; daarenboven worden de klinische symptomen van de besmetting gemaskeerd.
- Groeistilstand bij langdurig gebruik bij het kind.
- Euforie, agitatie, slapeloosheid en psychotische reacties.
- Cataract en verhoging van de intra-oculaire druk [zie *Folia april 2006*].
- Gewrichtsletsels en besmetting bij intra-articulaire injectie.
- Bij stoppen van de behandeling, maar ook later, kan ter gelegenheid van een stress-situatie (infectie, trauma of chirurgie), bijnierschorsinsufficiëntie manifest worden; deze is dikwijls reversibel maar kan maanden aanhouden.

Zwangerschap

- **Vermoeden van teratogeniteit (gespleten gehemelte).**
- **Intra-uteriene groeivertraging bij langdurig gebruik.**
- **Bijnierschorsinsufficiëntie bij pasgeborenen wiens moeder tijdens de zwangerschap behandeld werd met hoge doses corticosteroïden.**

Interacties

- Corticosteroïden verhogen het risico van gastro-intestinale ulceratie door NSAID's.
- Versterking van het effect van vitamine K-antagonisten bij gebruik van hoge doses methylprednisolon en dexamethason.
- Resp. stijging of daling van de plasmaconcentraties van sommige corticosteroïden (vooral methylprednisolon, dexamethason en budesonide) bij gelijktijdig gebruik van CYP3A4-inhibitoren of CYP3A4-inductoren (zie tabel in *Inleiding*).
- Verhoging van het risico van peesruptuur door chinolonen.

Bijzondere voorzorgen

- Gezien de ongewenste effecten van de corticosteroiden moeten de posologie en de behandelingsduur zo laag mogelijk gehouden worden.
- Na chronisch gebruik van corticosteroiden (bij hoge doses vlugger) moet men progressief de posologie afbouwen; bij stress of chirurgische interventie is opnieuw toedienen van corticosteroiden of tijdelijke verhoging van de posologie nodig; toedienen van ACTH(analogen) is niet aangewezen.
- Ook bij gebruik “in situ” kunnen systemische ongewenste effecten optreden.

Posologie

- De posologie verschilt sterk van indicatie tot indicatie.
- Voor substitutietherapie wordt 20 à 30 mg hydrocortison per dag in 2 à 3 giften gebruikt; bij stresstoestanden zijn hogere doses aangewezen.
- Voor een anti-inflammatoir effect zal men dikwijls starten met een hoge dosis (bv. prednisolon 40 à 60 mg per dag). Men tracht zo vlug mogelijk de dosis af te bouwen tot een zo laag mogelijke onderhoudsdosis, bv. 10 à 20 mg prednisolon per dag of nog minder.
- Voor immunosuppressie worden hogere doses gegeven dan voor anti-inflammatoire doeleinden.
- Indien mogelijk wordt de dagdosis in één gift 's morgens toegediend, waardoor het dagritme van de cortisolemie beter wordt gerespecteerd, en waardoor minder inhibitie van de hypothalamus-hypofyse-bijnieras optreedt.
- Toediening om de 2 dagen vermindert het risico van bijnierschorsinsufficiëntie; met een dergelijk schema verliest men echter bij sommige aandoeningen op de corticoïd-vrije dag het beoogd effect.
- De inspuibare vormen zijn meestal bestemd voor een welbepaalde toedieningsweg, bijvoorbeeld intraveneus, intramusculair, intra-articulair. In de lijst wordt de term “in situ” gebruikt om de intra-articulaire en/of intralesionele toedieningen aan te duiden. Men moet zich strikt houden aan de gespecificeerde toedieningsweg.
- Het anti-inflammatoir effect van 20 mg hydrocortison langs algemene weg is equivalent met dit van
 - 5 mg prednison of prednisolon
 - 4 mg methylprednisolon of triamcinolon
 - 0,75 mg betamethason of dexamethason.
- Sommige preparaten voor intramusculaire toediening zijn depotpreparaten; de posologie voor deze preparaten staat niet vast.

7.1.1. BETAMETHASON**CELESTONE (Schering-Plough) ©**

| | | |
|--|--------|--------|
| betamethason compr. (deelb.) 30 x 0,5 mg | R/ b © | 2,33 € |
| druppels 30 ml 0,5 mg/ml | R/ b © | 3,27 € |

| | | |
|---|--------|--------|
| betamethasondinatriumfosfaat amp. i.m. - i.v. - in situ 1 x 5,3 mg/1 ml | R/ b © | 1,80 € |
|---|--------|--------|

| | | |
|--|--------|--------|
| betamethason 3 mg betamethasonacetaat 3 mg/ml flacon Chronodose i.m. - in situ 1 x 1 ml (depotpreparaat) | R/ b © | 6,61 € |
|--|--------|--------|

DIPROPHOS (Schering-Plough) ©

| | | |
|---|--------|---------|
| betamethasondinatriumfosfaat 2,63 mg betamethasonidipropionaat 6,43 mg/ml flacon i.m. - in situ | | |
| 1 x 1 ml | R/ b © | 6,70 € |
| 3 x 1 ml | R/ b © | 16,14 € |
| sputamp. i.m. - in situ | | |
| 1 x 1 ml | R/ b © | 6,70 € |
| 1 x 2 ml (depotpreparaat) | R/ b © | 10,47 € |

7.1.2. BUDESONIDE

Budesonide wordt via orale of rectale weg aangewend bij inflammatoire darm-aandoeningen, naast zijn gebruik via inhalatie voor bronchospasme (zie 4.1.) en voor allergische rhinitis (zie 4.4.).

BUDENOFALK (Codali) Ⓢ

| | | |
|--|--------|---------|
| budesonide | | |
| caps. (maagsapresit.) | | |
| 50 x 3 mg | R/ b ○ | 63,11 € |
| 100 x 3 mg | R/ b ○ | 95,39 € |
| <i>Posol. ziekte van Crohn: 9 mg p.d. in 3 giften vóór de maaltijd</i> | | |

ENTOCORT (AstraZeneca) Ⓢ

| | | |
|----------------------------|--------|---------|
| budesonide | | |
| caps. (vertraagde vrijst.) | | |
| 100 x 3 mg | R/ b ○ | 91,10 € |
| compr. Enema voor lavement | | |
| 7 x 2,3 mg + 115 ml solv. | R/ | 46,80 € |

Posol. per os: ziekte van Crohn:
 - behandeling: 9 mg p.d. in 1 gift vóór de maaltijd
 - preventie: 6 mg p.d. in 1 gift vóór het ontbijt

7.1.3. DEXAMETHASON

Dexamethason wordt ook aangewend voor remming van de bijnierschorssecretie voor diagnostische doeleinden, bij androgenitaal syndroom bij de volwassene, en bij sommige vormen van hirsutisme bij de vrouw.

AACIDEXAM (Organon) Ⓢ

| | | |
|----------------------------|--------|--------|
| dexamethasonnatriumfosfaat | | |
| amp. i.m. - i.v. - in situ | | |
| 1 x 5 mg/1 ml | R/ b ○ | 3,61 € |

ORADEXON (Organon) Ⓢ

| | | |
|-----------------|--------|--------|
| dexamethason | | |
| compr. (deelb.) | | |
| 10 x 1,5 mg | R/ b ○ | 1,71 € |

7.1.4. HYDROCORTISON

Hydrocortison (cortisol), het endogene glucocorticoïd, heeft een substantiële mineralcorticoïde activiteit, en wordt vooral aangewend voor substitutietherapie.

HYDROCORTISONE (Erfa) Ⓢ

| | | |
|-----------------|--------|--------|
| hydrocortison | | |
| compr. (deelb.) | | |
| 20 x 20 mg | R/ b ○ | 5,89 € |

SOLU-CORTEF (Pfizer) Ⓢ

| | | |
|-------------------------|--------|--------|
| hydrocortison | | |
| amp. i.m. - i.v. - inf. | | |
| 1 x 100 mg + 2 ml solv. | R/ b ○ | 3,55 € |
| 1 x 250 mg + 2 ml solv. | R/ b ○ | 7,70 € |
| 1 x 500 mg + 4 ml solv. | H.G. | |
| 1 x 1 g + 8 ml solv. | H.G. | |

7.1.5. METHYLPREDNISOLON**DEPO-MEDROL (Pfizer) Ⓢ**

| | | |
|-----------------------------------|--------|---------|
| methylprednisolonacetaat | | |
| flacon i.m. - in situ - rectaal | | |
| 1 x 40 mg/1 ml | R/ b ○ | 7,36 € |
| 3 x 40 mg/1 ml | R/ b ○ | 19,72 € |
| 1 x 80 mg/2 ml | R/ b ○ | 13,94 € |
| 1 x 200 mg/5 ml | R/ b ○ | 26,90 € |
| sputamp. i.m. - in situ - rectaal | | |
| 1 x 40 mg/1 ml | R/ b ○ | 7,36 € |
| 3 x 40 mg/1 ml | R/ b ○ | 19,72 € |
| 1 x 80 mg/2 ml | R/ b ○ | 13,94 € |
| (depotpreparaat) | | |

DEPO-MEDROL + LIDOCAINE (Pfizer) Ⓢ

| | | |
|-----------------------------------|--------|---------|
| lidocaïnehydrochloride 10 mg | | |
| methylprednisolonacetaat 40 mg/ml | | |
| flacon in situ | | |
| 1 x 1 ml | R/ b ○ | 7,36 € |
| 3 x 1 ml | R/ b ○ | 19,72 € |
| 1 x 2 ml | R/ b ○ | 13,94 € |
| (depotpreparaat) | | |

MEDROL (Aktuapharma) Ⓢ

| | | |
|-------------------|--------|--------|
| methylprednisolon | | |
| compr. (deelb.) | | |
| 30 x 4 mg | R/ b ○ | 7,59 € |
| (parallelinvoer) | | |

MEDROL (Pfizer) Ⓢ

| | | |
|-------------------|--------|---------|
| methylprednisolon | | |
| compr. (deelb.) | | |
| 21 x 4 mg | R/ b ○ | 5,80 € |
| 30 x 4 mg | R/ b ○ | 7,75 € |
| 20 x 32 mg | R/ a ○ | 31,50 € |
| compr. (deelb.) | | |
| 14 x 16 mg | R/ b ○ | 13,80 € |
| 50 x 16 mg | R/ b ○ | 33,84 € |

SOLU-MEDROL (Pfizer) Ⓢ

| | | |
|-----------------------------|--------|---------|
| methylprednisolon | | |
| flacon i.m. - i.v. - inf. | | |
| 1 x 40 mg + 1 ml solv. SAB | R/ b ○ | 6,70 € |
| 3 x 40 mg + 1 ml solv. SAB | R/ b ○ | 17,16 € |
| 1 x 125 mg + 2 ml solv. SAB | R/ b ○ | 15,96 € |
| 1 x 500 mg + 8 ml solv. | R/ b ○ | 45,39 € |
| 1 x 1 g + 16 ml solv. | R/ b ○ | 74,06 € |
| amp. i.m. - i.v. - inf. | | |
| 1 x 40 mg/1 ml | R/ b ○ | 6,70 € |
| 3 x 40 mg/1 ml | R/ b ○ | 17,16 € |
| 1 x 125 mg/2 ml | R/ b ○ | 15,96 € |

7.1.6. TRIAMCINOLON**ALBICORT (Sanofi-Aventis) Ⓢ**

| | | |
|-------------------------|--------|---------|
| triamcinolonacetonide | | |
| flacon in situ | | |
| 1 x 5 ml 10 mg/ml | R/ b ○ | 7,65 € |
| sputamp. i.m. - in situ | | |
| 1 x 40 mg/1 ml | R/ b ○ | 8,43 € |
| 3 x 40 mg/1 ml | R/ b ○ | 20,60 € |
| 1 x 80 mg/2 ml | R/ b ○ | 13,82 € |
| (depotpreparaat) | | |

KENACORTA (Bristol-Myers Squibb) ©

| | | |
|-------------------------|--------|---------|
| triamcinolonacetonide | | |
| flacon in situ | | |
| 1 x 5 ml 10 mg/ml | R/ b Ⓞ | 7,50 € |
| sputamp. i.m. - in situ | | |
| 1 x 40 mg/1 ml | R/ b Ⓞ | 8,28 € |
| 3 x 40 mg/1 ml | R/ b Ⓞ | 20,19 € |
| 1 x 80 mg/2 ml | R/ b Ⓞ | 13,52 € |
| (depotpreparaat) | | |

7.1.7. BECLOMETASON

Beclometason wordt gebruikt langs orale weg bij colitis ulcerosa, en wordt daarnaast ook gebruikt via inhalatie bij bronchospasme (zie 4.1.) en nasaal bij allergische rhinitis (zie 4.4.).

CLIPPER (Pharma Logistics) ©

| | | |
|--------------------------|--------|---------|
| beclometasondipropionaat | | |
| compr. (maagsapresist.) | | |
| 30 x 5 mg | R/ b Ⓞ | 85,57 € |

ADDENDUM: TETRACOSACTIDE

Adrenocorticotroop hormoon (ACTH) zelf bestaat niet meer als specialiteit en is vervangen door *tetracosactide*, een synthetisch polypeptide, dat parenteraal wordt toegediend, vooral voor diagnostische doeleinden.

Ongewenste effecten

- Bij herhaalde toediening: in grote lijnen deze van de glucocorticoiden, met inbegrip van een mineralocorticoid effect (zie 7.1.).
- Risico van huidpigmentatie en overgevoeligheidsverschijnselen (zeldzaam).

SYNACTHEN (Novartis Pharma) ©

| | | |
|-------------------|--------|--------|
| tetracosactide | | |
| amp. i.m. - i.v. | | |
| 1 x 0,25 mg/1 ml | R/ b Ⓞ | 2,23 € |
| flacon Depot i.m. | | |
| 1 x 1 mg/1 ml | R/ b Ⓞ | 2,80 € |

7.2. Middelen i.v.m. de schildklier

In dit hoofdstuk worden besproken:

- thyroïdhormonen
- thyrotrofine
- protireline
- thyreostatica
- jood.

7.2.1. THYROIDHORMONEN

Levothyroxine (tetraïodthyronine of T_4) wordt in de lever en andere weefsels gedeeltelijk omgezet tot liothyronine (triïodthyronine of T_3). Alleen T_4 wordt nog courant gebruikt.

De halfwaardetijd van levothyroxine is 6 à 7 dagen, en het maximaal effect bij repetitieve toediening treedt slechts op na meerdere weken; het effect kan meerdere weken na stoppen van de behandeling blijven bestaan.

Plaatsbepaling

- Het gebruik van thyroïdhormonen bij obesitas, amenorroe of steriliteit die niet berusten op hypothyreose heeft geen zin en is gevaarlijk wegens het risico van thyreotoxicose.
- Het nut van toevoegen van liothyronine aan levothyroxine voor substitutietherapie bij hypothyreose staat niet vast, en dit kan aanleiding geven tot ongewenste effecten.

Indicaties

- Hypothyreose.
- Sommige vormen van euthyroid struma.
- Sommige vormen van thyroïditis.
- Tegengaan van schildklierhypertrofie, in associatie met thyreostatica, na correctie van thyreotoxicose.

Ongewenste effecten

- Onrust, slapeloosheid, gewichtsverlies, tremoren, palpitations en hart-arritmieën bij te hoge doses.
- Botverlies bij langdurig gebruik van doses die leiden tot onderdrukking van thyroïdstimulerend hormoon (TSH).

Interacties

- Versterken van het effect van vitamine K-antagonisten.
- Verminderde resorptie bij gelijktijdige inname van ijzer, antacida en sucralfaat.

Bijzondere voorzorgen

- Vooral bij ernstige hypothyreose en bij ouderen is voorzichtigheid geboden: thyroïdhormonen versnellen het hartritme en verhogen het zuurstofverbruik van het myocard, wat vooral bij bestaan van coronairlijden strikte observatie noodzakelijk maakt.

Posologie

- Starten met lage doses levothyroxine (0,025-0,05 mg per dag) die progressief opgedreven worden.
- De gebruikelijke dosis bedraagt bij volwassenen 0,1 à 0,2 mg per dag.
- De onderhoudsposologie wordt vastgelegd in functie van de klinische evolutie en van de serumspiegels van thyroïdstimulerend hormoon, of, bij secundaire hypothyreose van hypofysaire of hypothalamische oorsprong, van (vrij) T_4 .
- Eén enkele toediening daags, nuchter, volstaat.

Levothyroxine

Posol. cfr. inleiding

ELTHYRONE (Abbott)

| | | |
|----------------------|--------|--------|
| natriumlevothyroxine | | |
| compr. (deelb.) | | |
| 100 x 0,025 mg | R/ b ○ | 2,37 € |
| 100 x 0,05 mg | R/ b ○ | 3,20 € |
| 100 x 0,1 mg | R/ b ○ | 5,18 € |
| 100 x 0,15 mg | R/ b ○ | 6,96 € |
| 100 x 0,2 mg | R/ b ○ | 8,48 € |

EUTHYROX (Merck)

| | | |
|----------------------|--------|--------|
| natriumlevothyroxine | | |
| compr. (deelb.) | | |
| 84 x 0,025 mg | R/ b ◉ | 2,41 € |
| 84 x 0,05 mg | R/ b ◉ | 3,29 € |
| 84 x 0,075 mg | R/ b ◉ | 4,37 € |
| 84 x 0,1 mg | R/ b ◉ | 5,27 € |
| 84 x 0,125 mg | R/ b ◉ | 6,45 € |
| 84 x 0,15 mg | R/ b ◉ | 7,08 € |
| 84 x 0,175 mg | R/ b ◉ | 7,99 € |
| 84 x 0,2 mg | R/ b ◉ | 8,58 € |

L-THYROXINE (Nycomed)

| | | |
|----------------------|--------|---------|
| natriumlevothyroxine | | |
| compr. (deelb.) | | |
| 112 x 0,025 mg | R/ b ◉ | 3,20 € |
| 112 x 0,05 mg | R/ b ◉ | 4,34 € |
| 112 x 0,075 mg | R/ b ◉ | 5,94 € |
| 112 x 0,1 mg | R/ b ◉ | 7,01 € |
| 112 x 0,125 mg | R/ b ◉ | 8,23 € |
| 112 x 0,15 mg | R/ b ◉ | 9,45 € |
| 112 x 0,175 mg | R/ b ◉ | 10,96 € |
| 112 x 0,2 mg | R/ b ◉ | 11,49 € |

NOVOTHYRAL (Merck)

| | | |
|-----------------------------|--------|--------|
| natriumlevothyroxine 0,1 mg | | |
| natriumliothyronine 0,02 mg | | |
| compr. (deelb.) 50 | R/ b ◉ | 4,88 € |
| 100 | R/ b ◉ | 7,80 € |

Posol. —

THYRAX (Organon)

| | | |
|-----------------|----|--------|
| levothyroxine | | |
| compr. (deelb.) | | |
| 100 x 0,1 mg | R/ | 6,92 € |

7.2.2. THYROTROFINE**Plaatsbepaling**

— Thyrotrofine alfa is een recombinant thyroïdstimulerend hormoon, gebruikt voor diagnostische en therapeutische doeleinden, ter voorbereiding van toediening van radioactief jood bij thyroïdcarcinoom.

THYROGEN (Genzyme)

| | | |
|-------------------|------|--|
| thyrotrofine alfa | | |
| flacon i.m. | | |
| 1 x 0,9 mg poeder | H.G. | |

7.2.3. THYREOSTATICA**Plaatsbepaling**

— De *thioamides* (synoniem thio-ureumderivaten) blijven de basis van de behandeling van hyperthyreose bij de ziekte van Graves-Basedow (de meeste patiënten met hyperthyreose), maar hebben slechts een beperkt nut bij toxisch adenoom; bij multinodulair toxisch struma bieden zij geen lange-termijnoplossing.

Indicaties

— Hyperthyreose ten gevolge van de ziekte van Graves-Basedow, vooral bij patiënten jonger dan 40 jaar.
— Voorbereiding op thyroïdectomie of toediening van radioactief jood.

Ongewenste effecten

— Hypothyreose (reversibel bij stoppen van de behandeling).
— Huidrupties en gastro-intestinale stoornissen: frequent.
— Leveraantasting: zeldzaam (hoger risico met propylthiouracil).
— Gewrichtslast en gestoorde levertesten: zeldzaam.
— **Agranulocytose** (zie rubriek "Bijzondere voorzorgen").

Interacties

— Vermoedelijk vermindering van het effect van vitamine K-antagonisten.

Zwangerschap

— Het beleid dient uitgestippeld door een gespecialiseerd arts, o.a. wegens het gevaar voor struma bij het kind.

Bijzondere voorzorgen

— **Bij ongeveer 0,5% van de patiënten treedt met de thioamides agranulocytose op, meestal tijdens de eerste 3 maanden van de behandeling.** Men moet de zieke dan ook verwittigen elke koorts of infectie onmiddellijk te melden.
— Bij langdurige behandeling met thyreostatica aan hoge doses, leidend tot iatrogene hypothyreose, moet ten gepaste tijde thyroïdhormoon geassocieerd worden om de hypothyreose te corrigeren en aldus hypertrofie van de schildklier ten gevolge van overdreven stimulatie door thyroïdstimulerend hormoon tegen te gaan.
— Bij toediening van propylthiouracil is opvolgen van de serumtransaminasen aangewezen.

Posologie

— De posologie die hieronder wordt vermeld is deze bij de start van de behandeling. Bij ernstige thyreotoxicose kunnen hogere doses nodig zijn.
— Men dient hoge doses te geven zolang tekenen van thyreotoxicose

bestaan en de schildklierhormoonspiegels verhoogd zijn.

— In functie van de schildklierparameters wordt de dosis geleidelijk afgebouwd naar een onderhoudsbehandeling, klassiek gedurende 1 à 2 jaar. Na 3 tot 6 weken kan de dosis meestal tot de helft of tot een derde gereduceerd worden.

— In afwachting dat de klinische tekenen van remissie optreden, kan een β -blokker zoals propranolol aangewezen zijn.

PROPYLTHIOURACILE (Nycomed)

propylthiouracil
compr.
60 x 50 mg R/ 4,71 €
Posol. 300 mg p.d. in 3 giften, en dan afbouwen

STRUMAZOL (Nycomed)

thiamazol
compr. (deelb.)
100 x 10 mg R/ b \odot 7,06 €
Posol. 30 mg p.d. in 1 à 3 giften, en dan afbouwen

moonvrijstelling en mogelijk de hypervascularisatie van de schildklier. Op die basis wordt jood soms gebruikt bij een thyreotoxische crisis of bij voorbereiding voor chirurgie. Toediening van jood is gecontra-indiceerd wanneer in de nabije toekomst een behandeling met radioactief jood is gepland. De Lugoloplossing bevat kaliumjodide en jood in water.

— *Radioactief jood* wordt in lage doses (microcurie) gebruikt voor diagnostische doeleinden, en in hoge doses (millicurie) voor behandeling van bepaalde thyreotoxicosen. Ook gebruikt men radioactief jood bij bepaalde vormen van schildkliercarcinoom en soms om bij struma een volumevermindering te bekomen.

— De hier vermelde specialiteit op basis van kaliumjodide, is voorbehouden voor de preventie van de effecten van radioactief jood op de schildklier in geval van een nucleair accident [zie *Folia februari 2003*].

7.2.4. JOOD

Plaatsbepaling

— Het toedienen van *jood* vermindert bij hyperthyreose tijdelijk de hor-

KALIUM IODIDE RECIP (Qualiphar)

kaliumjodide
compr. (deelb.)
10 x 65 mg 4,60 €

7.3. Geslachtshormonen

In dit hoofdstuk worden besproken:

- oestrogenen
- selectieve oestrogeenreceptormodulatoren
- aromatasen-inhibitoren
- progestagenen
- antiprogestagenen
- oestroprogestativa
- androgenen en anabole steroïden
- anti-androgenen
- varia.

7.3.1. OESTROGENEN

De natuurlijke oestrogenen (*estradiol*, *estron* en *estriol*) ondergaan na orale toediening een belangrijk eerstestapassage-effect ter hoogte van de lever. Dit wordt vermeden door parenterale toediening (subcutaan implant, transdermaal, intranasaal of intramusculair); voor intramusculaire toediening worden esters met lange werkingsduur gebruikt. *Ethinylestradiol* is een synthetisch derivaat dat minder eerstestapassage-afbraak ter hoogte van de lever ondergaat.

Plaatsbepaling

— Zie *Folia oktober 2003 en maart 2004* in verband met hormonale substitutietherapie.

— Oestrogenen kunnen worden toegepast voor behandeling van subjectieve menopauzale klachten; tenzij na hysterectomie worden zij steeds in associatie met een progestageen gegeven. De dosis en de aard van het oestrogeen kunnen worden aangepast aan de klachten en de leeftijd van de patiënte.

— Wanneer atrofie van de slijmvliezen de enige reden tot behandeling is, volstaat meestal een lage dosis oestrogenen, of kan, lokaal of systemisch, estriol (biologisch minder actief oestrogeen) worden gebruikt.

— Behandeling met oestrogenen gaat het postmenopauzaal botverlies tegen en kan bij langdurige toediening de fractuurincidentie verlagen. Op grond van de resultaten van de beschikbare gerandomiseerde, prospectieve studies, wordt aangeraden

om postmenopauzale vrouwen niet langdurig te behandelen met oestroprogestativa ter preventie van osteoporose en fracturen: het globale risico-batenprofiel is onvoldoende gunstig, en andere behandelingen zijn daarvoor beschikbaar.

— Bij vrouwen na de menopauze die oestrogeensubstitutie kregen werd een gunstig effect op de cardiovasculaire morbiditeit en mortaliteit gesuggereerd op basis van observationele studies, maar dit werd niet bevestigd in gerandomiseerde studies in primaire en secundaire preventie. Sommige studies tonen zelfs een ongunstig effect. Preventie van cardiovasculaire en cerebrovasculaire aandoeningen is dus geen indicatie voor hormonale substitutietherapie.

— Langdurige behandeling met systemische oestrogenen in monotherapie leidt tot endometriumhyperplasie en verhoogd risico van endometriumcarcinoom. Daarom wordt, indien de uterus ter plaatse is, systematisch een progestageen geassocieerd: dit vermindert dit risico (zie rubriek "Bijzondere voorzorgen").

— De *Women's Health Initiative* en de *Million Women Study* versterken de evidentie van een verhoogd risico van borstkanker door hormonale substitutie op basis van een oestrogeen-progestageenassociatie, en, zij het in mindere mate, van een oestrogeen alleen.

— Oestrogenen zijn niet geïndiceerd bij dreigende abortus of voor suppressie van de lactatie.

— Er is op dit ogenblik geen evidentie dat de doeltreffendheid en de ongewenste effecten van oestrogenen

langs transdermale weg of via vaginale ring verschillen van deze bij andere toedieningswegen [zie *Folia januari 2007*].

— Estradiol via nasale weg wordt voorgesteld voor behandeling van subjectieve menopauzale klachten; het is niet duidelijk wat de langetermijneffecten zijn bij deze toedieningsweg.

— Er bestaan onvoldoende gegevens over veiligheid en werkzaamheid van fyto-oestrogenen; vooral gegevens op langere termijn in verband met risico's van kanker en cardiovasculaire ziekten ontbreken.

Indicaties

— Substitutietherapie bij vrouwen met oestrogeendeficiëntie ten gevolge van hypogonadisme van hypothalamische, hypofysaire of ovariële oorsprong, na castratie of na de menopauze.

— Voorbereiding op embryotransfer.

— Anticonceptie in associatie met progestagenen (zie 7.3.6.1.).

— Antitumorale therapie.

— Behandeling van prostaatkanker met hoge doses oestrogenen wordt praktisch niet meer toegepast.

Contra-indicaties

— **Zwangerschap.**

— Uterien bloedverlies van onbekende oorsprong.

— Oestrogeen-dependente tumoren (endometriumcarcinoom, borstcarcinoom).

— Ernstige leverinsufficiëntie.

— Porfyrie.

— Antecedenten van zwangerschapspruritis.

— Trombo-embolische antecedenten.

— Relatieve contra-indicaties: atypische epitheliale mammahyperplasie, fibrocystische mastopathieën, endometriose, fibromyomen, cardiovasculaire aandoeningen, hypertensie, familiale trombo-embolische antecedenten, diabetes en hypertriglyceridemie.

Ongewenste effecten

— Nausea en braken.

— Water- en zoutretentie, met gewichtstoename: frequent.

— Pijnlijke congestie van de borsten: frequent na inname van hoge doses en bij niet-onderdrukte endogene oestrogeenproductie, bv. perimenopauzaal.

— Verhoging van de bloeddruk ten gevolge van oestrogenen: zeldzaam en dikwijls reversibel na het stoppen van de behandeling; deze bloeddrukverhoging wordt praktisch nooit gezien bij substitutietherapie.

— Verhoogd risico van trombo-embolische verwickelingen (bv. diepe veneuze trombose, longembolus).

— Verhoogde lithogeniciteit van de gal, met verhoogde incidentie van galblaasaandoeningen.

— Vermeerdering van het volume van fibromen.

— Spotting, dysmenorroe en premenstrueel syndroom.

— Hoofdpijn.

— Vertigo.

— Huidrupties.

— Libidoveranderingen.

— Hyperplasie van het endometrium soms evoluerend naar endometriumcarcinoom bij langdurige behandeling met systemische oestrogenen zonder progestativa (zie rubriek "Bijzondere voorzorgen").

— Langdurige behandeling met oestrogenen, alleen of in combinatie met een progestageen, gaat gepaard met een geringe verhoging van het risico van borstcarcinoom.

Zwangerschap

— **Zwangerschap is een contra-indicatie.**

Interacties

— Zie 7.3.6.1.

Bijzondere voorzorgen

— Bij gebruik van systemische oestrogenen als substitutie dient, indien de uterus nog ter plaatse is, een progestageen te worden geassocieerd aan het oestrogeen om het risico van endometriumhyperplasie en -car-

cinoom te verminderen. Het progestaan dient per maand minstens 12 opeenvolgende dagen te worden toegediend, maar het kan ook continu aan lagere doses worden gegeven. Associatie van een progestaan sluit de mogelijkheid van ongewenste effecten ter hoogte van het endometrium echter niet volledig uit, en volgens recente studies zou associëren van bepaalde progestagenen het risico van borstcarcinoom verhogen.

— De behandeling met oestrogenen wordt best onderbroken een maand vóór electieve chirurgie, en bij immobilisatie.

Posologie

— In de hieronder gegeven lijst wordt de gemiddelde onderhoudsposologie voor substitutietherapie gegeven voor preparaten die daarvoor geschikt zijn. Sommige preparaten worden in de oncologie gebruikt; dit wordt vermeld maar er wordt geen posologie gegeven, gezien deze individueel moet worden aangepast.

7.3.1.1. Orale toediening

AACIFEMINE (Organon)

| | | | |
|---------------------------------------|--------|---------|--|
| estriol compr. (deelb.) | | | |
| 30 x 2 mg | R/ b ○ | 7,43 € | |
| 90 x 2 mg | R/ | 27,24 € | |
| <i>Posol.</i> 1 à 8 mg p.d. in 1 gift | | | |

ESTROFEM (Novo Nordisk)

| | | | |
|---|----|---------|--|
| estradiol compr. | | | |
| 3 x 28 x 1 mg | R/ | 21,57 € | |
| 3 x 28 x 2 mg | R/ | 26,35 € | |
| <i>Posol.</i> 1 à 2 mg p.d. in 1 gift | | | |
| Andere benaming(en): Progynova, Zumenon | | | |

PROGYNOVA (Bayer)

| | | | |
|--|--------|---------|--|
| estradiolvaleraat compr. | | | |
| 3 x 28 x 1 mg | R/ b ○ | 8,24 € | |
| 3 x 28 x 2 mg | R/ b ○ | 10,30 € | |
| <i>Posol.</i> 1 à 2 mg p.d. in 1 gift | | | |
| Andere benaming(en): Estrofem, Zumenon | | | |

ZUMENON (Solvay)

| | | | |
|--|----|---------|--|
| estradiol compr. | | | |
| 3 x 28 x 1 mg | R/ | 21,57 € | |
| 3 x 28 x 2 mg | R/ | 26,35 € | |
| <i>Posol.</i> 1 à 2 mg p.d. in 1 gift | | | |
| Andere benaming(en): Estrofem, Progynova | | | |

7.3.1.2. Parenterale toediening

AERODIOL (Servier)

| | | | |
|---|----|---------|--|
| estradiolhemihydraat neusspray | | | |
| 60 doses 150 µg/dosis | R/ | 16,88 € | |
| <i>Posol.</i> 1 dosis in elk neusgat p.d. | | | |

CLIMARA (Bayer)

| | | | |
|--|----|---------|--|
| estradiol transdermaal systeem | | | |
| TTS 50: | | | |
| 4 x 3,9 mg/12,5 cm ² | R/ | 13,36 € | |
| 12 x 3,9 mg/12,5 cm ² | R/ | 29,42 € | |
| (vrijstelling 50 µg/24 u) | | | |
| <i>Posol.</i> 1 applicatie per week | | | |
| Andere benaming(en): Dermestril, Estraderm, Estradiol, Feminova, System, Vivelle Dot | | | |

DERMESTRIL (Besins)

| | | | |
|-----------------------------------|--------|---------|--|
| estradiol transdermaal systeem | | | |
| Septem 25 : | | | |
| 12 x 2,5 mg/11,25 cm ² | R/ | 19,46 € | |
| (vrijstelling 25 µg/24 u) | | | |
| Septem 50 : | | | |
| 12 x 5 mg/22,5 cm ² | R/ | 26,55 € | |
| (vrijstelling 50 µg/24 u) | | | |
| TTS 25: | | | |
| 26 x 2 mg/9 cm ² | R/ | 22,95 € | |
| (vrijstelling 25 µg/24 u) | | | |
| TTS 50: | | | |
| 26 x 4 mg/18 cm ² | R/ | 29,52 € | |
| (vrijstelling 50 µg/24 u) | | | |
| TTS 100: | | | |
| 8 x 8 mg/36 cm ² | R/ b ○ | 7,17 € | |
| (vrijstelling 100 µg/24 u) | | | |

Posol. 2 applicaties (voor TTS) of 1 applicatie (voor Septem) per week
Andere benaming(en): Climara, Estraderm, Estradiol, Feminova, System, Vivelle Dot

ESTRADERM (Novartis Pharma)

| | | | |
|--|----|---------|--|
| estradiol transdermaal systeem | | | |
| TTS 25: | | | |
| 6 x 2 mg/5 cm ² | R/ | 8,28 € | |
| 26 x 2 mg/5 cm ² | R/ | 28,58 € | |
| (vrijstelling 25 µg/24 u) | | | |
| TTS 50: | | | |
| 26 x 4 mg/10 cm ² | R/ | 35,37 € | |
| (vrijstelling 50 µg/24 u) | | | |
| <i>Posol.</i> 2 applicaties per week | | | |
| Andere benaming(en): Climara, Dermestril, Estradiol, Feminova, System, Vivelle Dot | | | |

ESTRADIOL SANDOZ (Sandoz)

| | | | |
|--|----|---------|--|
| estradiol transdermaal systeem | | | |
| 8 x 4 mg/20 cm ² | R/ | 9,57 € | |
| 26 x 4 mg/20 cm ² | R/ | 25,73 € | |
| (vrijstelling 50 µg/24 u) | | | |
| <i>Posol.</i> 2 applicaties per week | | | |
| Andere benaming(en): Climara, Dermestril, Estraderm, Feminova, System, Vivelle Dot | | | |

ESTRADURINE (Pfizer)

| | | | |
|---|--------|--------|--|
| mepivacaïnehydrochloride 5 mg nicotinamide 40 mg polyestradiolfosfaat 80 mg/ml amp. i.m. | | | |
| 1 x 2 ml | R/ a ○ | 7,60 € | |
| (enkel gebruikt bij prostaatacarcinoom) | | | |

ESTREVA (Merck)

| | | |
|----------------------------|--------|---------|
| estradiol doseergeel | | |
| 1 x 100 doses 0,5 mg/dosis | R/ b ○ | 4,62 € |
| 3 x 100 doses 0,5 mg/dosis | R/ b ○ | 13,85 € |
| (1 druk = 1 dosis) | | |

Posol. 1 à 6 doses p.d. in 1 gift op de huid
Andere benaming(en): Oestrogel

FEMINOVA (Merck)

| | | |
|--|----|---------|
| estradiolhemihydraat transdermaal systeem | | |
| 12 x 1,5 mg/15 cm ² | R/ | 26,55 € |
| (vrijstelling 50 µg/24 u) | | |

Posol. 1 applicatie per week
Andere benaming(en): Climara, Dermestril, Estraderm, Estradiol, System, Vivelle Dot

MENO-IMPLANT (Organon)

| | | |
|--|----|---------|
| estradiol compr. voor s.c. implantaat | | |
| 1 x 20 mg | R/ | 50,62 € |

OESTROGEL (Besins)

| | | |
|-----------------------|--------|---------|
| estradiol gel | | |
| 80 g 0,6 mg/g | R/ b ○ | 4,22 € |
| doseergeel | | |
| 80 doses 1,5 mg/dosis | R/ b ○ | 13,00 € |
| (1 druk = ½ dosis) | | |

Posol. 1,25 à 2,5 g gel p.d. in 1 gift op de huid
Andere benaming(en): Estreva

SYSTEM (Janssen-Cilag)

| | | |
|--|----|---------|
| estradiol transdermaal systeem TTS | | |
| 26 x 3,2 mg/16 cm ² | R/ | 34,36 € |
| (vrijstelling 50 µg/24 u) | | |

Posol. 2 applicaties per week
Andere benaming(en): Climara, Dermestril, Estraderm, Estradiol, FeminoVA, Vivelle Dot

VIVELLE DOT (Novartis Pharma)

| | | |
|------------------------------------|----|---------|
| estradiol transdermaal systeem | | |
| 24 x 0,39 mg/2,5 cm ² | R/ | 28,26 € |
| (vrijstelling 25 µg/24 u) | | |
| 24 x 0,585 mg/3,75 cm ² | R/ | 32,31 € |
| (vrijstelling 37,5 µg/24 u) | | |
| 24 x 0,78 mg/5 cm ² | R/ | 35,62 € |
| (vrijstelling 50 µg/24 u) | | |
| 24 x 1,17 mg/7,5 cm ² | R/ | 40,78 € |
| (vrijstelling 75 µg/24 u) | | |

Posol. 2 applicaties per week
Andere benaming(en): Climara, Dermestril, Estraderm, Estradiol, FeminoVA, System

Addendum: fyto-oestrogenen

Fyto-oestrogenen zijn plantaardige stoffen die zich binden aan de oestrogeenreceptoren. De belangrijkste zijn isoflavonen, lignanen en coumestanen; ze zijn bv. aanwezig in soja. Het soja-extract dat hieronder wordt vermeld, wordt voorgesteld voor de be-

handeling van menopauzale warmte-opwellingen; er zijn geen gegevens over een effect op andere menopauzale klachten. De veiligheid op lange termijn van de fyto-oestrogenen is niet bekend [zie ook *Folia maart 2004*].

GYNOSOYA (Arkopharma) ▼

| | | |
|-------------------------------------|--|---------|
| soja (droog extract) caps. | | |
| 120 x 175 mg | | 23,50 € |
| Posol. 2 à 4 caps. p.d. in 2 giften | | |

7.3.2. SELECTIEVE OESTROGEEN-RECEPTORMODULATOREN

Deze middelen hebben, naargelang het weefsel, agonistische of antagonistische effecten ter hoogte van de oestrogeenreceptoren. Clomifeen en tamoxifen werden vroeger aangeduid als "anti-oestrogenen".

7.3.2.1. Clomifeen

Clomifeen verhoogt door zijn anti-oestrogeen effect t.h.v. de hypothalamus, de frequentie van de pulsatiele secretie van GnRH (gonadoreline), met tijdelijke verhoging van de concentraties van LH en FSH.

Indicaties

— Stimulatie van de follikelrijping en inductie van de ovulatie bij anovulatie of oligo-ovulatie ten gevolge van hypothalamische disfunctie.

Contra-indicaties

- Zwangerschap.
- Leverinsufficiëntie.
- Ovariumcysten.

Ongewenste effecten

- Epidemiologische gegevens dat ovulatiestimulerende middelen het risico van ovariumkanker doen toenemen, werden in twijfel getrokken.
- Verhoogde incidentie van multipale zwangerschap en van abortus.
- Functionele ovariële cysten, waardoor de behandeling tijdelijk moet worden gestaakt.
- Ovariële hyperstimulatie: zeldzaam.
- Warmte-opwellingen.

- Diplopie, visusstoornissen.
- Hoofdpijn.

Zwangerschap

– **Zwangerschap is een contra-indicatie.**

CLOMID (Sanofi-Aventis) Ⓢ

clomifeencitraat
compr. (deelb.)
10 x 50 mg R/ b Ⓢ 7,83 €

PERGOTIME (Serono) Ⓢ

clomifeencitraat
compr. (deelb.)
10 x 50 mg R/ b Ⓢ 7,91 €

7.3.2.2. Tamoxifen, toremifen en raloxifen

Tamoxifen, toremifen en raloxifen hebben een agonistisch effect op de oestrogeenreceptoren van het skelet en de lever, en een antagonistisch effect op deze van het borstweefsel.

Ter hoogte van het endometrium zijn tamoxifen en toremifen, maar niet raloxifen, partiële agonisten.

7.3.2.2.1. Tamoxifen

Indicaties

- Adjuvante therapie gedurende 5 jaar bij hormoonreceptor-positieve borstkanker [zie *Folia januari 2006 en november 2007*].
- Over gebruik van tamoxifen in primaire preventie bij borstkanker bestaat geen eensgezindheid [zie *Folia oktober 2006*].

Ongewenste effecten

- Cystische hyperplasie van het endometrium, met zelden ontwikkeling van een endometriumcarcinoom.
- Ovariumcysten en oligo- of amenorroe bij premenopauzale vrouwen.
- Vaginale droogte met dyspareunie.
- Warmte-opwellingen.
- Visusstoornissen.
- Nausea.
- Huidrupties.
- Hypercalcemie.
- Hypertriglyceridemie.
- Leukopenie en trombocytopenie.
- Verhoogd risico van diepe veneuze trombose, zoals met de oestrogenen.

Zwangerschap

– **Zwangerschap is een contra-indicatie. Na stoppen van de behandeling moet een interval van 2 maand worden gerespecteerd alvorens zwanger te worden.**

Interacties

– Versterking van het effect van vitamine K-antagonisten.

Bijzondere voorzorgen

– Echografische controle van het cavum uteri, met eventueel biopsie, jaarlijks en zeker bij uterine bloedverlies.

DOCTAMOXIFENE (Docpharma) Ⓢ

tamoxifen
compr.
60 x 20 mg R/ a! Ⓢ 30,69 €

MERCK-TAMOXIFEN (Merck) Ⓢ

tamoxifen
compr.
60 x 20 mg R/ a! Ⓢ 39,46 €

NOLVADEX (Aktuapharma) Ⓢ

tamoxifen
compr. D
60 x 20 mg
(parallel invoer) R/ a! Ⓢ 35,07 €

NOLVADEX (AstraZeneca) Ⓢ

tamoxifen
compr.
98 x 10 mg R/ a! Ⓢ 29,53 €
compr. D
56 x 20 mg R/ a! Ⓢ 35,07 €

TAMIZAM (Mithra) Ⓢ

tamoxifen
compr. (deelb.)
60 x 20 mg R/ a! Ⓢ 37,00 €
90 x 20 mg R/ a! Ⓢ 48,25 €

TAMOPLEX (Teva) Ⓢ

tamoxifen
compr.
30 x 10 mg R/ a! Ⓢ 14,25 €
100 x 10 mg R/ a! Ⓢ 34,20 €
28 x 20 mg R/ a! Ⓢ 23,92 €
84 x 20 mg R/ a! Ⓢ 45,19 €

TAMOXIFEN EG (Eurogenerics) Ⓢ

tamoxifen
compr. (deelb.)
60 x 20 mg R/ a! Ⓢ 37,55 €

TAMOXIFEN-RATIOPHARM (Ratiopharm) Ⓢ

tamoxifen
compr. (deelb.)
100 x 10 mg R/ a! Ⓢ 30,60 €
60 x 20 mg R/ a! Ⓢ 40,00 €

TAMOXIFEN SANDOZ (Sandoz) Ⓢ

| | | |
|--|---------|---------|
| tamoxifen compr. (deelb.) 60 x 20 mg | R/ a! Ⓢ | 37,50 € |
| 90 x 20 mg | R/ a! Ⓢ | 51,38 € |

EVISTA (Eli Lilly) Ⓢ

| | | |
|--|---------|---------|
| raloxifenhydrochloride compr. 14 x 60 mg | R/ | 26,70 € |
| 84 x 60 mg | R/ b! Ⓢ | 94,47 € |

Posol. 1 compr. p.d.

7.3.2.2. Toremifen**Indicaties**

— Behandeling van oestrogeenreceptor-positief borstcarcinoom met metastasen bij postmenopauzale vrouwen.

Ongewenste effecten, interacties en bijzondere voorzorgen

— Zoals voor tamoxifen (zie 7.3.2.2.1.).

FARESTON (Baxter) Ⓢ

| | | |
|------------------------------------|---------|---------|
| toremifen compr. 100 x 60 mg | R/ a! Ⓢ | 88,93 € |
|------------------------------------|---------|---------|

7.3.2.2.3. Raloxifen**Plaatsbepaling**

— Met raloxifen is een daling van de incidentie van vertebrale fracturen aangetoond bij vrouwen met osteoporose, maar er bestaat geen evidentie voor een effect op niet-vertebrale fracturen.

— Gecontroleerde studies tonen een beschermend effect t.o.v. borstcarcinoom, maar preventie en behandeling van borstcarcinoom als dusdanig vormen geen erkende indicaties voor raloxifen.

Indicaties

— Behandeling van postmenopauzale osteoporose.

Ongewenste effecten

— Verergering van perimenopauzale warmte-opwellingen.
— Kuitkrampen.
— Verhoogd risico van veneuze trombo-embolie en van cerebrovasculair accident, zoals met de oestrogenen.
— De beschikbare gegevens wijzen niet op een verhoging van het risico van endometriumcarcinoom.

Interacties

— Vermoedelijk vermindering van het effect van vitamine K-antagonisten.

7.3.2.3. Fulvestrant

Fulvestrant is een zuivere antagonist ter hoogte van de oestrogeenreceptoren.

Indicaties

— Lokaal gevorderd of gemetastaseerd hormoonreceptor-positief borstcarcinoom bij postmenopauzale vrouwen, na falen van tamoxifen.

Ongewenste effecten

— Warmte-opwellingen.
— Nausea.
— Hoofdpijn.
— Huidrupties.
— Stijging van de leverenzymen.
— Verhoogd risico van veneuze trombo-embolie.
— Waarschijnlijk geen stimulerend effect op het endometrium.

FASLODEX (AstraZeneca) Ⓢ ▼

| | | |
|--|----|----------|
| fulvestrant spuitamp. i.m. 1 x 250 mg/5 ml | R/ | 444,80 € |
|--|----|----------|

7.3.3. AROMATASE-INHIBITOREN

Anastrozol, *exemestan* en *letrozol* inhiberen of inactiveren het aromatase, en remmen zo de oestrogeensynthese.

Plaatsbepaling

— De aromatase-inhibitoren worden gebruikt voor de behandeling van hormoonreceptor-positief borstcarcinoom bij postmenopauzale vrouwen, in het bijzonder in geval van contra-indicatie voor of resistentie tegen tamoxifen, of volgend op een behandeling met tamoxifen. Bij borstcarcinomen met hoog risico van recidieven kan onmiddellijk een aromatase-inhibitor worden overwogen. [Zie *Folia november 2002, januari 2006, augustus 2006 en november 2007.*]

Contra-indicaties

- Premenopauzale vrouwen.
- Zwangerschap en borstvoeding.

Ongewenste effecten

- Verergeren van perimenopauzale warmte-opwellingen, vaginale droogte en dyspareunie.
- Gewrichtsklachten.
- Versneld botverlies met verhoogd fractuurrisico.

Zwangerschap en borstvoeding

- **Contra-indicatie omwille van risico van teratogeniteit.**

ARIMIDEX (AstraZeneca) Ⓢ

| | |
|----------------------|------------------|
| anastrozol compr. | |
| 28 x 1 mg | R/ a! Ⓢ 126,08 € |
| 84 x 1 mg | R/ a! Ⓢ 289,02 € |

AROMASIN (Pfizer) Ⓢ

| | |
|---------------------|------------------|
| exemestan compr. | |
| 30 x 25 mg | R/ a! Ⓢ 134,44 € |

FEMARA (Novartis Pharma) Ⓢ

| | |
|--------------------|------------------|
| letrozol compr. | |
| 30 x 2,5 mg | R/ a! Ⓢ 131,87 € |

– Progestagenen hebben geen plaats in de behandeling van dysmenorroe, menorrhagie en premenstrueel syndroom.

– Natuurlijk progesteron of een afgeleide ervan (dydrogesteron) kan worden aangewend om de luteale fase te ondersteunen, vooral bij vrouwen bij wie de ovulatie werd geïnduceerd.

– Bloedverlies in het eerste trimester van de zwangerschap (dreigend miskraam) is zelden het gevolg van progesterontekort en vormt op zich geen indicatie voor een behandeling met progesteron.

– Substitutie met progesteron tijdens de eerste weken van de zwangerschap is enkel aangewezen indien er redenen zijn om een deficiënt corpus luteum te vermoeden, zoals na behandeling met gonadoreline-analogen.

– De associatie van een progestagene gedurende minstens 12 opeenvolgende dagen per maand of continu aan lagere doses, biedt bij postmenopauzale oestrogeensubstitutie (continu of cyclisch 21 à 25 dagen per maand) gedeeltelijk bescherming tegen het optreden van endometriumhyperplasie en endometriumcarcinoom. Associëren van een progestagene is niet nodig bij vrouwen die hysterectomie hebben ondergaan.

– In de aangepaste dosering zijn de meeste progestagenen - behalve progesteron en dydrogesteron - anticonceptief, maar als anticonceptiva worden ze meestal gebruikt in associatie met oestrogenen (zie 7.3.6.1.).

– Medroxyprogesteron wordt intramusculair gebruikt als anticonceptivum (de prikpil); de werkingsduur is onvoorspelbaar en ongewenste effecten zoals gewichtstoename, amenorroe en spotting zijn frequent; door een daling van de oestrogeenspiegels vermindert medroxyprogesteron de botdensiteit.

– De minipil bevat alleen zeer lage doses progestagenen en dient continu vanaf de eerste dag van de cyclus genomen te worden. Met deze doses wordt de ovulatie niet systematisch onderdrukt. De minipil moet elke dag op hetzelfde uur genomen worden. De ongewenste effecten beperken zich tot intermenstruele bloeding, maar het risico van zwangerschap is wat hoger

7.3.4. PROGESTAGENEN

Progesteron is niet actief langs orale weg behalve wanneer een gemicroniseerde vorm wordt gebruikt; gemicroniseerd progesteron kan ook vaginaal worden toegediend om een systemisch effect te verkrijgen. Vooral synthetische progestagenen, afgeleid van progesteron of 17- α -hydroxyprogesteron en van testosteron, nortestosteron of norprogesteron, worden gebruikt.

Plaatsbepaling

– Lynestrenol en andere derivaten van 19-nortestosteron (bv. norethisteron en norgestrel), hebben anabole en androgene eigenschappen. Dit kan belang hebben in verband met indicaties en contra-indicaties.

– Progestagenen kunnen cyclisch of continu worden toegediend; cyclische toediening van progestagenen (10 tot 14 dagen) heeft enkel zin indien er een oestrogene invloed is geweest tijdens de vorige weken.

dan met andere hormonale anticonceptiva. De minipil is vooral aangewezen tijdens de periode van borstvoeding of bij vrouwen bij wie de oestroprogestatieve anticonceptiva niet zijn aangewezen. De minipil op basis van desogestrel is hoger gedoseerd, en geeft een betere anticonceptieve bescherming dan de klassieke minipil.

– Bepaalde progestagenen worden intra-uterien (levonorgestrel) of als implantaat (etonogestrel) gebruikt voor anticonceptie.

– Als urgentie-anticonceptie (“morning after pill”) wordt meestal de “levonorgestrel alleen”-methode gebruikt (zie verder).

Indicaties

– Anticonceptie: alleen (minipil, prikpil, implantaat, intra-uterien) of in associatie met oestrogenen (zie 7.3.6.1.); urgentie-anticonceptie (“morning-after pill”, zie 7.3.4.4.).

– Postmenopauzale substitutie: in associatie met oestrogenen.

– Amenorroe of anovulatoire bloedingen, uitstellen van de menstruatie.

– Endometriose.

– Mastopathie en mastodynie.

– Hormoondependente maligniteiten, bv. van endometrium of prostaat; dit wordt vermeld bij de specialiteiten die hiervoor in aanmerking komen.

Contra-indicaties

– **De progestagenen met androgene eigenschappen zijn gecontra-indiceerd tijdens de zwangerschap.**

Ongewenste effecten

– Stoornissen van het lipiden- en koolhydratenmetabolisme.

– Nausea, braken, diarree.

– Libidovermindering.

– Oedeem, gewichtstoename.

– Hoofdpijn, moeheid en neiging tot depressie.

– Acne, seborroe, alopecie en hirsutisme met de derivaten met androgene werking.

– Cholestatische icterus en urticaria: zeldzaam.

– Risico van osteoporose bij langdurig gebruik van medroxyprogesteron.

– Er zijn aanwijzingen dat progestagenen een rol spelen bij de langetermijnrisico's van oestroprogestatieve hormonale substitutie, o.a. wat betreft het risico van borstcarcinoom.

– Injectie van retardvormen, implantaten of continue toediening van progestagenen om menstruatie tegen te gaan, leidt dikwijls tot onregelmatig bloedverlies (spotting) tijdens de behandeling, en min of meer langdurige amenorroe na stoppen van de behandeling.

Zwangerschap

– **De progestagenen met androgene eigenschappen zijn gecontra-indiceerd tijdens de zwangerschap; een blootstelling aan deze progestagenen kan leiden tot masculinisatie van de vrouwelijke foetus.**

Interacties

– Verminderen van de anticonceptieve veiligheid van de minipil door retinoïden.

Bijzondere voorzorgen

– Voorzichtigheid is geboden bij leveraandoeningen, bij vrouwen met trombo-embolische antecedenten of hypertensie, en bij associatie met oestrogenen bij vrouwen met hoog risico van borstcarcinoom.

Posologie

– De hieronder gegeven posologieën gelden enkel voor de klassieke indicaties van de progestagenen.

– Gezien de noodzaak voor individuele dosisaanpassing, wordt geen posologie gegeven voor gebruik bij hormoondependente tumoren.

Nota

Sommige anticonceptiva worden alleen terugbetaald voor vrouwen onder de 21 jaar, en andere kennen bij deze jonge vrouwen een hogere terugbetaling dan bij vrouwen boven de 21 jaar; daarvoor wordt het symbool J bij de specialiteit gebruikt.

| | | | | | | | |
|--|------------|---------|--|--|--------|---------|--|
| CERAZETTE (Organon) | | | | PROGESTOGEL (Besins) | | | |
| desogestrel | | | | progesteron | | | |
| compr. | | | | gel | | | |
| 1 x 28 x 0,075 mg | R/ csJ | 8,55 € | | 80 g 10 mg/g | R/ b ○ | 4,17 € | |
| 3 x 28 x 0,075 mg | R/ csJ | 24,17 € | | | | | |
| <i>Posol.</i> 0,075 mg p.d. in 1 gift (alleen voor anticonceptie) | | | | PROVERA (Pfizer) | | | |
| DEPO-PROVERA (Pfizer) | | | | medroxyprogesteronacetaat | | | |
| sputamp. i.m. | | | | compr. (deelb.) | | | |
| 1 x 150 mg/1 ml | R/ b ○ | 6,51 € | | 24 x 5 mg | R/ b ○ | 4,50 € | |
| flacon i.m. | | | | 30 x 10 mg | R/ b ○ | 9,06 € | |
| 1 x 500 mg/3,3 ml | R/ a ○ | 16,41 € | | 50 x 100 mg | R/ a ⊕ | 32,62 € | |
| 1 x 1 g/6,7 ml | R/ a ○ | 27,49 € | | 40 x 250 mg | R/ a ⊕ | 51,29 € | |
| <i>Posol.</i> als anticonceptivum: 150 mg (sputamp.) om de 3 maand (ook gebruikt bij antitumorale therapie) Andere benaming(en): Farlutal, Provera, Veraplex | | | | susp. | | | |
| | | | | 100 ml 500 mg/5 ml R/ a ○ 64,26 € | | | |
| | | | | <i>Posol.</i> 5 à 10 mg p.d. in 1 gift (ook gebruikt bij antitumorale therapie) Andere benaming(en): Depo-Provera, Farlutal, Veraplex | | | |
| DUPHASTON (Solvay) | | | | UTROGESTAN (Besins) | | | |
| dydrogesteron | | | | progesteron (gemiconiseerd) | | | |
| compr. (deelb.) | | | | caps. (oraal) | | | |
| 42 x 10 mg | R/ b ○ | 17,79 € | | 30 x 100 mg | R/ b ○ | 8,26 € | |
| <i>Posol.</i> 10 tot 40 mg p.d. in 1 gift | | | | 90 x 100 mg R/ b ○ 24,62 € | | | |
| | | | | 45 x 200 mg R/ b ○ 24,62 € | | | |
| | | | | caps. vag. | | | |
| | | | | 90 x 100 mg R/ b ○ 24,62 € | | | |
| | | | | 45 x 200 mg R/ b ○ 24,62 € | | | |
| | | | | <i>Posol.</i> 100 à 400 mg p.d. in 1 of 2 giften | | | |
| FARLUTAL (Pfizer) | | | | VERAPLEX (Teva) | | | |
| medroxyprogesteronacetaat | | | | medroxyprogesteronacetaat | | | |
| compr. (deelb.) | | | | compr. | | | |
| 40 x 10 mg | R/ b ○ | 12,05 € | | 100 x 100 mg | R/ a ⊕ | 55,51 € | |
| 50 x 100 mg | R/ a ○ | 42,72 € | | compr. (deelb.) | | | |
| 40 x 250 mg | R/ a ○ | 69,27 € | | 30 x 500 mg | R/ a ⊕ | 65,13 € | |
| 30 x 500 mg | R/ a ○ | 89,09 € | | (enkel gebruikt bij antitumorale therapie) | | | |
| <i>Posol.</i> 5 à 10 mg p.d. in 1 gift (ook gebruikt bij antitumorale therapie) Andere benaming(en): Depo-Provera, Provera, Veraplex | | | | Andere benaming(en): Depo-Provera, Farlutal, Provera | | | |
| LUTENYL (Merck) | | | | Progestageen intra-uterien | | | |
| nomegestrolacetaat | | | | De actieve stof is <i>levonorgestrel</i>. | | | |
| compr. | | | | Plaatsbepaling | | | |
| 30 x 5 mg | R/ b ○ | 25,52 € | | — De dagelijks vrijgestelde dosis en de systemische effecten zijn mini- maal. | | | |
| <i>Posol.</i> 5 mg p.d. in 1 gift | | | | — De anticonceptieve zekerheid is vergelijkbaar met deze van de oes- troprogestatieve associaties. | | | |
| MEGACE (Bristol-Myers Squibb) | | | | Indicaties | | | |
| megestrolacetaat | | | | — Anticonceptie. | | | |
| compr. | | | | — Idiopathische menorrhagieën. | | | |
| 30 x 160 mg | R/ a ○ | 49,42 € | | — Substitutie therapie, samen met systemisch oestrogeen. | | | |
| (enkel gebruikt bij antitumorale therapie) | | | | Contra-indicaties | | | |
| MICROLUT (Bayer) | | | | — Zwangerschap. | | | |
| levonorgestrel | | | | — De klassieke contra-indicaties van intra-uteriene spiraaltjes (infectie ...). | | | |
| compr. | | | | | | | |
| 3 x 35 x 0,03 mg | R/ aj cx ○ | 11,45 € | | | | | |
| <i>Posol.</i> 0,03 mg p.d. in 1 gift | | | | | | | |
| ORGAMETRIL (Organon) | | | | | | | |
| lynestrenol | | | | | | | |
| compr. (deelb.) | | | | | | | |
| 30 x 5 mg | R/ b ○ | 4,27 € | | | | | |
| <i>Posol.</i> 2,5 à 10 mg p.d. in 1 gift (ook gebruikt bij antitumorale therapie) | | | | | | | |
| PRIMOLUT-NOR (Bayer) | | | | | | | |
| norethisteronacetaat | | | | | | | |
| compr. (deelb.) | | | | | | | |
| 30 x 10 mg | R/ b ○ | 6,47 € | | | | | |
| <i>Posol.</i> 5 à 10 mg p.d. in 1 gift | | | | | | | |

Ongewenste effecten

- Onregelmatige cycli en spotting.
- Lokale complicaties (expulsie, perforatie, infectie).
- Vergrote follikels, soms symptomatisch.

Zwangerschap

- **Zwangerschap is een contra-indicatie.**

Nota

Sommige anticonceptiva worden alleen terugbetaald voor vrouwen onder de 21 jaar, en andere kennen bij deze jonge vrouwen een hogere terugbetaling dan bij vrouwen boven de 21 jaar; daarvoor wordt het symbool J bij de specialiteit gebruikt.

MIRENA (Bayer)

levonorgestrel
i.uterien systeem
52 mg R/ cxJ 134,12 €
(vrijstelling 20 µg/24 u gedurende 5 jaar)

Progestageen in implantaat

De actieve stof is *etonogestrel* (metabool van *desogestrel*).

Plaatsbepaling

- De anticonceptieve zekerheid gedurende de aanbevolen gebruiksduur (tot 3 jaar) is bij correcte plaatsing (die zeer belangrijk is, zie *Folia mei 2003*) waarschijnlijk even hoog als deze van de oestroprogestatieve associaties.
- Onregelmatige cycli en spotting zijn meer frequent dan met de orale anticonceptiva, maar de dervingsbloedingen zijn minder uitgesproken.
- Het implantaat is vooral aangewezen wanneer oestrogenen gecontra-indiceerd zijn of bij twijfels over therapietrouw.

Indicaties

- Anticonceptie.

Contra-indicaties

- **Zwangerschap.**
- Trombo-embolische aandoeningen.
- Leverlijden.

Ongewenste effecten

- Onregelmatige cycli en spotting.
- Amenorroe bij ongeveer 20 % van de gebruiksters.
- Moeilijkheden bij het verwijderen van het implantaat.
- Op korte termijn wordt geen risico van osteoporose gezien, maar een dergelijk risico kan niet uitgesloten worden op lange termijn.

Zwangerschap

- **Zwangerschap is een contra-indicatie.**

Nota

Sommige anticonceptiva worden alleen terugbetaald voor vrouwen onder de 21 jaar, en andere kennen bij deze jonge vrouwen een hogere terugbetaling dan bij vrouwen boven de 21 jaar; daarvoor wordt het symbool J bij de specialiteit gebruikt.

IMPLANON (Organon)

etonogestrel
implantaat s.c.
1 x 68 mg R/ cxJ 143,59 €
(de vrijstelling per 24 uur vermindert over 3 jaar van 70 tot 25 µg)

Addendum: urgentie-anticonceptie

- Zie ook *Folia februari 1999, december 1999, juli 2003 en maart 2008*.
- Als urgentie-anticonceptie ("morning after pill") wordt meestal de "levonorgestrel alleen"-methode gebruikt. Hierbij wordt binnen de 72 uur na de betrekkingen ofwel 1,5 mg levonorgestrel eenmalig, ofwel 0,75 mg levonorgestrel tweemaal met een interval van 12 uur, toegediend. De "levonorgestrel alleen"-methode is minstens even doeltreffend als de "2 x 2" methode, met mogelijk minder gastro-intestinale ongewenste effecten.
- Vanaf 72 uur na de betrekkingen, tot de vijfde dag erna, kan het koperspiraalje een doeltreffend alternatief zijn.
- Ook kan gebruik worden gemaakt van de zogenaamde "2 x 2" methode (Yuzpe-methode): een

associatie van ethinylestradiol (0,1 mg) met levonorgestrel (0,5 mg) wordt tweemaal ingenomen met 12 uur interval, en dit binnen de 12 à 72 uur na de betrekkingen. Dit kan gebeuren door inname van tweemaal 5 comprimés Microgynon 20[®] of Lowette[®].

| | | | |
|--------------------------|----|--|--------|
| <i>NORLEVO (Besins)</i> | | | |
| levonorgestrel | | | |
| compr. | | | |
| 1 x 1,5 mg | aj | | 9,85 € |
| <i>POSTINOR (Mithra)</i> | | | |
| levonorgestrel | | | |
| compr. | | | |
| 2 x 0,75 mg | aj | | 8,95 € |
| 1 x 1,5 mg | aj | | 9,85 € |

7.3.5. ANTIPROGESTAGENEN

Mifepriston is een synthetisch steroid met antiprogestagene werking voor gewilde zwangerschapsafbreking en voor inductie van de arbeid bij foetusdood in utero. De aflevering kan enkel gebeuren door een ziekenhuisapotheker na voorleggen van een voorschrift en een verklaring van een arts, eigenhandig en in dubbel opgesteld. Gedetailleerde informatie kan bekomen worden bij de ziekenhuisapothek.

Contra-indicaties

- Chronische bijnierschorsinsufficiëntie.
- Niet-gecontroleerd ernstig astma.
- Ectopische zwangerschap.
- Erfelijke porfyrie.

Ongewenste effecten

- Uteriene bloedingen en contracties.
- Gastro-intestinale stoornissen.
- Huidrupties.
- Infecties zijn gerapporteerd bij zwangerschapsonderbreking, zonder bewijs van een causaal verband met mifepriston.

| | | | |
|------------------------------------|--|------|--|
| <i>MIFEGYNE (Pharma Logistics)</i> | | | |
| mifepriston | | | |
| compr. | | | |
| 3 x 200 mg | | H.G. | |

7.3.6. OESTROPROGESTATIVA

Indicaties

- Anticonceptie.
- Cyclusstoornissen.

- Dysmenorroe [zie *Folia maart 2006*].
- Substitutie therapie of perimenopauzaal.

Contra-indicaties

- **Zwangerschap.**
- Voorgeschiedenis van borstcarcinoom of andere hormoonafhankelijke tumoren.
- Veneuze en arteriële trombo-embolische aandoeningen.
- Hartfalen.
- Uteriene bloeding van ongekende oorsprong.
- Hepatobiliaire afwijkingen zoals hepatitis, primaire biliare cirrose en galstenen.
- Leverfunctiestoornissen.
- Onbehandeld hypofysair prolactinoom.
- Relatieve contra-indicaties: hypertensie, roken, hypertriglyceridemie, varices, uterusfibromyoom, diabetes, hyperlipemie, hypofysair prolactinoom, epilepsie, antecedenten van zwangerschapshypertensie en -pruritus.

Ongewenste effecten

- Deze van de individuele bestanddelen: oestrogenen (zie 7.3.1.) en progestagenen (zie 7.3.4.).
- Cholestase en icterus, vooral bij vrouwen die vroeger reeds een zwangerschapsicterus of -pruritus vertoond hebben.
- Benigne levertumoren: zeldzaam maar soms gevaarlijk gezien hun sterke vascularisatie met risico van peritoneale bloeding.
- Verminderde koolhydraattolerantie, gewoonlijk zonder klinische gevolgen.
- Effect op de plasmalipiden: verschillend naargelang het gebruikte product, de dosis en de toedieningsweg.
- Verstoring van bepaalde testen voor schildklier- en bijnierschorsfunctie.
- Reversibele verhoging van de bloeddruk.

Zwangerschap

- **Zwangerschap is een contra-indicatie.**

7.3.6.1. Oestroprogestativa voor anti-conceptie

Plaatsbepaling

— Deze associaties worden ook soms gebruikt voor cyclusstoornissen, bij dysmenorroe [zie *Folia maart 2006*] en bij acne [zie *Folia juli 2005*].

Contra-indicaties

— Zie 7.3.6.

Ongewenste effecten

- Zie 7.3.6.
- Zie ook *Folia december 2002*.
- Vooral aan het oestrogeen toegeschreven:
 - nausea en braken;
 - hoofdpijn;
 - prikkelbaarheid, moeheid;
 - spotting;
 - oedeem, mammaire tensie;
 - buikpijn;
 - opzetten van spataderen.
- Vooral aan het progestageen toegeschreven:
 - depressieve neigingen;
 - dyspareunie, vermindering van de libido;
 - gewichtstoename;
 - acne;
 - hypomenorroe.
- Amenorroe gedurende meer dan 6 maanden na stoppen van de anticonceptiva: meer frequent wanneer er voorafgaandelijk onregelmatige cycli bestonden.
- Lichte verhoging van het risico van cerebrovasculair accident en myocardinfarct bij jonge vrouwen die deze associaties gebruiken; deze risicoverhoging hangt af van de dosis (vooral van het oestrogeen), de leeftijd (vooral boven de 35 jaar), het bestaan van cardiovasculaire risicofactoren en van tabaksmisbruik; of het risico van myocardinfarct lager is met de derdegeneratie-anticonceptiva (met als progestageen desogestrel of gestodeen) is niet duidelijk.
- Verhoogd risico van tromboflebitis (met eventueel longembol); het risico hangt af van leeftijd, obesitas, aanwezigheid van diepe varices en persoonlijke of familiale antecedenten

van trombo-embolie. Algemeen wordt aangenomen dat dit risico hoger is bij een hoog oestrogeengehalte. Met de derdegeneratie-anticonceptiva (met als progestageen desogestrel of gestodeen) is het risico van tromboflebitis hoger dan met de tweedegeneratie-anticonceptiva (met als progestageen levonorgestrel).

— Mogelijk lichte verhoging van het risico van borstcarcinoom, vooral bij vrouwen jonger dan 35 jaar.

Interacties

- **Doorbraakbloedingen en minder betrouwbaar worden van het anticonceptief effect door inductoren van CYP3A4 zoals barbituraten, carbamazepine en oxcarbazepine, fenytoïne, primidon, rifampicine en rifabutine, Sint-Janskruid en topiramaat, met versnelde afbraak van ethinylestradiol (zie tabel in Inleiding).**
- **Minder betrouwbaar worden van het anticonceptief effect door breed spectrumantibiotica.**
- Icterus en jeuk bij associatie met macroliden.

Bijzondere voorzorgen

- Voorzichtigheid is geboden bij rooksters en vrouwen met andere risicofactoren voor trombo-embolie (bv. uitgesproken varices), bij vrouwen met benigne mastopathie, en bij vrouwen met gestoorde leverfunctie.
- Anticonceptiva moeten gestopt worden (met instellen van een andere anticonceptieve maatregel) 4 weken vóór elke electieve ingreep die een risico van trombo-embolie met zich meebrengt; bij niet tijdig onderbreken kunnen maatregelen ter preventie van trombo-embolie aangewezen zijn.
- Bij optreden van abnormale bloedingen moet een organische oorzaak, bv. maligniteit, uitgesloten worden.
- Wanneer diabetes of hypertensie optreedt bij het instellen van de behandeling, dient een andere methode van anticonceptie te worden overwogen.

— Het anticonceptief effect vermindert wanneer meer dan één dosis wordt overgeslagen. Dit is vooral belangrijk als dit gebeurt in de eerste of in de derde pilweek [voor concrete adviezen, zie stroomdiagram hieronder en *Folia maart 2008*]. Zeker voor de preparaten die slechts lage doses ethynylestradiol bevatten, is correcte inname, telkens op hetzelfde tijdstip van de dag, aan te bevelen.

— Orale anticonceptiva zijn mogelijk minder betrouwbaar bij vrouwen met overgewicht [zie *Folia maart 2005*].

Posologie

— De eerste behandelingscyclus wordt best gestart op de eerste dag van de cyclus (d.i. de eerste dag van de menstruatie), daarna dagelijks gedurende 21 of 22 dagen. Na een onderbreking van maximaal 7 dagen wordt een nieuwe cyclus van 21 of 22 dagen gestart, zonder rekening te

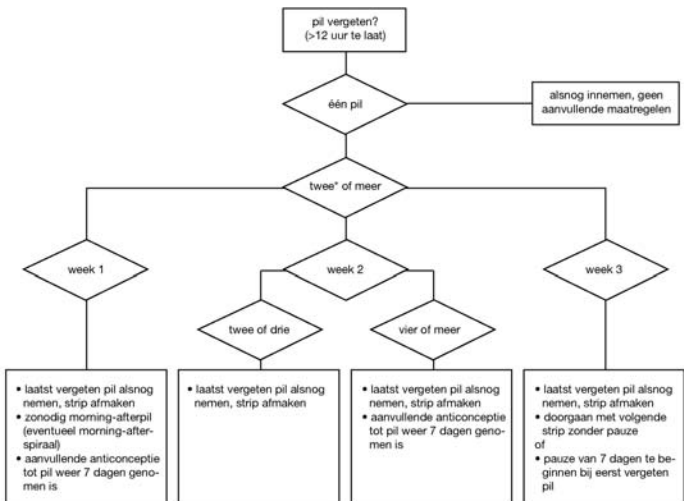
houden met het ogenblik van het optreden van de bloeding. Bij dergelijke strikte inname, die vooral is aangewezen voor de laaggedoseerde associaties, is anticonceptieve bescherming gewoonlijk verzekerd vanaf de eerste behandelingscyclus.

— De monofasische pil, de transdermale systemen en de vaginale ring mogen ook gedurende meerdere cycli continu worden doorgenomen, wat interessant kan zijn bij vrouwen die last hebben van menstruele ongemakken zoals dysmenorroe of premenstruele migraine.

Nota

Sommige anticonceptiva worden alleen terugbetaald voor vrouwen onder de 21 jaar, en andere kennen bij deze jonge vrouwen een hogere terugbetaling dan bij vrouwen boven de 21 jaar; daarvoor wordt het symbool J bij de specialiteit gebruikt.

Stroomdiagram: adviezen bij vergeten van de anticonceptiepil



* Dit geldt pas als de vrouw ook met de tweede pil meer dan 12 uur te laat is.

7.3.6.1.1. Monofasische preparaten**Plaatsbepaling**

— Monofasische preparaten zijn bij de meeste vrouwen de eerste keuze, en ze zijn ook meest geschikt om de menstruatie uit te stellen.

Posol. cfr. inleiding

CILEST (Janssen-Cilag)

ethinylestradiol 0,035 mg
norgestimaat 0,25 mg
compr.
3 x 21 R/ bJ cx 16,68 €

DESORELLE 20 (Mithra)

ethinylestradiol 0,02 mg
desogestrel 0,15 mg
compr.
3 x 21 R/ bJ cx 11,68 €
Andere benaming(en): Mercilon

DESORELLE 30 (Mithra)

ethinylestradiol 0,03 mg
desogestrel 0,15 mg
compr.
3 x 21 R/ aJ cx 10,62 €
Andere benaming(en): Marvelon

FEMODENE (Bayer)

ethinylestradiol 0,03 mg
gestodeen 0,075 mg
compr.
3 x 21 R/ bJ cx 16,68 €
6 x 21 R/ cJ 30,61 €
Andere benaming(en): Gestofeme, Minulet

GESTODELLE (Mithra)

ethinylestradiol 0,02 mg
gestodeen 0,075 mg
compr.
3 x 21 R/ bJ cx 11,68 €
6 x 21 R/ bJ 18,68 €
13 x 21 R/ bJ 38,44 €
Andere benaming(en): Harmonet, Meliane

GESTOFEME (Mithra)

ethinylestradiol 0,03 mg
gestodeen 0,075 mg
compr.
3 x 21 R/ bJ cx 11,68 €
6 x 21 R/ bJ 18,68 €
13 x 21 R/ bJ 38,44 €
Andere benaming(en): Femodene, Minulet

HARMONET (Wyeth)

ethinylestradiol 0,02 mg
gestodeen 0,075 mg
compr.
3 x 21 R/ bJ cx 16,68 €
Andere benaming(en): Gestodelle, Meliane

LOWETTE (Wyeth)

ethinylestradiol 0,02 mg
levonorgestrel 0,1 mg
compr.
3 x 21 R/ csJ 24,17 €
(heeft ook de indicatie "acne")
Andere benaming(en): Microgynon 20

MARVELON (Organon)

ethinylestradiol 0,03 mg
desogestrel 0,15 mg
compr.
1 x 21 R/ bJ cx 6,32 €
3 x 21 R/ bJ cx 15,17 €
6 x 21 R/ cJ 28,76 €
13 x 21 R/ cJ 50,33 €
Andere benaming(en): Desorelle 30

MELIANE (Bayer)

ethinylestradiol 0,02 mg
gestodeen 0,075 mg
compr.
3 x 21 R/ bJ cx 16,68 €
6 x 21 R/ cJ 30,61 €
Andere benaming(en): Gestodelle, Harmonet

MERCILON (Organon)

ethinylestradiol 0,02 mg
desogestrel 0,15 mg
compr.
1 x 21 R/ bJ cx 6,95 €
3 x 21 R/ bJ cx 16,68 €
13 x 21 R/ cJ 54,40 €
Andere benaming(en): Desorelle 20

MICROGYNON 20 (Bayer)

ethinylestradiol 0,02 mg
levonorgestrel 0,10 mg
compr.
3 x 21 R/ cJ 16,28 €
Andere benaming(en): Lowette

MICROGYNON 30 (Bayer)

ethinylestradiol 0,03 mg
levonorgestrel 0,15 mg
compr.
3 x 21 R/ aJ cx 9,56 €
Andere benaming(en): Nora-30, Stediril-30

MICROGYNON 50 (Bayer)

ethinylestradiol 0,05 mg
levonorgestrel 0,125 mg
compr.
3 x 21 R/ aJ cx 9,14 €

MINULET (Wyeth)

ethinylestradiol 0,03 mg
gestodeen 0,075 mg
compr.
3 x 21 R/ bJ cx 16,68 €
Andere benaming(en): Femodene, Gestofeme

MIRELLE (Bayer)

I. ethinylestradiol 0,015 mg
gestodeen 0,060 mg
II. placebo
compr.
3 x 28 (24+4) R/ csJ 21,02 €
(geen onderbreking tussen de behandelingscycli)

NORA-30 (Mithra)

ethinylestradiol 0,03 mg
levonorgestrel 0,15 mg
compr.
3 x 21 R/ aJ cx 6,93 €
6 x 21 R/ aJ cx 11,19 €
13 x 21 R/ aJ cx 21,67 €
Andere benaming(en): Microgynon 30, Stediril-30

OVYSMEN (Janssen-Cilag)

ethinylestradiol 0,035 mg
norethisteron 1 mg
compr.
3 x 21 R/ aJ cx Ⓞ 9,49 €

STEDIRIL-30 (Wyeth)

ethinylestradiol 0,03 mg
levonorgestrel 0,15 mg
compr.
3 x 21 R/ aJ cx Ⓞ 9,99 €
Andere benaming(en): Microgynon 30, Nora-30

YASMIN (Bayer)

ethinylestradiol 0,03 mg
drospirenon 3 mg
compr.
3 x 21 R/ csJ 28,97 €
(drospirenon heeft een antimineralecorticoid effect: theoretisch risico van hyperkaliëmie)

YASMINELLE (Bayer)

ethinylestradiol 0,02 mg
drospirenon 3 mg
compr.
3 x 21 R/ csJ 30,87 €
(drospirenon heeft een antimineralecorticoid effect: theoretisch risico van hyperkaliëmie)

7.3.6.1.2. Bifasische preparaten**Plaatsbepaling**

— Deze preparaten kunnen gebruikt worden wanneer bij gebruik van de monofasische pil intermenstrueel bloedverlies optreedt in de eerste helft van de cyclus.

Bijzondere voorzorgen

— Indien men de dervingsbloeding wil verdagen, na de 21^{ste} of 22^{ste} dag verder gaan met dragees van fase II van een andere blister.

Posol. cfr. inleiding

GRACIAL (Organon)

I. ethinylestradiol 0,04 mg
desogestrel 0,025 mg
II. ethinylestradiol 0,03 mg
desogestrel 0,125 mg
compr.
1 x 22 (7+15) R/ csJ 7,75 €
3 x 22 (7+15) R/ csJ 20,96 €
13 x 22 (7+15) R/ csJ 61,92 €

7.3.6.1.3. Trifasische preparaten**Plaatsbepaling**

— Men hoopt dat deze anticonceptiva een betere controle van de cyclus en minder ongewenste effecten geven.

Bijzondere voorzorgen

— De volgorde van inname moet strikt worden nageleefd.

— Indien men de dervingsbloeding wil verdagen, na de 21^{ste} of 22^{ste} dag verder gaan met dragees van fase III van een andere blister.

Posol. cfr. inleiding.

TRIGYNON (Bayer)

I. ethinylestradiol 0,03 mg
levonorgestrel 0,05 mg
II. ethinylestradiol 0,04 mg
levonorgestrel 0,075 mg
III. ethinylestradiol 0,03 mg
levonorgestrel 0,125 mg
compr.
3 x 21 (6+5+10) R/ bJ cx Ⓞ 14,42 €
Andere benaming(en): Trinordiol

TRI-MINULET (Wyeth)

I. ethinylestradiol 0,03 mg
gestodeen 0,05 mg
II. ethinylestradiol 0,04 mg
gestodeen 0,07 mg
III. ethinylestradiol 0,03 mg
gestodeen 0,1 mg
compr.
3 x 21 (6+5+10) R/ bJ cx Ⓞ 18,37 €
Andere benaming(en): Triodene

TRINORDIOL (Wyeth)

I. ethinylestradiol 0,03 mg
levonorgestrel 0,05 mg
II. ethinylestradiol 0,04 mg
levonorgestrel 0,075 mg
III. ethinylestradiol 0,03 mg
levonorgestrel 0,125 mg
compr.
3 x 21 (6+5+10) R/ bJ cx Ⓞ 15,05 €
Andere benaming(en): Trigynon

TRINOVUM (Janssen-Cilag)

I. ethinylestradiol 0,035 mg
norethisteron 0,5 mg
II. ethinylestradiol 0,035 mg
norethisteron 0,75 mg
III. ethinylestradiol 0,035 mg
norethisteron 1 mg
compr.
3 x 21 (7+7+7) R/ bJ cx Ⓞ 14,87 €

TRIODENE (Bayer)

I. ethinylestradiol 0,03 mg
gestodeen 0,05 mg
II. ethinylestradiol 0,04 mg
gestodeen 0,07 mg
III. ethinylestradiol 0,03 mg
gestodeen 0,1 mg
compr.
3 x 21 (6+5+10) R/ bJ cx Ⓞ 18,37 €
Andere benaming(en): Tri-Minulet

7.3.6.1.4. Sequentiële preparaten**Plaatsbepaling**

— Met deze preparaten die alleen in de tweede helft van de cyclus een progestageen bevatten, moet de dosis oestrogeen hoog zijn om de ovulatie te inhiberen, met meer kans op ongewenste effecten. Ze geven meer gastro-intestinale last, en de dervingsbloedingen zijn dikwijls overvloedig. Ze zijn waarschijnlijk minder zeker als anticonceptiva dan de andere associaties.

| |
|------------------------------|
| <i>Posol.</i> cfr. inleiding |
|------------------------------|

OVIDOL (Organon)

- | | | | |
|-----|--|-------|---------|
| i. | ethinylestradiol 0,05 mg | | |
| ii. | ethinylestradiol 0,05 mg desogestrel 0,125 mg compr. | R/ cJ | 19,27 € |
| | 3 x 22 (7+15) | | |

7.3.6.1.5. Anticonceptieve oestroprogestativa voor parenteraal gebruik**Plaatsbepaling**

— Gezien langetermijgegevens over deze preparaten ontbreken, dienen dezelfde contra-indicaties en voorzorgen als voor de klassieke oestroprogestativa voor anticonceptief gebruik te worden gerespecteerd, en dient men rekening te houden met de mogelijkheid van dezelfde ongewenste effecten [zie *Folia januari 2007*].

— Voor het transdermaal systeem zijn er suggesties dat het risico van veneuze trombo-embolie minstens even hoog of zelfs hoger is dan met een oraal anticonceptivum op basis van 35 µg oestrogeen [zie *Folia januari 2007*].

Indicaties

— Anticonceptie.

EVRA (Janssen-Cilag)

- | | | | |
|--|--|--------|---------|
| | ethinylestradiol 0,6 mg norelgestromin 6 mg transdermaal systeem 9 | R/ cxJ | 34,05 € |
|--|--|--------|---------|

Posol. één applicatie om de week gedurende 3 weken, gevolgd door een onderbreking van 1 week

NUVARING (Organon)

- | | | | |
|--|--|--------|---------|
| | ethinylestradiol 2,7 mg etonogestrel 11,7 mg ring (vag.) 1 | R/ cxJ | 17,95 € |
| | 3 | R/ cxJ | 37,80 € |

Posol. 3 weken na inbrengen wordt de ring verwijderd, en na een interval van 7 dagen wordt een nieuwe ring ingebracht

7.3.6.2. Oestroprogestativa voor hormonale substitutietherapie**Plaatsbepaling**

— Zie *Folia oktober 2003 en maart 2004* in verband met hormonale substitutietherapie.

— De plaats van hormonale substitutie bij de behandeling van menopauzale klachten en bij de preventie van osteoporose wordt besproken in 7.3.1. Daar wordt ook uitgelegd waarom langdurige substitutie geen plaats heeft in de cardiovasculaire preventie, en dat deze substitutie gepaard gaat met een verhoogd risico van borstkanker.

— De samenstelling van deze preparaten is niet geschikt voor ovulatieonderdrukking en ze zijn dan ook niet bruikbaar als anticonceptiva.

— De componenten van sommige oestroprogestatieve associaties kunnen ook afzonderlijk worden voorgeschreven.

— Wanneer de behandeling enkel tot doel heeft subjectieve symptomen van oestrogeenderving, zoals warmte-opwellingen of deze die het gevolg zijn van atrofische stoornissen, te bestrijden, volstaan dikwijls lagere doses oestrogenen en een kortere behandelingsduur, of volstaat lokale of systemische toepassing van het biologisch minder actief oestrogeen estriol.

— Bij vrouwen die een hysterectomie hebben ondergaan, is er geen indicatie voor het associëren van een progestageen aan het oestrogeen, gezien dit associëren alleen gebeurt om endometriumhyperplasie en -carcinoom ten gevolge van oestrogeenstimulatie, tegen te gaan. Mogelijk verhoogt dit associëren het risico van borstcarcinoom.

— De oestroprogestativa voor hormonale substitutie worden oraal of transdermaal toegediend.

— Continue schemata gaan dikwijls gepaard met onregelmatige door-

braakbloedingen, voornamelijk tijdens de eerste maanden van de behandeling en bij vrouwen die nog niet lang in menopauze zijn.

— Met de sequentiële associaties (bv. 28 dagen oestrogenen, met daarbij een progestageen gedurende de laatste 14 dagen) is er dikwijls een regelmatige menstruele bloeding, wat rond de menopauze en in de eerste jaren nadien door sommige vrouwen gewenst wordt.

Contra-indicaties en ongewenste effecten

— Zie 7.3.6.

ACTIVELLE (Novo Nordisk)

| | | |
|---|----|---------|
| estradiol 1 mg norethisteronacetaat 0,5 mg compr. | R/ | 37,95 € |
| 3 x 28 | | |

ANGELIQ (Bayer)

| | | |
|--|----|---------|
| estradiol 1 mg drospirenon 2 mg compr. | R/ | 27,40 € |
| 1 x 28 | R/ | 51,54 € |
| 3 x 28 | | |

CLIMODIEN (Bayer)

| | | |
|--|----|---------|
| estradiolvaleraat 2 mg diënogest 2 mg | R/ | 18,52 € |
| 1 x 28 | R/ | 37,95 € |
| 3 x 28 | | |

CYCLOCUR (Bayer)

| | | |
|---|--------|---------|
| I. estradiolvaleraat 2 mg | | |
| II. estradiolvaleraat 2 mg norgestrel 0,5 mg compr. | R/ b ○ | 12,69 € |
| 3 x 21 (10+11) | | |

DIVIPLUS (Eumedica)

| | | |
|---|--------|---------|
| I. estradiolvaleraat 2 mg | | |
| II. estradiolvaleraat 2 mg medroxyprogesteronacetaat 10 mg compr. | R/ b ○ | 13,70 € |
| 3 x 28 (9I+12II+7I) | | |

DIVIVA (Eumedica)

| | | |
|---|--------|--------|
| I. estradiolvaleraat 2 mg | | |
| II. estradiolvaleraat 2 mg medroxyprogesteronacetaat 10 mg compr. | R/ b ○ | 4,54 € |
| 3 x 21 (11+10) | | |

ESTALIS (Novartis Pharma)

| | | |
|--|----|---------|
| estradiol 0,51 mg norethisteron 4,80 mg/16 cm ² transdermaal systeem 24 | R/ | 53,07 € |
| (vrijstelling van 50 µg estradiol en 0,25 mg norethisteron per 24 uur) | | |

ESTRACOMBI (Novartis Pharma)

| | | |
|--|----|---------|
| I. estradiol 4 mg/10 cm ² | | |
| II. estradiol 10 mg norethisteronacetaat 30 mg/20 cm ² transdermaal systeem TTS | R/ | 22,48 € |
| 1 x 8 (4+4) | R/ | 50,64 € |
| 3 x 8 (4+4) | | |

(I: vrijstelling van 50 µg estradiol per 24 uur;
II: vrijstelling van 50 µg estradiol en van 0,25 mg norethisteron per 24 uur)

FEMINOVA PLUS (Merck)

| | | |
|---|----|---------|
| I. estradiolhemihydraat 1,5 mg/15 cm ² | | |
| II. estradiolhemihydraat 1,5 mg levonorgestrel 1,5 mg/15 cm ² transdermaal systeem | R/ | 50,64 € |
| 1 x 12 (6+6) | | |

(I: vrijstelling van 50 µg estradiol per 24 uur;
II: vrijstelling 50 µg estradiol en 10 µg levonorgestrel per 24 uur)

FEMOSTON (Solvay)

| | | |
|---|----|---------|
| I. estradiol 1 mg | | |
| II. dydrogesteron 10 mg estradiol 1 mg compr. | R/ | 31,70 € |
| 3 x 28 (14+14) | | |

| | | |
|---|----|---------|
| I. estradiol 2 mg | | |
| II. dydrogesteron 10 mg estradiol 2 mg compr. | R/ | 31,70 € |
| 3 x 28 (14+14) | | |

| | | |
|--|----|---------|
| dydrogesteron 5 mg estradiol 1 mg compr. Conti | R/ | 42,38 € |
| 3 x 28 | | |

KLOGEST (Novo Nordisk)

| | | |
|---|----|---------|
| estradiol 2 mg norethisteronacetaat 1 mg compr. | R/ | 37,95 € |
| 3 x 28 | | |

NOVOFEM (Novo Nordisk)

| | | |
|--|----|---------|
| I. estradiol 1,03 mg | | |
| II. estradiol 1,03 mg norethisteronacetaat 1 mg compr. | R/ | 31,20 € |
| 3 x 28 (16+12) | | |

TRISEQUENS (Novo Nordisk)

| | | |
|---|--------|---------|
| I. estradiol 2 mg | | |
| II. estradiol 2 mg norethisteronacetaat 1 mg | | |
| III. estradiol 1 mg compr. | R/ b ○ | 16,26 € |
| 3 x 28 (12+10+6) | | |

7.3.6.3. Tibolon

Tibolon is een synthetisch 19-norsteroid met progestagene, oestrogene en androgene eigenschappen.

Plaatsbepaling

— Tibolon wordt gebruikt bij de symptomatische behandeling van

menopauzale warmte-opwellingen, maar niet ter preventie van osteoporose.

– Het is niet geïndiceerd als anticonceptivum en dient vermeden te worden bij patiënten met antecedenten van mammacarcinoom.

Ongewenste effecten

– De gegevens over de veiligheid van tibolon op lange termijn zijn beperkt in vergelijking met de uitgebreide gegevens in verband met hormonale substitutie met oestroprogestativa. Eén studie (de *Million Women Study*) toont voor tibolon een verhoogd risico van borstkanker [zie *Folia oktober 2003*] en een verhoogd risico van endometriumcarcinoom [zie *Folia september 2005*], maar dit laatste werd niet gevonden in de Thebes-studie.

– Recent werd de LIFT-studie, een placebo-gecontroleerde studie over het gebruik van tibolon ter preventie van osteoporotische fracturen bij postmenopauzale vrouwen, vroegtijdig stopgezet omwille van een verhoogde incidentie van cerebrovasculaire accidenten in de tibolongroep.

Posol. 2,5 mg p.d. in 1 gift

LIVIAL (Impexco) ©

| | | | |
|-------------------|----|--|---------|
| tibolon compr. | | | |
| 3 x 28 x 2,5 mg | R/ | | 68,05 € |
| (parallel invoer) | | | |

LIVIAL (Organon) ©

| | | | |
|-------------------|----|--|---------|
| tibolon compr. | | | |
| 1 x 28 x 2,5 mg | R/ | | 29,47 € |
| 3 x 28 x 2,5 mg | R/ | | 68,05 € |

7.3.7. ANDROGENEN EN ANABOLE STEROÏDEN

Plaatsbepaling

– Het natuurlijk androgeen testosteron wordt bij eerste passage ter hoogte van de lever gedeeltelijk afgebroken en heeft daardoor na orale toediening een lage biologische beschikbaarheid. Het wordt parenteraal toegediend onder vorm van esters met verlengde werking.

– Synthetische derivaten zoals testosteronundecanoaat kunnen wel oraal gebruikt worden, maar dan met

een (vetrijke) maaltijd om een voldoende resorptie te bekomen.

– Bij aanbrengen van een gel van testosteron of androstanolon op de huid wordt de eerste passage ter hoogte van de lever vermeden: de bekomen systemische concentraties zijn wisselend.

– Voor sommige synthetische derivaten is het anabool effect meer uitgesproken dan het androgeen effect; ze worden bij de anabole steröïden gerangschikt. Het onderscheid tussen anabole en androgeen werking is slechts partieel en varieert naargelang het preparaat en de gebruikte dosis.

– Voor het gebruik van dehydro-epiandrosteron (DHEA), dat in België niet als specialiteit beschikbaar is, bestaat onvoldoende wetenschappelijk onderbouwde evidentie, behalve misschien bij vrouwen met bijnierschorsinsufficiëntie (ziekte van Addison).

Contra-indicaties

- **Zwangerschap.**
- Ernstige leveraandoeningen.
- Prostaatcarcinoom.

Ongewenste effecten

– Leverafwijkingen met soms cholestatische icterus.

– Viriliserend effect bij de vrouw en prepubertair, afhankelijk van het gebruikte preparaat en de posologie, soms na zeer lage doses.

– Vroegtijdig sluiten van de groeischijven met groeistilstand bij het kind.

- Libidoverhoging.
- Testiculaire atrofie of oligospermie, gynaecomastie.
- Lipidenwijziging.
- Water- en zoutretentie.

– Erythrocytose, met risico van trombo-embolische complicaties, vooral bij risicopersonen (ouderen, longziekten) en bij suprafysiologische doses.

– Versnellen van de ontwikkeling van prostaatkanker.

Zwangerschap

– **Zwangerschap is een contra-indicatie.**

Interacties

— Versterking van het effect van vitamine K-antagonisten door anabole steroïden.

Bijzondere voorzorgen

— Voorzichtigheid is geboden indien water- en zoutretentie een risico vormt.
— Bij langdurige behandeling is regelmatige controle van de PSA-spiegels aangewezen.

7.3.7.1. Androgenen**Indicaties**

— Substitutietherapie bij mannelijk hypogonadisme.
— Hypopituitarisme.
— Vertraagde groei en ontwikkeling bij verlate puberteit.
— Impotentie door androgeendeficiëntie.

Contra-indicaties, ongewenste effecten en bijzondere voorzorgen

— Zie 7.3.7.

Zwangerschap

— Zie 7.3.7.

Posologie

— Hieronder wordt alleen de gebruikelijke posologie voor substitutie bij hypogonadisme gegeven.

ANDRACTIM (Besins) Ⓢ

androstanon
gel
80 g 25 mg/g R/ 8,66 €
Posol. 125 à 250 mg p.d. in 1 applicatie

ANDROGEL (Besins) Ⓢ

testosteron
gel (zakjes)
10 x 50 mg/5 g R/ 30,16 €
30 x 50 mg/5 g R/ 56,70 €
Posol. 1 zakje p.d. in 1 applicatie
Andere benaming(en): ltnogen, Testim

ITNOGEN (LCA) Ⓢ

testosteron
doseergel
60 g 20 mg/g R/ 50,53 €
(1 druk= 10 mg)
Posol. 60 mg p.d. in 1 applicatie
Andere benaming(en): Androgel, Testim

NEBIDO (Bayer) Ⓢ

testosteronundecanoaat
amp. i.m.
1 x 1 g/4 ml R/ 116,20 €
Posol. 1 amp. om de 10 à 14 weken
Andere benaming(en): Testocaps

PROVIRON (Bayer) Ⓢ

mesterolon
compr. (deelb.)
50 x 25 mg R/ 10,49 €
Posol. 50 à 75 mg p.d. in 2 à 3 giften

SUSTANON 250 (Organon) Ⓢ

testosterondecanoaat 100 mg
testosteronfenylpropionaat 60 mg
testosteronisocaproaat 60 mg
testosteronpropionaat 30 mg/ml
amp. i.m.
6 x 1 ml R/ b! Ⓢ 47,15 €
Posol. 1 amp. om de 3 weken

TESTIM (Ipsen) Ⓢ

testosteron
gel
30 x 50 mg/5 g R/ 56,69 €
Posol. 1 à 2 tubes p.d. in 1 applicatie
Andere benaming(en): Androgel, ltnogen

TESTOCAPS (Organon) Ⓢ

testosteronundecanoaat
caps.
60 x 40 mg R/ 32,42 €
120 x 40 mg R/ 45,75 €
Posol. 40 à 120 mg p.d. in 2 giften
(innemen met de maaltijd)
Andere benaming(en): Nebido

7.3.7.2. Anabolica**Indicaties**

— Aplastische anemie.
— Osteoporose bij de man met hypogonadisme.
— Negatieve stikstofbalans, bv. na zware ziekten, traumata of chirurgische ingrepen.
— Mammacarcinoom: soms anabolica in hoge doses.

Contra-indicaties, ongewenste effecten en bijzondere voorzorgen

— Zie 7.3.7.

Zwangerschap

— Zie 7.3.7.

DECA-DURABOLIN (Organon) Ⓢ

nandrolondecanoaat
amp. i.m.
6 x 25 mg/1 ml R/ 22,70 €
spuitamp. i.m.
2 x 50 mg/1 ml R/ 14,83 €
Posol. 25 à 150 mg om de 2 of 3 weken

7.3.8. ANTI-ANDROGENEN

Indicaties

- Cyproteronacetaat
 - Sommige gevallen van hypersekulariteit bij de man.
 - Prostaatacarcinoom (meestal in combinatie met een LHRH-analoog).
 - Hyperandrogenisme bij de vrouw [zie *Folia september 2006*].
 - Postmenopauzale substitutietherapie (in associatie met estradiol-valeraat).
 - Idiopathische pubertas praecox bij beide geslachten.
- Bicalutamide en flutamide
 - Prostaatacarcinoom (meestal in combinatie met een LHRH-analoog).

Contra-indicaties

- Cyproteronacetaat.
 - **Zwangerschap.**
 - Sommige maligne tumoren.
 - Acute leveraandoeningen.
 - Moeilijk te regelen diabetes.
 - Trombo-embolische anteceden-ten.
 - Ernstige depressie.
- Bicalutamide en flutamide: ernstige nierinsufficiëntie.

Ongewenste effecten

- Azoöspermie, gynaecomastie met soms galactorroe, adynamie, depressie, verminderde libido, hoofdpijn, warmte-opwellingen, levertoxiciteit, trombo-embolische accidenten.
- Gedaalde botdensiteit bij gebruik bij mannen met prostaatacarcinoom.
- Bicalutamide: mogelijk cardiovasculaire ongewenste effecten.

Interacties

- Bicalutamide en flutamide kunnen het effect van de vitamine K-antagonisten versterken.

Bijzondere voorzorgen

- Bij uitgesproken hirsutisme kan men, na uitsluiten van een androgeensecreterende tumor, cyproteronacetaat voorschrijven in associatie met ethinylestradiol.
- De vaste associatie van cyproteronacetaat en ethinylestradiol wordt voorgesteld bij therapieresistente androgene acne en bij androgene alopecie bij de vrouw, en is niet aange-

wezen als het er alleen om gaat anticonceptie te verzekeren.

ANDROCUR (Bayer)

| | | | |
|--------------------------------------|----------|---|---------|
| cyproteronacetaat compr. (deelb.) | | | |
| 45 x 10 mg | R/ | | 20,08 € |
| 50 x 50 mg | R/ a! b! | ⊕ | 33,63 € |
| Andere benaming(en): Cyproplex | | | |

CASODEX (Aktuapharma)

| | | | |
|--------------------------------|-------|---|----------|
| bicalutamide compr. | | | |
| 28 x 50 mg (parallelinvoer) | R/ a! | ⊙ | 152,33 € |

CASODEX (AstraZeneca)

| | | | |
|------------------------|-------|---|----------|
| bicalutamide compr. | | | |
| 28 x 50 mg | R/ a! | ⊙ | 155,24 € |
| 28 x 150 mg | R/ a! | ⊙ | 376,48 € |

CYPROPLEX (Teva)

| | | | |
|--------------------------------------|----------|---|---------|
| cyproteronacetaat compr. (deelb.) | | | |
| 50 x 50 mg | R/ a! b! | ⊕ | 32,00 € |
| Andere benaming(en): Androcur | | | |

EULEXIN (Schering-Plough)

| | | | |
|---|-------|---|---------|
| flutamide compr. (deelb.) | | | |
| 84 x 250 mg | R/ a! | ⊕ | 66,67 € |
| Andere benaming(en): Flutamide, Flutaplex | | | |

FLUTAMIDE EG (Eurogenerics)

| | | | |
|---|-------|---|----------|
| flutamide compr. | | | |
| 100 x 250 mg | R/ a! | ⊕ | 77,71 € |
| 200 x 250 mg | R/ a! | ⊕ | 145,73 € |
| Andere benaming(en): Eulexin, Flutaplex | | | |

FLUTAMIDE SANDOZ (Sandoz)

| | | | |
|---|-------|---|---------|
| flutamide compr. (deelb.) | | | |
| 100 x 250 mg | R/ a! | ⊕ | 77,71 € |
| Andere benaming(en): Eulexin, Flutaplex | | | |

FLUTAPLEX (Teva)

| | | | |
|---|-------|---|----------|
| flutamide compr. (deelb.) | | | |
| 100 x 250 mg | R/ a! | ⊕ | 70,00 € |
| 200 x 250 mg | R/ a! | ⊕ | 107,08 € |
| Andere benaming(en): Eulexin, Flutamide | | | |

MERCK-FLUTAMIDE (Merck)

| | | | |
|---|-------|---|---------|
| flutamide compr. (deelb.) | | | |
| 100 x 250 mg | R/ a! | ⊕ | 77,71 € |
| Andere benaming(en): Eulexin, Flutaplex | | | |

Associaties van cyproteronacetaat en een oestrogeen

CLAUDIA (Sandoz)

| | | | |
|---|-------|---|---------|
| cyproteronacetaat 2 mg ethinylestradiol 0,035 mg compr. | | | |
| 3 x 21 | R/ cx | ⊕ | 16,75 € |
| 6 x 21 | R/ cx | ⊕ | 22,00 € |

| | | | |
|-----------------------------------|---------------------------|---------|---------|
| CLIMEN (Bayer) | | | |
| I. | estradiolvaleraat 2 mg | | |
| II. | cyproteronacetaat 1 mg | | |
| | estradiolvaleraat 2 mg | | |
| | compr. | | |
| | 3 x 21 (11+10) | R/ | 30,37 € |
| CYPRODIOL (Eurogenerics) | | | |
| | cyproteronacetaat 2 mg | | |
| | ethinylestradiol 0,035 mg | | |
| | compr. | | |
| | 3 x 21 | R/ cx ⊕ | 16,82 € |
| | 6 x 21 | R/ cx ⊕ | 22,73 € |
| DAPHNE (Mithra) | | | |
| | cyproteronacetaat 2 mg | | |
| | ethinylestradiol 0,035 mg | | |
| | compr. | | |
| | 3 x 21 | R/ cx ⊕ | 16,82 € |
| | 6 x 21 | R/ cx ⊕ | 23,25 € |
| | 13 x 21 | R/ | 38,58 € |
| DIANE (Bayer) | | | |
| | cyproteronacetaat 2 mg | | |
| | ethinylestradiol 0,035 mg | | |
| | compr. | | |
| | 3 x 21 | R/ | 24,03 € |
| | 6 x 21 | R/ | 26,00 € |
| DOCCYPROESTRA (Docpharma) | | | |
| | cyproteronacetaat 2 mg | | |
| | ethinylestradiol 0,035 mg | | |
| | compr. | | |
| | 3 x 21 | R/ cx ⊕ | 16,82 € |
| GRATIELLA (3DDD) | | | |
| | cyproteronacetaat 2 mg | | |
| | ethinylestradiol 0,035 mg | | |
| | compr. | | |
| | 3 x 21 | R/ | 13,45 € |
| MERCKELISA (Merck) | | | |
| | cyproteronacetaat 2 mg | | |
| | ethinylestradiol 0,035 mg | | |
| | compr. | | |
| | 3 x 21 | R/ cx ⊕ | 16,82 € |
| | 6 x 21 | R/ cx ⊕ | 23,28 € |
| RATIOPHARMEVA (Ratiopharm) | | | |
| | cyproteronacetaat 2 mg | | |
| | ethinylestradiol 0,035 mg | | |
| | compr. | | |
| | 3 x 21 | R/ cx ⊕ | 16,82 € |
| | 6 x 21 | R/ cx ⊕ | 21,92 € |

7.3.9. VARIA

7.3.9.1. Gonadotropinen

Follikelstimulerend hormoon (FSH) en luteïniserend hormoon (LH) zijn gonadotropinen of gonadotrope hormonen. Deze glycoproteïnen worden bij man en vrouw gesecreteerd door de voorkwab van de hypofyse. Het hu-

mane choriogonadotropine (HCG), afgescheiden door de placenta en door trofoblasttumoren, heeft dezelfde biologische activiteit als LH. Het humane menopauzale gonadotropine (HMG) bevat gelijke hoeveelheden LH en FSH.

Vroeger werden alle preparaten met gonadotropinen bereid door extractie uit urine van zwangere vrouwen (voor HCG) of van postmenopauzale vrouwen (voor HMG); nu beschikt men ook over biosynthetische producten.

Indicaties

- Man
 - Cryptorchidie met niet-retractiele testes om de noodzaak voor een chirurgische correctie te vermijden.
 - Steriliteit berustend op oligo-azoöpermie door hypothalamo-hypofysaire deficiëntie.
- Vrouw
 - HMG en follitropine
 - Verminderde vruchtbaarheid ten gevolge van anovulatie.
 - Hyperstimulatie van de ovaria in het kader van een in vitro fertilisatie (IVF)-behandeling.
 - HCG
 - Uitlokken van de ovulatie na follikelrijping door HMG of follitropine.
 - Timing van de ovulatie in geval van intra-uteriene inseminatie of IVF.
 - Ondersteuning van de luteale fase, voornamelijk bij cycli die kunstmatig werden geïnduceerd.

Ongewenste effecten

- Multipel ovulaties, met risico van meeringzwangerschap.
- Hyperstimulatie met multipel luteïne cysten met ascites, oligurie en hemoconcentratie.
- Allergische reacties.
- Reversibele gynaecomastie.

CHORAGON (Ferring) Ⓢ

choriogonadotropine (HCG)
amp. i.m.
3 x 5.000 IE + 1 ml solv. R/ 27,72 €
Andere benaming(en): Pregnyl

GONAL-F (Serono) Ⓢ

| | |
|---|------------------|
| follitropine-alfa | |
| amp. s.c. | |
| 1 x 75 IE + 1 ml solv. | R/ b! Ⓢ 39,15 € |
| 1 x 1.050 IE + 1,75 ml spuit solv. | R/ b! Ⓢ 409,77 € |
| (met gegradueerde spuit voor de inspuitingen) | |
| spuitamp. s.c. | |
| 1 x 300 IE/0,5 ml | R/ b! Ⓢ 126,53 € |
| 1 x 450 IE/0,75 ml | R/ b! Ⓢ 183,78 € |
| 1 x 900 IE/1,5 ml | R/ b! Ⓢ 354,14 € |
| (biosynthetisch follikelstimulerend hormoon) | |

LUVERIS (Serono) Ⓢ ▼

| | |
|--|------------|
| lutropine alfa | |
| flacon s.c. | |
| 1 x 75 IE + 1 ml solv. | R/ 74,47 € |
| (biosynthetisch luteïniserend hormoon) | |

MENOPUR (Ferring) Ⓢ

| | |
|---|------------------|
| humaan postmenopauzaal gonadotropine (HMG) (FSH 75 IE + LH 75 IE) | |
| amp. i.m. - s.c. | |
| 10 x poeder + 1 ml solv. | R/ b! Ⓢ 200,38 € |

OVITRELLE (Serono) Ⓢ

| | |
|--------------------------------------|------------|
| choriogonadotropine alfa | |
| spuitamp. s.c. | |
| 1 x 250 µg/0,5 ml | R/ 70,15 € |
| (biosynthetisch choriogonadotropine) | |

PREGNYL (Organon) Ⓢ

| | |
|-------------------------------|----------------|
| choriogonadotropine (HCG) | |
| amp. i.m. | |
| 3 x 1.500 IE + 1 ml solv. | R/ b Ⓢ 8,17 € |
| 3 x 5.000 IE + 1 ml solv. | R/ b Ⓢ 15,64 € |
| Andere benaming(en): Choragon | |

PUREGON (Organon) Ⓢ

| | |
|--|------------------|
| follitropine-beta | |
| patroon s.c. | |
| 1 x 300 IE/0,36 ml | R/ b! Ⓢ 130,31 € |
| 1 x 600 IE/0,72 ml | R/ b! Ⓢ 238,86 € |
| 1 x 900 IE/1,08 ml | R/ b! Ⓢ 353,38 € |
| Puregon Pen | |
| (biosynthetisch follikelstimulerend hormoon) | |

7.3.9.2. Gonadoreline en gonadoreline-agonisten

Gonadoreline, ook nog LHRH of "luteïnizing hormone releasing hormone", LRH, LRF of GnRH genoemd, is een decapeptide; het natuurlijke hypothalamische decapeptide is verantwoordelijk voor synthese, opstapeling en afscheiding van de hypofysaire gonadotropines FSH en LH.

Busereline, *gosereline*, *leuproreline*, en *triptoreline* zijn synthetische analogen van het gonadoreline met agonistische werking.

Indicaties

- Gonadoreline.
 - Diagnostische doeleinden.
 - Anovulatoire, voornamelijk hypogonadotrope infertiliteit bij de vrouw: in pulsatiele injectie met een draagbaar pompje, subcutaan of intraveneus.
- Busereline, gosereline, leuproreline en triptoreline.
 - Bij toediening volgens een aangepast schema: inhibitie, na initiële stimulatie, van de hypofysaire gonadotrope functie, met reversibele inhibitie van de gonadale functie. Dit wordt toegepast bij de behandeling van hormoononafhankelijk prostaatacarcinoom met evolutieve of symptomatische metastasen, bij premenopauzaal gemetastaseerd mammacarcinoom en bij endometriose en uteriene fibromen.
 - Ovariële stimulatie als voorbereiding op IVF, frequent gecombineerd met humaan menopauzaal gonadotropine (HMG) om een premature LH-piek te vermijden.
 - Chemische castratie bij prostaatacarcinoom met, omwille van de initiële stimulatie, bij het begin van de behandeling dikwijls een anti-androgeen.
 - Voor de verschillende analogen zijn de indicaties in de bijsluiters verschillend.

Ongewenste effecten

- Ovariële cysten door stimulatie van de gonadotrofinesecretie bij het begin van de behandeling. Bij pulsatiele toediening is hyperstimulatie met risico van ovariumcysten zeldzaam.
- Frequent ongewenste effecten na de initiële stimulatie, door het wegvallen van de oestrogeneffecten, zoals warmte-opwellingen, atrofische vagina en, op lange termijn, gedaalde botdensiteit en verhoogd fractuurrisico.

DECAPEPTYL (Ipsen) Ⓢ

| | |
|-------------------------|---------------------|
| triptoreline | |
| flacon s.c. | |
| 7 x 0,1 mg + 1 ml solv. | R/ 42,14 € |
| spuitamp. SR i.m. | |
| 1 x 3,75 mg/2 ml | R/ a! b! Ⓢ 145,07 € |
| 1 x 11,25 mg/2 ml | R/ a! b! Ⓢ 311,68 € |

DEPO-ELIGARD (Astellas) Ⓢ

| | | |
|---|---------|----------|
| leuproreline-acetaat spuitamp. s.c. | | |
| 1 x 7,5 mg + 0,25 ml spuit solv. | R/ a! Ⓢ | 135,66 € |
| 1 x 22,5 mg + 0,375 ml spuit solv. | R/ a! Ⓢ | 279,19 € |
| Andere benaming(en): Lucrin Depot, Lucrin Tri-Depot | | |

H.R.F. (Tramedico) Ⓢ

| | | |
|------------------------------------|---------|----------|
| gonadoreline flacon i.v. - s.c. | | |
| 6 x 0,5 mg + 5 ml solv. | R/ b! Ⓢ | 313,92 € |

LUCRIN DEPOT (Abbott) Ⓢ

| | | |
|---|---------|----------|
| leuproreline-acetaat spuitamp. i.m. - s.c. | | |
| 1 x 3,75 mg + 1 ml solv. | R/ a! Ⓢ | 150,71 € |
| Andere benaming(en): Depo-Eligard, Lucrin Tri-Depot | | |

LUCRIN TRI-DEPOT (Abbott) Ⓢ

| | | |
|---|---------|----------|
| leuproreline-acetaat spuitamp. i.m. - s.c. | | |
| 1 x 11,25 mg + 1 ml solv. | R/ a! Ⓢ | 310,18 € |
| Andere benaming(en): Depo-Eligard, Lucrin Depot | | |

SUPREFACT (Sanofi-Aventis) Ⓢ

| | | |
|---------------------------------|------------|----------|
| busereline-acetaat neusspray | | |
| 100 doses 0,1 mg/dosis | R/ a! b! Ⓢ | 44,56 € |
| 400 doses 0,1 mg/dosis | R/ a! b! Ⓢ | 150,24 € |

ZOLADEX (Aktuapharma) Ⓢ

| | | |
|--------------------------------|------------|----------|
| gosereline spuitamp. s.c. | | |
| 1 x 3,6 mg (parallelinvoer) | R/ a! b! Ⓢ | 144,94 € |

ZOLADEX (AstraZeneca) Ⓢ

| | | |
|----------------------------------|------------|----------|
| gosereline spuitamp. s.c. | | |
| 1 x 3,6 mg | R/ a! b! Ⓢ | 147,70 € |
| spuitamp. L.A. s.c. | | |
| 1 x 10,8 mg (depot-preparaat) | R/ a! Ⓢ | 364,98 € |

7.3.9.3. Gonadoreline-antagonisten

Cetrorelix en *ganirelix* zijn gonadoreline-antagonisten waarmee inhibitie van de gonadotropinesecretie kan bekomen worden, zonder initiële stimulatie. Ze worden gebruikt om premature ovulatie bij gecontroleerde ovariële stimulatie te vermijden.

CETROTIDE (Serono)

| | | |
|---------------------------|----|----------|
| cetrorelix flacon s.c. | | |
| 1 x 0,25 mg + 1 ml solv. | R/ | 53,55 € |
| 7 x 0,25 mg + 1 ml solv. | R/ | 259,49 € |

ORGALUTRAN (Organon)

| | | |
|-----------------------------|----|----------|
| ganirelix spuitamp. s.c. | | |
| 1 x 0,25 mg/0,5 ml | R/ | 50,34 € |
| 5 x 0,25 mg/0,5 ml | R/ | 210,85 € |

7.3.9.4. Danazol

Danazol, een derivaat van ethisteron, inhibeert de hypofysaire secretie van LH en FSH.

Indicaties

- Endometriose.
- Niet-maligne aandoeningen van de mammae zoals fibrocystische ziekte en juveniele mammaire hyperplasie, ernstige mastodynie.
- Pubertas praecox van centrale oorsprong.
- Angioneurotisch oedeem.
- Gynaecomastie is geen indicatie.

Contra-indicaties

- **Zwangerschap.**
- Diabetes.
- Thyroïdaandoeningen.
- Voorgeschiedenis van acute leveraandoening of cholestase tijdens de zwangerschap.
- Hypertensie en nierinsufficiëntie.
- Danazol mag niet gebruikt worden bij de man.

Ongewenste effecten

- Huidrupties.
- Nervositas.
- Nausea.
- Waterretentie.
- Virilisatie.
- Vermindering van het plasmathyroxine.

Zwangerschap

- **Zwangerschap is een contra-indicatie.**

Interacties

- Versterking van het effect van vitamine K-antagonisten.

DANATROL (Sanofi-Aventis) Ⓢ

| | | |
|------------------|---------|---------|
| danazol caps. | | |
| 100 x 200 mg | R/ b! Ⓢ | 91,92 € |

7.3.9.5. Dopamine-agonisten

De specialiteiten op basis van bromocriptine worden vermeld in 6.5. *Middelen bij de ziekte van Parkinson*. Cabergoline dat hier wordt besproken, is chemisch verwant met de ergotderivaten.

Indicaties

- Cabergoline: suppressie van lactatie en hyperprolactinemie.
- Bromocriptine: suppressie van lactatie, hyperprolactinemie, acromegalie en ziekte van Parkinson (zie 6.5.).

Contra-indicaties

- Ulcus pepticum.
- Ernstige cardiovasculaire aandoeningen.
- Antecedenten van psychische stoornissen.

Ongewenste effecten

- Orthostatische hypotensie, nausea, obstipatie en slaperigheid, zoals met de andere dopamine-agonisten.
- Vaatspasmen, hallucinaties of psychotische reacties: zeldzaam met de gewone doses.
- Inflammatoire reacties zoals pleuritis, pericarditis of retroperitoneale fibrose en hartklepletsels bij chronisch gebruik van ergotderivaten (zie 6.5.2.).

Bijzondere voorzorgen

- Een mogelijke zwangerschapswens moet nagevraagd worden bij de behandeling van hyperprolactinemie en/of galactorroe. In afwezigheid van zwangerschapswens wordt best niet-hormonale anticonceptie gestart. Zodra de diagnose van zwangerschap is gesteld, moet de toediening van bromocriptine of cabergoline gestaakt worden.
- Bij gebruik wegens een hypofyse-tumor wordt de behandeling soms, onder nauwgezette supervisie, tijdens de zwangerschap voortgezet.

CABERGOLINE TEVA (Teva)

cabergoline
compr. (deelb.)
2 x 0,5 mg R/ 23,60 €

Posol. preventie van lactatie: eenmalig 1 mg de eerste dag postpartum
Andere benaming(en): Dostinex, Sostilar

DOSTINEX (Pfizer)

cabergoline
compr. (deelb.)
2 x 0,5 mg R/ 29,50 €

Posol. lactatie:
- preventie: eenmalig 1 mg de eerste dag postpartum
- suppressie: 0,25 mg om de 12 uur gedurende 2 dagen
Andere benaming(en): Cabergoline, Sostilar

SOSTILAR (Pfizer)

cabergoline
compr. (deelb.)
8 x 0,5 mg R/ b! 55,50 €
Andere benaming(en): Cabergoline, Dostinex

7.4. Middelen bij diabetes

In dit hoofdstuk worden de geneesmiddelen besproken die worden aangewend bij diabetes mellitus:

- insuline
- metformine
- hypoglykemiërende sulfamiden
- gliniden
- glitazonen
- geneesmiddelen die inwerken op de incretines
- acarbose.

Glucagon en andere maatregelen ter bestrijding van de hypoglykemie worden besproken op het einde van het hoofdstuk.

Plaatsbepaling

— *Zie Transparantiefiche "Aanpak van diabetes type 2" [herwerkte fiche januari 2008], en Folia april 2003.*

— Een goede glykemieregeling alleen volstaat niet om de complicaties van diabetes af te remmen. Elke hyperglykemiebehandeling moet kaderen in een multifactoriële aanpak, met correctie van cardiovasculaire risicofactoren en vroegtijdige detectie en behandeling van complicaties.

— Bij patiënten met type 1-diabetes is van in het begin insuline aangewezen.

— Bij type 2-diabetes gaat de capaciteit van de pancreas om insuline vrij te stellen progressief achteruit, zodat de behandeling stapsgewijs moet opgedreven worden. Als eerste stap volstaat meestal aanpassing van de levensstijl (voeding, lichaamsbeweging, rookstop). Ook gedurende het verdere verloop van de ziekte blijft dit belangrijk.

— Bij onvoldoende effect, moet medicamenteuze therapie opgestart worden.

— Gebruik van metformine is een goede eerste keuze bij obese patiënten, maar wordt meer en meer ook bij niet-obese type 2-diabetespatiënten voorgesteld.

— De volgende stap is in het algemeen een combinatietherapie met een hypoglykemiërend sulfamide (of een glinide) en metformine. Een glitazon kan geassocieerd worden aan metformine of een hypoglykemiërend sulfamide (of een glinide) bij intolerantie of contra-indicatie voor één van de eerstekeuzemiddelen.

— Uiteindelijk zal bij een aantal patiënten met type 2-diabetes insuline opgestart worden, al dan niet in associatie met metformine of een hypoglykemiërend sulfamide. Metformine wordt zo lang mogelijk in de therapie gehandhaafd, o.a. omdat het de gewichtstoename onder insuline tegengaat. Glitazonen en insuline mogen niet samen worden gebruikt.

— Strikte regeling van de glykemie met insuline bij type 1-diabetes (DCCT-studie), of met insuline, metformine of bepaalde hypoglykemiërende sulfamiden bij type 2-diabetes (UKPDS-studies), vermindert het risico van bepaalde langetermijncomplicaties van diabetes. Pioglitazon gaf in één studie (de PROactive studie, *zie Folia december 2005*) een beperkte reductie van een secundair eindpunt, de macrovasculaire complicaties; een meta-analyse kon dit niet bevestigen. De effecten op de diabetescomplicaties van de andere glitazonen, van de gliniden en van de middelen die inwerken op de incretines, zijn niet bekend.

Zwangerschap

— Vrouwen met diabetes dienen vóór de conceptie over te schakelen naar insuline. Slecht gecontroleerde diabetes vóór de conceptie en in het eerste zwangerschapstrimester is geassocieerd met een verhoogd risico van congenitale afwijkingen. In het eerste zwangerschapstrimester vermindert normaal

gezien de behoefte aan insuline, en deze neemt opnieuw toe in het tweede en derde trimester.

Interacties

– Verhoogd risico van hypoglykemie door antidiabetica bij gelijktijdig gebruik van β -blokkers en mogelijk ook angiotensineconversie-enzym-inhibitoren; β -blokkers verminderen daarenboven de subjectieve symptomen van de hypoglykemie en bemoeilijken zo het herkennen ervan.

Bijzondere voorzorgen

– De antidiabetica kunnen aanleiding geven tot hypoglykemie bij gebruik van te hoge doses, bij onvoldoende inname van koolhydraten of bij ongewone lichaamsinspanning; met metformine, acarbose en glitazonen is dit zeldzaam. Herhaalde ernstige hypoglykemische aanvallen en vooral hypoglykemisch coma kunnen verantwoordelijk zijn voor ernstige cardiovasculaire en neurologische verwikkelingen.

7.4.1. INSULINE

Plaatsbepaling

– De beschikbare preparaten van insuline worden bekomen door recombinant-technologie (biosynthetische insuline).

– De beschikbare bereidingen verschillen onderling qua werkingsduur.
– Door recombinant-technologie werden varianten van het humaan insuline met snelle resorptie en werking (lispro, aspart en glulisine), en met trage resorptie en werking (glargine en detemir) bereid.

– Een langere werkingsduur wordt ook verkregen door verandering van de kristalvorm van insuline, door toevoegen van zink, door fixeren op protamine of door toevoegen van een vetzuur.

– De preparaten worden geklasseerd naargelang de snelheid waarmee de werking zich instelt en de werkingsduur.

– De werkingsduur verandert ook naargelang de nierfunctie, de injectie-modaliteiten en de spieractiviteit in het lidmaat waarin insuline werd ingespoten.

– De keuze van het preparaat, de dosis en de frequentie van inspuiten moeten individueel bepaald worden en hangen af van factoren zoals de karakteristieken van de diabetes, het lichaamsgewicht, het dieet, de lichaamsbeweging, de inname van bepaalde geneesmiddelen, het bestaan van andere aandoeningen of zwangerschap.

Indicaties

– Type 1-diabetes.
– Type 2-diabetes, hetzij permanent na falen van de orale antidiabetica, hetzij tijdelijk bij ernstige infecties en bij stresstoestanden zoals traumata en chirurgische ingrepen.
– Diabetes tijdens de zwangerschap.

Contra-indicaties

– Gebruik samen met glitazonen (in verband met verhoogd risico van hartfalen).

Ongewenste effecten

– Hypoglykemie.
– Vorming van circulerende antilichamen die een deel van de toegevoerde insuline neutraliseren.
– Allergische huidreacties van het vertraagde type bij het begin van de behandeling, maar deze verdwijnen meestal gedurende de behandeling.
– Lipodystrofie op de plaats van injectie van insuline, vooral bij slechte injectietechniek; dit kan de resorptie van insuline tegengaan en is onesthetisch.
– Gewichtstoename.

Bijzondere voorzorgen

– Hypoglykemie door insuline moet zoveel mogelijk vermeden worden, o.a. door een goede voorlichting van de patiënt, zelfmetingen van de glykemie en aanpassing van de dosis,

afhankelijk van de maaltijden en fysieke inspanningen.

— Hypokaliëmie kan optreden wanneer een keto-acidose of hyperglykemische hyperosmolare situatie te snel gecorrigeerd wordt met insuline.

— Wanneer het gaat om een suspensie, moet men er op letten dat de samenstelling ervan homogeen is op het ogenblik dat de toe te dienen insuline wordt afgemeten. Het homogeniseren van insuline gebeurt door de flacon ten minste tienmaal te zwenken; gewoon schudden heeft onvoldoende effect [zie *Folia februari 2001*].

Interacties

— Zie 7.4.

Posologie

— De doses worden best aangepast op basis van de resultaten van (auto-) controle van de glykemie.

— In België bevatten de insulinepreparaten 100 IE insuline per ml. Het gaat om flacons voor gebruik in spuiten of in insulinepompen, om patronen voor insulinepennen of insulinepompen, en om gevulde wegwerppennen.

7.4.1.1. Ultrasnelwerkende insuline-analogen

Insuline lispro wordt bekomen door inversie van lysine en proline in het humane insuline. *Insuline aspart* wordt bekomen door vervanging van een proline door asparaginezuur in het humane insuline. *Insuline glulisine* wordt bekomen door vervanging van een asparagine door lysine en van een lysine door glutaminezuur in het humane insuline. Deze insulines zijn bestemd voor subcutane toediening en zijn gekenmerkt door een zeer vlugge werking (na 10 minuten) en een korte werkingsduur (2 à 5 uur). Ze zijn geschikt voor inspuiting (onmiddellijk vóór de maaltijd) of voor gebruik in een insulinepomp. Bij onvoorspelbare voedselinname kan het aangewezen zijn om ze onmiddellijk na elke maaltijd in te spuiten. Deze preparaten worden best niet gebruikt bij duidelijke gastroparesis, wegens

het risico van hypoglykemie door de combinatie van te trage voedselopname en snelle insulinewerking.

APIDRA (Sanofi-Aventis) Ⓣ ▼

| | | |
|-------------------------------------|---------|---------|
| insuline glulisine (biosynthetisch) | | |
| patroon s.c. | | |
| 5 x 3 ml 100 E/ml | R/ a! Ⓣ | 40,94 € |

HUMALOG (Eli Lilly) Ⓣ

| | | |
|----------------------------------|---------|---------|
| insuline lispro (biosynthetisch) | | |
| flacon s.c. | | |
| 1 x 10 ml 100 E/ml | R/ a! Ⓣ | 27,81 € |
| patroon s.c. Cartridge | | |
| 5 x 3 ml 100 E/ml | R/ a! Ⓣ | 40,94 € |

NOVORAPID (Novo Nordisk) Ⓣ

| | | |
|----------------------------------|---------|---------|
| insuline aspart (biosynthetisch) | | |
| flacon i.v. - s.c. | | |
| 1 x 10 ml 100 E/ml | R/ a! Ⓣ | 27,81 € |
| patroon s.c. Penfill | | |
| 5 x 3 ml 100 E/ml | R/ a! Ⓣ | 40,94 € |
| patroon spuit s.c. FlexPen | | |
| 5 x 3 ml 100 E/ml | R/ a! Ⓣ | 44,48 € |

7.4.1.2. Snelwerkende insulines

Dit zijn heldere oplossingen van kristallijne insuline met een laag gehalte aan zink. Ze kunnen subcutaan, intramusculair en intraveneus gebruikt worden. Bij subcutane injectie begint het effect na 20 tot 30 minuten, bereikt het een maximum na 1 tot 3 uur, en duurt het ongeveer 6 à 8 uur. Zij zijn geschikt voor gebruik als injectie (waarbij ze 20 tot 30 min. vóór de maaltijd ingespoten moeten worden) of in een insulinepomp. Zij kunnen ook intraveneus toegediend worden, hetzij in een glucose-infuus om het glycemieverhogend effect te neutraliseren, hetzij met een intraveneuze pomp (bv. bij de behandeling van keto-acidose of hyperosmolair coma), hetzij in injectie bij ernstige acute hyperglykemie.

ACTRAPID (Novo Nordisk) Ⓣ

| | | |
|---------------------------------|--------|---------|
| humane biosynthetische insuline | | |
| flacon i.v. - s.c. | | |
| 1 x 10 ml 100 IE/ml | R/ a Ⓣ | 21,37 € |
| patroon s.c. Penfill | | |
| 5 x 3 ml 100 IE/ml | R/ a Ⓣ | 37,61 € |

HUMULINE REGULAR (Eli Lilly) Ⓣ

| | | |
|---------------------------------|--------|---------|
| humane biosynthetische insuline | | |
| flacon i.m. - i.v. - s.c. | | |
| 1 x 10 ml 100 IE/ml | R/ a Ⓣ | 25,29 € |
| patroon s.c. Cartridge | | |
| 5 x 3 ml 100 IE/ml | R/ a Ⓣ | 35,18 € |

7.4.1.3. Insulines met intermediaire werkingsduur

Het gaat om suspensies met neutrale pH. Het langwerkend effect wordt verkregen door fixatie op protamine. Deze preparaten mogen niet intraveneus worden gegeven. De hypoglykemiërende werking van deze insulines begint 1 à 2 uur na de subcutane toediening en duurt 10 tot 18 uur. Soms wordt een snelwerkende insuline geassocieerd, om ook een effect te verkrijgen vlug na de inspuiting.

HUMULINE NPH (Eli Lilly) ©

| | | | |
|---|------|---|---------|
| humane biosynthetische insuline 100 IE protaminesulfaat 0,14 mg/ml flacon i.m. - s.c. | | | |
| 1 x 10 ml | R/ a | ⊙ | 25,29 € |
| patroon s.c. Cartridge | | | |
| 5 x 3 ml | R/ a | ⊙ | 35,18 € |

INSULATARD (Novo Nordisk) ©

| | | | |
|---|------|---|---------|
| humane biosynthetische insuline-isofoan flacon i.m. - s.c. | | | |
| 1 x 10 ml 100 IE/ml | R/ a | ⊙ | 21,37 € |
| patroon s.c. Penfill | | | |
| 5 x 3 ml 100 IE/ml | R/ a | ⊙ | 37,61 € |

7.4.1.4. Langwerkende insuline-analogen

Het hypoglykemiërend effect treedt pas anderhalf uur tot 4 uur na de subcutane inspuiting op, is maximaal na 8 uur en duurt ongeveer 20 tot 24 uur. Het werkingsprofiel van deze insulines is veel vlakker dan dat voor insulines met intermediaire werkingsduur, waardoor de kans op nachtelijke hyperglykemie kleiner is. Insuline glargine heeft een iets langere werkingsduur dan insuline detemir. Deze preparaten mogen niet intraveneus gebruikt worden.

LANTUS (Sanofi-Aventis) ©

| | | | |
|--|-------|---|---------|
| insuline glargine (biosynthetisch) patroon s.c. | | | |
| 5 x 3 ml 100 E/ml | R/ a! | ⊙ | 63,56 € |

LEVEMIR (Novo Nordisk) © ▼

| | | | |
|---|-------|---|---------|
| insuline detemir (biosynthetisch) patroon s.c. Penfill | | | |
| 5 x 3 ml 100 E/ml | R/ a! | ⊙ | 67,06 € |
| patroon spuit s.c. FlexPen | | | |
| 5 x 3 ml 100 E/ml | R/ a! | ⊙ | 70,00 € |

7.4.1.5. Combinatiepreparaten

Het gaat om associaties van een snelwerkende insuline en een insuline met intermediaire werkingsduur; dit laat een snelle werking en een langdurig effect toe. Deze preparaten mogen niet intraveneus toegediend worden. Bij sommige patiënten (vooral deze met type 2-diabetes) volstaat één enkele toediening per dag maar meestal zijn twee (of zelfs drie) toedieningen per dag nodig.

7.4.1.5.1. Combinatiepreparaten van klassieke insulines

Mengsels met een klassiek snelwerkend insuline moeten 20 à 30 minuten vóór de maaltijd ingespoten worden. Het hypoglykemiërend effect van deze combinatiepreparaten begint 20 tot 30 minuten na de subcutane inspuiting, en duurt 10 tot 16 uur.

HUMULINE 30/70 (Eli Lilly) ©

| | | | |
|--|------|---|---------|
| humane biosynthetische insuline 30 IE humane biosynthetische insuline-isofoan 70 IE/ml | | | |
| flacon i.m. - s.c. | | | |
| 1 x 10 ml | R/ a | ⊙ | 25,29 € |
| patroon s.c. Cartridge | | | |
| 5 x 3 ml | R/ a | ⊙ | 35,18 € |

MIXTARD 30 (Novo Nordisk) ©

| | | | |
|--|------|---|---------|
| humane biosynthetische insuline 30 IE humane biosynthetische insuline-isofoan 70 IE/ml | | | |
| flacon s.c. | | | |
| 1 x 10 ml | R/ a | ⊙ | 21,37 € |
| patroon s.c. Penfill | | | |
| 5 x 3 ml | R/ a | ⊙ | 37,61 € |

MIXTARD 50 (Novo Nordisk) ©

| | | | |
|--|------|---|---------|
| humane biosynthetische insuline 50 IE humane biosynthetische insuline-isofoan 50 IE/ml | | | |
| patroon s.c. Penfill | | | |
| 5 x 3 ml | R/ a | ⊙ | 37,61 € |

7.4.1.5.2. Combinaties met een ultrasnelwerkend insuline-analoog

Mengsels met een ultrasnelwerkend insuline moeten juist vóór de maaltijd ingespoten worden.

Met de associaties van een ultrasnelwerkend insuline-analoog en een insuline met intermediaire werkingsduur begint het hypoglykemiërend effect

na ongeveer 10 minuten, en duurt 10 tot 18 uur.

HUMALOG MIX (Eli Lilly) Ⓢ

| | | |
|-------------------------------------|---------|---------|
| insuline lispro (oplosb.) 25 E | | |
| insuline lispro (protamine) 75 E/ml | | |
| patroon s.c. | | |
| 5 x 3 ml | R/ a! Ⓢ | 40,94 € |
| insuline lispro (oplosb.) 50 E | | |
| insuline lispro (protamine) 50 E/ml | | |
| patroon s.c. | | |
| 5 x 3 ml | R/ a! Ⓢ | 40,94 € |

NOVO MIX 30 (Novo Nordisk) Ⓢ

| | | |
|-------------------------------------|---------|---------|
| insuline aspart (oplosb.) 30 E | | |
| insuline aspart (protamine) 70 E/ml | | |
| patroon s.c. Penfill | | |
| 5 x 3 ml | R/ a! Ⓢ | 40,94 € |

7.4.2. METFORMINE

Plaatsbepaling

— Met dit biguanide daalt de glykemie niet onder de normale waarden, behalve bij belangrijke calorierestrictie. Het heeft eerder een anti-hyperglykemisch dan een hypoglykemisch effect. Het stimuleert de secretie van endogene insuline niet, maar bevordert de perifere insulinerwerking, met tegelijk een remming van de gluconeogenese in de lever. In tegenstelling tot insuline, de hypoglykemiërende sulfamiden en de glitazonen werkt metformine eerder remmend op het gewicht.

Contra-indicaties

— **Zwangerschap en borstvoeding (zie rubriek “Zwangerschap en borstvoeding”).**

— Metformine moet gestopt worden 24 uur vóór een chirurgische ingreep of een radiologisch onderzoek met inspuiting van joodhoudende contrastproducten.

Ongewenste effecten

— **Melkzuuracidose: zeer zeldzaam maar dikwijls fataal;** deze treedt vooral op bij hoge doses, bij ouderen en in geval van nierinsufficiëntie.

— Anorexie, nausea, diarree en braken; inname van het geneesmiddel gedurende de maaltijd zou de gastro-intestinale tolerantie verbeteren.

— Bij langdurig gebruik: mogelijk deficiëntie aan vitamine B₁₂ en foliumzuur.

Bijzondere voorzorgen

— Situaties die het gevaar voor melkzuuracidose verhogen: matige of ernstige nierinsufficiëntie, ernstige cardiale, respiratoire of hepatische insufficiëntie, dehydratie, excessief alcoholgebruik.

— Op hogere leeftijd moet men extra bedacht zijn op hogervermelde risicosituaties die vaak onopvallend zijn bij ouderen.

Zwangerschap en borstvoeding

— **Zwangerschap en borstvoeding zijn contra-indicaties.** Uitzonderlijk wordt, indien metformine gebruikt is bij vrouwen met “Polykystisch Ovarieel Syndroom”, het middel in het eerste trimester van de zwangerschap verder gegeven om abortus tegen te gaan.

Interacties

— Alcohol, NSAID's en sommige antiretrovirale middelen verhogen de kans op melkzuuracidose.

Posol. 1 à 2,5 g p.d. in 2 of 3 giften

GLUCOPHAGE (Merck)

| | | |
|-------------------------|--------|--------|
| metforminehydrochloride | | |
| compr. | | |
| 60 x 500 mg | R/ a Ⓢ | 3,41 € |
| 100 x 850 mg | R/ a Ⓢ | 6,80 € |

MERCK-METFORMINE (Merck)

| | | |
|-------------------------|--------|--------|
| metforminehydrochloride | | |
| compr. | | |
| 60 x 500 mg | R/ a Ⓢ | 3,41 € |
| 100 x 850 mg | R/ a Ⓢ | 6,79 € |

METFORMAX (Menarini)

| | | |
|-------------------------|--------|--------|
| metforminehydrochloride | | |
| compr. (deelb.) | | |
| 40 x 850 mg | R/ a Ⓢ | 3,48 € |
| 120 x 850 mg | R/ a Ⓢ | 8,34 € |

METFORMINE SANDOZ (Sandoz)

| | | |
|-------------------------|--------|--------|
| metforminehydrochloride | | |
| compr. | | |
| 60 x 500 mg | R/ a Ⓢ | 3,41 € |
| 100 x 850 mg | R/ a Ⓢ | 6,80 € |
| compr. (deelb.) | | |
| 120 x 1 g | R/ a Ⓢ | 6,87 € |

METFORMINE TEVA (Teva)

| | | |
|-------------------------|--------|--------|
| metforminehydrochloride | | |
| compr. | | |
| 60 x 500 mg | R/ a Ⓢ | 3,41 € |
| 100 x 850 mg | R/ a Ⓢ | 6,80 € |

7.4.3. HYPOGLYKEMIERENDE SULFAMIDEN

Plaatsbepaling

— Hypoglykemiërende sulfamiden oefenen hun hypoglykemiërende werking vooral uit door stimulatie van de residuele insulinesecretie.
— De hypoglykemiërende sulfamiden worden vaak ingedeeld in langwerkende (glibenclamide, gliclazide met vertraagde vrijstelling, glimepiride) en kortwerkende (gliclazide, glipizide, glipidone) preparaten.

Contra-indicaties

— Type 1-diabetes.
— **Zwangerschap en borstvoeding.**
— Nierinsufficiëntie voor sommige producten, gezien gevaar voor opstapeling en hypoglykemie.
— Ernstig leverfalen.
— Allergie voor sulfamiden.

Ongewenste effecten

— Hypoglykemie (vooral bij ouderen dient men voorzichtig te zijn met producten met een lange werkingsduur, in het bijzonder glibenclamide).
— Gewichtstoename.
— Gastro-intestinale effecten.
— Huid- en mucosa-afwijkingen zoals met de antibacteriële sulfamiden, met kruisallergie.
— Fotosensibilisatie.
— Cholestatische icterus: zeldzaam.
— Hematologische afwijkingen (trombocytopenie, leukopenie en agranulocytose): zeldzaam.

Zwangerschap en borstvoeding

— **Zwangerschap en borstvoeding zijn contra-indicaties.**

Interacties

— *Zie 7.4.*
— Potentialisering van het hypoglykemiërend effect bij gebruik van fibraten.

Posologie

— Men begint met lage doses, vooral bij ouderen, en drijft de dosis progressief op indien na 1 of 2 weken onvoldoende resultaat bereikt is.
— De hypoglykemiërende sulfamiden worden 20 à 30 minuten vóór de

maaltijd ingenomen om aldus de vroegtijdige insulinesecretie te verbeteren en de postprandiale hyperglykemie beter onder controle te houden.
— Het sulfamide wordt ingenomen in meerdere dagelijkse giften of eenmaal daags, naargelang de werkingsduur.

Glibenclamide

Posol. 5 à 15 mg p.d. in 1 gift

BEVOREN (Almirall Prodesfarma)

| | |
|--|---------------|
| glibenclamide compr. (deelb.) 100 x 5 mg | R/ a 22,09 € |
|--|---------------|

DAONIL (Aktuapharma)

| | |
|--|---------------|
| glibenclamide compr. (deelb.) 100 x 5 mg (parallelinvoer) | R/ a 19,50 € |
|--|---------------|

DAONIL (Pharmapartner)

| | |
|--|---------------|
| glibenclamide compr. (deelb.) 100 x 5 mg (parallelinvoer) | R/ a 19,50 € |
|--|---------------|

DAONIL (Sanofi-Aventis)

| | |
|---|---------------|
| glibenclamide compr. (deelb.) 30 x 5 mg | R/ a 7,47 € |
| 100 x 5 mg | R/ a 19,90 € |

EUGLUCON (Roche)

| | |
|--|---------------|
| glibenclamide compr. (deelb.) 100 x 5 mg | R/ a 21,61 € |
|--|---------------|

Gliclazide

Posol. 40 à 320 mg p.d. in 1 of 2 giften

DIAMICRON (Servier)

| | |
|---|---------------|
| gliclazide compr. (deelb.) 20 x 80 mg | R/ a 4,65 € |
| 60 x 80 mg | R/ a 12,88 € |

MERCK-GLICLAZIDE (Merck)

| | |
|---|--------------|
| gliclazide compr. (deelb.) 60 x 80 mg | R/ a 9,02 € |
|---|--------------|

UNI DIAMICRON (Servier)

| | |
|---|---------------|
| gliclazide compr. (vertraagde vrijst.) 56 x 30 mg | R/ a 12,01 € |
|---|---------------|

Glimepiride

| |
|---------------------------------------|
| <i>Posol.</i> 1 à 4 mg p.d. in 1 gift |
|---------------------------------------|

AMARYLLE (Sanofi-Aventis)

| | | |
|--------------------------------|--------|---------|
| glimepiride compr. (deelb.) | | |
| 30 x 2 mg | R/ a Ⓞ | 7,41 € |
| 30 x 3 mg | R/ a Ⓞ | 11,12 € |
| 30 x 4 mg | R/ a Ⓞ | 14,83 € |

GLIMEPIRIDE-RATIOPHARM (Ratiopharm)

| | | |
|--------------------------------|--------|--------|
| glimepiride compr. (deelb.) | | |
| 30 x 2 mg | R/ a Ⓞ | 6,14 € |
| 60 x 2 mg | R/ a Ⓞ | 9,84 € |

GLIMEPIRIDE SANDOZ (Sandoz)

| | | |
|--------------------------------|--------|---------|
| glimepiride compr. (deelb.) | | |
| 30 x 2 mg | R/ a Ⓞ | 7,41 € |
| 60 x 2 mg | R/ a Ⓞ | 11,86 € |
| 30 x 3 mg | R/ a Ⓞ | 11,12 € |
| 60 x 3 mg | R/ a Ⓞ | 17,79 € |
| 30 x 4 mg | R/ a Ⓞ | 14,83 € |
| 60 x 4 mg | R/ a Ⓞ | 21,36 € |

MERCK-GLIMEPIRIDE (Merck)

| | | |
|--------------------------------|--------|---------|
| glimepiride compr. (deelb.) | | |
| 30 x 2 mg | R/ a Ⓞ | 6,89 € |
| 30 x 3 mg | R/ a Ⓞ | 10,32 € |
| 30 x 4 mg | R/ a Ⓞ | 13,77 € |

Glipizide

| |
|--|
| <i>Posol.</i> 5 à 15 mg p.d. in 1 gift |
|--|

GLIBENESE (Pfizer)

| | | |
|------------------------------|--------|---------|
| glipizide compr. (deelb.) | | |
| 100 x 5 mg | R/ a Ⓞ | 20,03 € |

MINIDIAB (Pfizer)

| | | |
|------------------------------|--------|---------|
| glipizide compr. (deelb.) | | |
| 30 x 5 mg | R/ a Ⓞ | 7,22 € |
| 90 x 5 mg | R/ a Ⓞ | 17,99 € |

Gliquidon

| |
|---|
| <i>Posol.</i> 15 à 45 mg p.d. in 1 tot 3 giften |
|---|

GLURENORM (Menarini)

| | | |
|------------------------------|--------|---------|
| gliquidon compr. (deelb.) | | |
| 40 x 30 mg | R/ a Ⓞ | 8,69 € |
| 100 x 30 mg | R/ a Ⓞ | 17,32 € |

7.4.4. GLINIDEN

Repaglinide heeft een structuur die verschilt van deze van de hypoglykemiërende sulfamiden, maar het werkingsmechanisme, stimulatie van de insulinesecretie, is vergelijkbaar.

Plaatsbepaling

— Vergeleken met de hypoglykemiërende sulfamiden treedt het effect van repaglinide sneller op en is de werkingsduur korter, wat soms een betere controle van de postprandiale hyperglykemie toelaat, zonder het risico van hypoglykemie buiten de maaltijden te verhogen. Repaglinide moet vóór elke hoofdmaaltijd worden genomen.

Contra-indicaties

- Type 1-diabetes.
- **Zwangerschap en borstvoeding.**
- Ernstig leverfalen.

Ongewenste effecten

- Hypoglykemie.
- Gastro-intestinale stoornissen (diarree, nausea).
- Matige verhoging van de leverenzymen: zelden.
- Gewichtstoename.

Zwangerschap en borstvoeding

- **Zwangerschap en borstvoeding zijn contra-indicaties.**

Interacties

- *Zie 7.4.*
- Repaglinide is een substraat van CYP2C8, met mogelijke interacties (*zie tabel in Inleiding*).

NOVONORM (Novo Nordisk)

| | | |
|-----------------------|--------|---------|
| repaglinide compr. | | |
| 120 x 0,5 mg | R/ a Ⓞ | 28,61 € |
| 120 x 1 mg | R/ a Ⓞ | 28,61 € |
| 120 x 2 mg | R/ a Ⓞ | 28,61 € |

Posol. 0,5 à 4 mg vóór elke maaltijd

7.4.5. GLITAZONEN

Het hypoglykemiërend effect van de glitazonen (synoniem thiazolidinediones) berust op de vermindering van de insulineresistentie door inwerken op de PPAR- γ -receptoren ter hoogte van de vetcellen, de spieren en de lever.

Plaatsbepaling

— De glitazonen kunnen gebruikt worden in associatie met metformine of een hypoglykemiërend sulfamide wanneer bij type 2-diabetes met één oraal antidiabeticum in de maximale

dosis, onvoldoende effect wordt bekomen, en de associatie van metformine en een hypoglykemiërend sulfamide gecontra-indiceerd is of niet verdragen wordt.

— Een in de bijsluiter van de glitazonen vermelde indicatie is ook gebruik in monotherapie bij patiënten met type 2-diabetes en overgewicht, bij wie metformine gecontra-indiceerd is of niet verdragen wordt. De glitazonen worden in deze indicatie momenteel niet terugbetaald door het RIZIV.

Contra-indicaties

- Leverinsufficiëntie.
- Hartfalen [zie rubriek "Bijzondere voorzorgen"].
- **Zwangerschap en borstvoeding.**
- Gebruik samen met insuline (i.v.m. verhoogd risico van hartfalen).

Ongewenste effecten

- Hypoglykemie (zeldzaam in monotherapie).
- Gewichtstoename (frequent).
- Water- en zoutretentie, met mogelijk uitlokken of verergeren van hartfalen [zie *Folia juni 2004*].
- Gastro-intestinale stoornissen.
- Vermoeidheid, hoofdpijn, duizeligheid.
- Leverfunctiestoornissen: zelden [zie *Folia juni 2004*].
- Anemie.
- Maculair oedeem.
- Verhoogd fractuurrisico bij de vrouw ter hoogte van de extremiteiten.
- Recente gegevens suggereren een verhoging van het cardiovasculaire risico met rosiglitazon [zie *Folia juli 2007*].

Zwangerschap en borstvoeding

- **Zwangerschap en borstvoeding zijn contra-indicaties.**

Interacties

- Zie 7.4.
- Pioglitazon en rosiglitazon zijn substraten van CYP2C8, met mogelijke interacties (zie tabel in Inleiding).

Bijzondere voorzorgen

- De glitazonen mogen niet worden gebruikt bij patiënten met hartfalen.

Bij asymptomatische patiënten met risicofactoren voor hartfalen is voorzichtigheid aanbevolen: traag opstarten en aanpassen van de dosis wordt aangeraden. Voorzichtigheid is ook geboden bij gelijktijdige behandeling met geneesmiddelen die vochtretentie kunnen veroorzaken (bv. NSAID's) [zie *Folia juni 2004*].

— Controle van de leverenzymen is aanbevolen.

ACTOS (Eli Lilly)

| | | | |
|-------------|-------|---|---------|
| pioglitazon | | | |
| compr. | | | |
| 28 x 15 mg | R/ a! | ○ | 41,08 € |
| 28 x 30 mg | R/ a! | ○ | 59,49 € |

Posol. 15 à 30 mg p.d. in 1 gift

AVANDIA (GSK)

| | | | |
|--------------|-------|---|---------|
| rosiglitazon | | | |
| compr. | | | |
| 28 x 4 mg | R/ a! | ○ | 38,27 € |
| 28 x 8 mg | R/ a! | ○ | 54,97 € |

Posol. 4 à 8 mg p.d. in 1 of 2 giften

7.4.6. GENEESMIDDELEN DIE INWERKEN OP DE INCRETINES

Deze geneesmiddelen verhogen het effect van de incretines, intestinale hormonen die tussenkomen in de regeling van de glykemie. Hun werkingsmechanisme berust hoofdzakelijk op een stimulatie van de insuline-vrijstelling door de β -cellen van de pancreas, in functie van de glykemie, en op een vermindering van de glucagonvrijstelling.

Plaatsbepaling

— De plaats van deze middelen is nog niet duidelijk. Hun invloed op de langetermijncomplicaties van diabetes is niet bekend, zie *Folia februari 2008*.

7.4.6.1. Incretinomimetica

Exenatide is een analoog van het GLP-1 (glucagon-lijke peptide-1), een van de belangrijkste incretines. Het wordt via subcutane injectie toegediend, en wordt hoofdzakelijk renaal uitgescheiden.

Indicaties

- Type 2-diabetes, in associatie met metformine en/of een hypoglykemiërend sulfamide.

Contra-indicaties

- Type 1-diabetes.
- **Zwangerschap en periode van borstvoeding.**

Ongewenste effecten

- Zeer frequent: gastro-intestinale stoornissen.
- Toename van het risico van hypoglykemie wanneer geassocieerd met een hypoglykemiërend sulfamide.

Zwangerschap en borstvoeding

- Exenatide is gecontra-indiceerd tijdens de zwangerschap en de periode van borstvoeding.

Interacties

- Exenatide vertraagt de maaglediging, met mogelijk wijzigen van de resorptiesnelheid van andere geneesmiddelen.

BYETTA (Eli Lilly) ▼

| | | |
|--|---------|----------|
| exenatide spuitamp. s.c. | | |
| 60 doses 5 µg/dosis | R/ a! ○ | 106,66 € |
| 60 doses 10 µg/dosis | R/ a! ○ | 106,66 € |
| <i>Posol.</i> 10 à 20 µg p.d. in 2 injecties | | |

7.4.6.2. DPP-4-inhibitoren

Sitagliptine is een inhibitor van het dipeptidylpeptidase-4 (DPP-4), een enzym verantwoordelijk voor de inactivatie van de incretines. Het wordt oraal toegediend, en wordt hoofdzakelijk renaal uitgescheiden.

Indicaties

- Type 2-diabetes, in associatie met metformine of een glitazon.

Contra-indicaties

- Type 1-diabetes.
- **Zwangerschap en periode van borstvoeding.**

Ongewenste effecten

- Gastro-intestinale stoornissen.

Zwangerschap en borstvoeding

- **Sitagliptine is gecontra-indiceerd tijdens de zwangerschap en de periode van borstvoeding.**

JANUVIA (MSD) ▼

| | | |
|-------------------------------------|---------|----------|
| sitagliptine compr. | | |
| 28 x 100 mg | R/ | 58,65 € |
| 98 x 100 mg | R/ a! ○ | 147,14 € |
| <i>Posol.</i> 100 mg p.d. in 1 gift | | |

7.4.7. ACARBOSE

Inhibitie door *acarbose* van de α -glucosidasen ter hoogte van de dunne darmmucosa vertraagt de resorptie van koolhydraten, wat leidt tot een afzwakking van de postprandiale hyperglykemie.

Plaatsbepaling

- *Acarbose* wordt gebruikt bij type 2-diabetes in monotherapie of in associatie met hypoglykemiërende sulfamiden; het wordt ook gebruikt voor de behandeling van het postprandiaal reactief hypoglykemisch syndroom.

Contra-indicaties

- **Zwangerschap en borstvoeding.**
- Darmlijden

Ongewenste effecten

- Gastro-intestinale klachten (diarree, flatulentie, abdominale last, meteorisme).

Bijzondere voorzorgen

- Bij hypoglykemie uitgelokt door een hypoglykemiërend middel geassocieerd aan *acarbose*, moet men er rekening mee houden dat oraal enkel glucose werkzaam is: di- of polysachariden worden immers door het effect van *acarbose* weinig of niet gesplitst en geresorbeerd.

Zwangerschap en borstvoeding

- **Zwangerschap en borstvoeding zijn contra-indicaties.**

GLUCOBAY (Bayer)

| | | |
|--------------------------------------|----|---------|
| acarbose | | |
| compr. | | |
| 120 x 50 mg | R/ | 26,48 € |
| compr. (deelb.) | | |
| 60 x 100 mg | R/ | 19,86 € |
| Posol. 150 à 300 mg p.d. in 3 giften | | |

7.4.8. COMBINATIEPREPARATEN

Het potentiële voordeel in therapietrouw moet afgewogen worden tegen het verlies aan dosisaanpassingsmogelijkheden, met risico van ongewenste effecten (zie bij de afzonderlijke bestanddelen).

AVANDAMET (GSK)

| | | |
|---|---------|---------|
| metforminehydrochloride 1 g | | |
| rosiglitazon 2 mg | | |
| compr. 56 | R/ a! ○ | 41,54 € |
| metforminehydrochloride 1 g | | |
| rosiglitazon 4 mg | | |
| compr. 56 | R/ a! ○ | 58,24 € |
| Posol. 4 à 8 mg (rosiglitazon) p.d. in 2 giften | | |

GLUCOVANCE (Merck)

| | | |
|--|--------|---------|
| glibenclamide 2,5 mg | | |
| metforminehydrochloride 500 mg | | |
| compr. 120 | R/ a ○ | 20,37 € |
| glibenclamide 5 mg | | |
| metforminehydrochloride 500 mg | | |
| compr. 120 | R/ a ○ | 20,37 € |
| Posol. 2,5 à 15 mg (glibenclamide) in 1 à 3 giften | | |

ADDENDUM: MIDDELEN BIJ HYPOGLYKEMIE

— Bij het postprandiaal reactief hypoglykemisch syndroom en hypoglykemie na gastrectomie zijn dieetmaat-

regelen dikwijls voldoende. Bij falen ervan kan toediening van acarbose bij de maaltijd nuttig zijn.

— Bij iatrogene hypoglykemie volstaat bij de bewuste patiënt orale toediening van snel resorbeerbare koolhydraten, gevolgd door langzaam resorbeerbare koolhydraten.

— Bij hypoglykemisch coma moet men glucose intraveneus toedienen (10 à 15 g, indien nodig te herhalen). Dikwijls worden ampullen aan 3 of 5 g/10 ml gebruikt. Gezien het irriterend karakter van dergelijke hypertone oplossingen, geven sommige artsen de voorkeur aan weinig geconcentreerde oplossingen: deze zijn minder irriterend, maar men moet een groter volume toedienen.

— Bij hypoglykemie door insuline met bewustzijnsverlies kan ook glucagon subcutaan of intramusculair 0,5 tot 1 mg toegediend worden: bij deze lage doses worden als ongewenste effecten alleen nausea en braken gezien. Het nut van toediening van glucagon bij hypoglykemie door hypoglykemiërende sulfamiden wordt betwist.

— Glucagon, bewaard bij ten hoogste 25°C, is slechts 18 maanden houdbaar.

Glucagon**GLUCAGEN (Novo Nordisk)**

| | | |
|-------------------------------------|--------|---------|
| glucagonhydrochloride (recombinant) | | |
| hypokit i.m. - i.v. - s.c. | | |
| 1 x 1 mg + 1 ml spuit solv. | R/ b ○ | 28,46 € |

7.5. Diverse middelen i.v.m. het hormonale stelsel

In dit hoofdstuk worden achtereenvolgens besproken:

- calcitonine
- teriparatide
- cinacalcet
- erythropoëetine en analoog
- hypofysaire en hypothalamische hormonen.

7.5.1. CALCITONINE

Calcitonine is een polypeptide dat vooral gesecreteerd wordt door de schildklier. Het inhibeert de botresorptie en komt tussen in de regeling van de calcemie. De beschikbare preparaten zijn synthetische bereidingen van zalmcalcitonine (salcatonine). Ze worden parenteraal of nasaal toegevend.

Indicaties

- Evolutive vormen van de ziekte van Paget.
- Ernstige hypercalcemie, vooral indien andere maatregelen gecontra-indiceerd of ondoeltreffend zijn, zoals bij nierinsufficiëntie.
- Postmenopauzale osteoporose; calcitonine heeft slechts een beperkte plaats [zie *Folia augustus 2004 en juli 2007*].

Ongewenste effecten

- Congestie van het aangezicht, paresthesieën, nausea, braken, diarree en pollakisurie bij het begin van de behandeling
- Lokale en veralgemeende overgevoeligheid: zelden.
- Hypocalcemie met tetanie: uitzonderlijk.
- Lokale irritatieverschijnselen bij nasale of subcutane toediening.

CALSYNAR (Sanofi-Aventis)

| | | |
|-----------------------------|--------|----------|
| salcatonine | | |
| sputamp. i.m. - i.v. - s.c. | | |
| 5 x 50 IE/0,5 ml | R/ b ○ | 23,61 € |
| 30 x 50 IE/0,5 ml | R/ b ○ | 72,58 € |
| 5 x 100 IE/1 ml | R/ b ○ | 32,55 € |
| 30 x 100 IE/1 ml | R/ b ○ | 110,52 € |

MIACALCIC (Novartis Pharma)

| | | |
|-----------------------------|--------|----------|
| salcatonine | | |
| amp. i.m. - i.v. - s.c. | | |
| 5 x 50 IE/1 ml | R/ b ○ | 24,34 € |
| sputamp. i.m. - i.v. - s.c. | | |
| 5 x 50 IE/0,5 ml | R/ b ○ | 24,34 € |
| 15 x 50 IE/0,5 ml | R/ b ○ | 50,30 € |
| 30 x 50 IE/0,5 ml | R/ b ○ | 77,57 € |
| 5 x 100 IE/1 ml | R/ b ○ | 30,52 € |
| 15 x 100 IE/1 ml | R/ b ○ | 66,49 € |
| 30 x 100 IE/1 ml | R/ b ○ | 101,44 € |
| neusspray | | |
| 14 doses 100 IE/dosis | R/ | 66,24 € |

STEOCALCIN (Nycomed)

| | | |
|------------------------------------|--------|----------|
| salcatonine | | |
| sputamp. i.m. - i.v. - inf. - s.c. | | |
| 15 x 100 IE/1 ml | R/ b ○ | 73,53 € |
| 30 x 100 IE/1 ml | R/ b ○ | 111,86 € |

7.5.2. TERIPARATIDE

Teriparatide, het recombinante parathyroïdhormoon (1-34), wordt, bv. bij falen van de andere middelen, voorgesteld voor de behandeling van ernstige postmenopauzale osteoporose en osteoporose bij de man. Teriparatide vermindert de incidentie van wervelfracturen en niet-wervelfracturen (maar niet van heupfracturen) bij vrouwen met osteoporose [zie *Folia augustus 2004 en juli 2007*]. De maximale behandelingsduur bedraagt 18 maanden. Na langdurige toediening van teriparatide werden bij de rat osteosarcomen vastgesteld.

FORSTEO (Eli Lilly)

| | | |
|--------------------------|---------|----------|
| teriparatide | | |
| sputamp. s.c. | | |
| 1 x 28 doses 20 µg/dosis | R/ b! ○ | 388,61 € |

7.5.3. CINACALCET

Cinacalcet is een calcimimeticum. Het verlaagt de spiegels van parathyroïdhormoon (PTH), calcium en fosfaat door het verhogen van de gevoeligheid van de calciumreceptoren ter hoogte van de bijnierschilddklier voor extracellulair calcium. Het wordt gebruikt bij de behandeling van secundaire

daire hyperparathyreose die bij dialysepatiënten en bij de behandeling van hypercalcemie bij patiënten met parathyroïdcarcinoom.

MIMPARA (Amgen) ▼

| | |
|------------|--------------------|
| cinacalcet | |
| compr. | |
| 28 x 30 mg | R/ a!b! Ⓞ 200,35 € |
| 28 x 60 mg | R/ a!b! Ⓞ 361,67 € |
| 28 x 90 mg | R/ a!b! Ⓞ 509,91 € |

7.5.4. ERYTHROPOETINE EN ANALOOG

— *Biosynthetisch erythropoëtine (r-HuEPO)* is identiek aan het humaan erythropoëtine. Het wordt gebruikt bij de behandeling van anemie bij chronische nierinsufficiëntie, soms bij autologe bloedtransfusie, bij anemie bij prematuren en in verband met chemotherapie.

— *Darbepoëtine* is een analoog van erythropoëtine, dat minder frequent moet worden ingespoten dan erythropoëtine.

Ongewenste effecten

- Hypertensie.
- Trombose.
- Versnelde progressie van maligniteiten bij gebruik in het kader van anemie ten gevolge van chemotherapie [zie *Folia februari 2008*].
- Zeer zelden optreden van "pure red cell" aplasie.

ARANESP (Amgen) Ⓞ

| | |
|-------------------------|------|
| darbepoëtine alfa | |
| sputamp. i.v. - s.c. | |
| 4 x 10 µg/0,4 ml | H.G. |
| 4 x 15 µg/0,375 ml | H.G. |
| 4 x 20 µg/0,5 ml | H.G. |
| 4 x 30 µg/0,3 ml | H.G. |
| 4 x 40 µg/0,4 ml | H.G. |
| 4 x 50 µg/0,5 ml | H.G. |
| 4 x 60 µg/0,3 ml | H.G. |
| 4 x 80 µg/0,4 ml | H.G. |
| 4 x 100 µg/0,5 ml | H.G. |
| 4 x 150 µg/0,3 ml | H.G. |
| 1 x 300 µg/0,6 ml | H.G. |
| 1 x 500 µg/1 ml | H.G. |
| sputamp. SureClick s.c. | |
| 1 x 20 µg/0,5 ml | H.G. |
| 1 x 40 µg/0,4 ml | H.G. |
| 1 x 60 µg/0,3 ml | H.G. |
| 1 x 80 µg/0,4 ml | H.G. |
| 1 x 100 µg/0,5 ml | H.G. |
| 1 x 150 µg/0,3 ml | H.G. |
| 1 x 300 µg/0,6 ml | H.G. |
| 1 x 500 µg/1 ml | H.G. |

EPREX (Janssen-Cilag) Ⓞ

| | |
|---------------------|------|
| r-HuEPO α | |
| sputamp. s.c. | |
| 6 x 1.000 IE/0,5 ml | H.G. |
| 6 x 2.000 IE/0,5 ml | H.G. |
| 6 x 3.000 IE/0,3 ml | H.G. |
| 6 x 4.000 IE/0,4 ml | H.G. |
| 6 x 5.000 IE/0,5 ml | H.G. |
| 6 x 6.000 IE/0,6 ml | H.G. |
| 6 x 8.000 IE/0,8 ml | H.G. |
| 6 x 10.000 IE/1 ml | H.G. |
| 6 x 40.000 UI/1 ml | H.G. |

NEORECORMON (Roche) Ⓞ

| | |
|----------------------------|------|
| r-HuEPO β | |
| patroon s.c. | |
| 1 x 10.000 IE + 1 ml solv. | H.G. |
| 1 x 20.000 IE + 1 ml solv. | H.G. |
| 1 x 60.000 IE + 1 ml solv. | H.G. |
| Reco-Pen | |
| sputamp. i.v. - s.c. | |
| 6 x 500 IE/0,3 ml | H.G. |
| 6 x 1.000 IE/0,3 ml | H.G. |
| 6 x 2.000 IE/0,3 ml | H.G. |
| 6 x 3.000 IE/0,3 ml | H.G. |
| 1 x 4.000 IE/0,3 ml | H.G. |
| 6 x 5.000 IE/0,3 ml | H.G. |
| 1 x 6.000 IE/0,3 ml | H.G. |
| 6 x 10.000 IE/0,6 ml | H.G. |
| 6 x 20.000 IE/0,6 ml | H.G. |
| 4 x 30.000 IE/0,6 ml | H.G. |

7.5.5. HYPOFYSAIRE EN HYPOTHALAME HORMONEN

Het *adrenocorticotroop hormoon* wordt besproken in 7.1. *Glucocorticoiden*, *protireline* in 7.2. *Middelen in verband met de schildklier*, de *gonadotropinen* in 7.3. *Geslachtshormonen*, en *oxytocine* in 14.6.1. *Oxytocica*.

7.5.5.1. Desmopressine en terlipressine

Het *antidiuretisch hormoon* (ADH of vasopressine) zelf is niet beschikbaar.

Plaatsbepaling

— *Desmopressine* wordt gebruikt bij deficiëntie aan antidiuretisch hormoon.

— Het wordt aangewend bij diabetes insipidus van centrale oorsprong.

— Het kan gebruikt worden bij enuresis nocturna bij kinderen ouder dan 7 à 8 jaar, na uitsluiten van organische afwijkingen, en met inachtneming van de mogelijke ernstige ongewenste effecten (o.a. uitgesproken hyponatriëmie met convulsies) [zie *Folia mei 2005 en januari 2006*]. Nasale toediening wordt bij bedwateren afgeraden [zie *Folia juli 2007*].

— Desmopressine heeft ook hemo-
statische eigenschappen (zie 1.10.
Antihemorragica).

— *Terlipressine*, een ander polypep-
tide, wordt gebruikt bij bloedende
oesofagusvarices.

Ongewenste effecten

— Desmopressine en terlipressine
hebben, in tegenstelling tot vasopres-
sine, vrijwel geen hypertensief effect
meer, en de kans op allergische
reacties is zeer gering.

— Toch kan nog een zekere vaso-
constrictie optreden en daarom is
voorzichtigheid geboden bij ernstige
hypertensie, bij zwangerschap en bij
coronairlijden.

— Vooral bij overdosering: hemodilu-
tie en hyponatriëmie, met convulsies;
waarschijnlijk minder met terlipressi-
ne.

Bijzondere voorzorgen

— Bij bedwateren wordt nasale toe-
diëning afgeraden gezien het hoger
risico van waterretentie en hypona-
triëmie [zie *Folia juli 2007*].

DESMOPRESSINE FERRING (Ferring)

| | | | |
|---|---------|---|----------|
| desmopressine-acetaat compr. | | | |
| 15 x 0,2 mg | R/ | | 31,45 € |
| 100 x 0,2 mg | R/ a!b! | ○ | 126,49 € |
| <i>Posol.</i> enuresis: 0,2 à 0,4 mg p.d. 's avonds | | | |
| Andere benaming(en): Minirin | | | |

GLYPRESSIN (Ferring)

| | | | |
|---|--|--|------|
| terlipressine-acetaat flacon i.v. - inf. | | | |
| 5 x 1 mg + 5 ml solv. | | | H.G. |

MINIRIN (Ferring)

| | | | |
|---------------------------------------|---------|---|---------|
| desmopressine-acetaat neusdruppels | | | |
| 2,5 ml 0,1 mg/ml | R/ a! | ○ | 23,44 € |
| neusspray | | | |
| 25 doses 10 µg/dosis | R/ a!b! | ○ | 23,09 € |
| amp. i.m. - i.v. - s.c. | | | |
| 10 x 4 µg/1 ml | R/ a ○ | | 35,31 € |

7.5.5.2. Groeihormoon

Plaatsbepaling

— Zie *Folia juni 2003*.

Indicaties

— Bij het kind: groeiachterstand door
gebrek aan groeihormoon, bij Turner-

syndroom, bij chronische nierinsuffi-
ciëntie en bij Prader-Willisyndroom.

— Bij de volwassene: enkel bij be-
wezen ernstig tekort aan groeihor-
moon.

Zwangerschap

— Over gebruik van groeihormoon
tijdens de zwangerschap bestaat
praktisch geen informatie.

Ongewenste effecten

— Lokale reacties ter hoogte van de
injectieplaats.

— Perifeer oedeem.

— Spierpijn en gewrichtspijn.

— Benigne intracraniale hypertensie
(zeldzaam).

— Insulineresistentie en hyperglyke-
mie.

— Mogelijk verhoging van het risico
van kanker op lange termijn, vooral bij
hoge doses.

GENOTONORM (Pfizer) Ⓢ

| | | | |
|---|---------|---|----------|
| somatropine (biosynthetisch) flacon s.c. | | | |
| 1 x 5,3 mg + 1 ml solv. | R/ a!b! | ○ | 166,22 € |
| 5 x 5,3 mg + 1 ml solv. | R/ a!b! | ○ | 792,35 € |
| 1 x 12 mg + 1 ml solv. | R/ a!b! | ○ | 326,78 € |
| Genotonorm Pen 5,3 of 12 | | | |

HUMATROPE (Eli Lilly) Ⓢ

| | | | |
|---|---------|---|----------|
| somatropine (biosynthetisch) amp. cartouche s.c. | | | |
| 1 x 6 mg + 1 ml spuit solv. | R/ a!b! | ○ | 177,04 € |
| 1 x 12 mg + 1 ml spuit solv. | R/ a!b! | ○ | 310,93 € |

NORDITROPIN (Novo Nordisk) Ⓢ

| | | | |
|---|---------|---|----------|
| somatropine (biosynthetisch) patroon Simplexx s.c. | | | |
| 3 x 5 mg/1,5 ml | R/ a!b! | ○ | 449,86 € |
| 3 x 10 mg/1,5 ml | R/ a!b! | ○ | 890,05 € |
| NordIPen 5 of 10 | | | |

NUTROPINAQ (Ipsen) Ⓢ

| | | | |
|--|---------|---|----------|
| somatropine (biosynthetisch) patroon s.c. | | | |
| 1 x 10 mg/2 ml | R/ a!b! | ○ | 288,41 € |
| 3 x 10 mg/2 ml | R/ a!b! | ○ | 845,87 € |
| NurtropinAq Pen | | | |

ZOMACTON (Ferring) Ⓢ

| | | | |
|---|-------|---|----------|
| somatropine (biosynthetisch) flacon s.c. | | | |
| 1 x 4 mg + 3 ml solv. | R/ a! | ○ | 127,09 € |

Addendum: pegvisomant

Pegvisomant is een antagonist van de receptoren voor groeihormoon.

Indicaties

— Acromegalie, wanneer andere behandelingen onvoldoende doeltreffend zijn.

Ongewenste effecten

— Lokale reacties ter hoogte van de injectieplaats.
— Zweten, jeuk, huidrupties.
— Hoofdpijn, asthenie.
— Myalgie, artralgie.
— Gastro-intestinale stoornissen.

Zwangerschap

— **Zwangerschap is een contra-indicatie.**

SOMAVERT (Pfizer)

pegvisomant
flacon s.c.
30 x 10 mg + 8 ml solv. R/ a! Ⓞ 2475,30 €
30 x 15 mg + 8 ml solv. R/ a! Ⓞ 3708,10 €
30 x 20 mg + 8 ml solv. R/ a! Ⓞ 4940,91 €
(weesgeneesmiddel)

7.5.5.3. Somatoreline

Somatoreline wordt geproduceerd door de hypothalamus. Het stimuleert de secretie van groeihormoon door de hypofyse. Het wordt gebruikt voor diagnostische doeleinden bij vermoeden van groeihormoondeficiëntie.

GHRH-FERRING (Ferring) Ⓞ

somatoreline (synthetisch)
amp. i.v.
1 x 50 µg + 1 ml solv. H.G.

7.5.5.4. Somatostatine en analogen

Somatostatine, een polypeptide, wordt gebruikt bij fistels van pancreas en darm, bij hypersecretie door endocriene tumoren van de gastro-intestinale tractus en bij bloedende slokdarmvarices. Door inhibitie van de

secretie van de eilandjes van Langerhans kan het de glykemie verlagen, met nadien hyperglykemie. Het wordt gebruikt in continu intraveneus infuus.

Octreotide en *lanreotide* zijn synthetische polypeptiden waarvan de effecten gelijkaardig zijn aan deze van somatostatine, maar ze hebben een veel langere werkingsduur. *Octreotide* wordt gebruikt bij endocriene tumoren van de gastro-intestinale tractus en de pancreas, en bij acromegalie. *Lanreotide* wordt gebruikt bij carcinoïdtumoren en acromegalie.

Ongewenste effecten

— Deze geneesmiddelen hebben talrijke ongewenste effecten (bv. stoornissen in het koolhydratenmetabolisme, nierfunctiestoornissen) en hun toediening vereist nauwgezette supervisie.

Zwangerschap

— **Gebruik tijdens de zwangerschap is gecontra-indiceerd.**

SANDOSTATINE (Novartis Pharma)

octreotide
amp. s.c.
20 x 0,1 mg/1 ml R/ a!b Ⓞ 178,75 €
10 x 0,5 mg/1 ml R/ a!b Ⓞ 390,10 €
flacon L.A.R. i.m.
1 x 20 mg + 2 x 2 ml solv. R/ a!b Ⓞ 1132,26 €
1 x 30 mg + 2 x 2 ml solv. R/ a!b Ⓞ 1525,17 €

SOMATOSTATINE-EUMEDICA (Eumedica)

somatostatine
amp. inf.
1 x 3 mg + 1 ml solv. H.G.

SOMATOSTATINE-UCB (UCB)

somatostatine
flacon inf.
1 x 0,25 mg + 1 ml solv. H.G.
1 x 3 mg + 1 ml solv. H.G.

SOMATULINE (Ipsen)

lanreotide
flacon P.R. i.m.
1 x 40 mg + 2 ml solv. R/ a!b Ⓞ 459,32 €
sputamp. Autogel s.c.
1 x 60 mg/0,3 ml R/ a!b Ⓞ 908,98 €
1 x 90 mg/0,3 ml R/ a!b Ⓞ 1087,35 €
1 x 120 mg/0,5 ml R/ a!b Ⓞ 1384,95 €

8. Infecties

- 8.1. Antibacteriële middelen
- 8.2. Antimycotica
- 8.3. Antiparasitaire middelen
- 8.4. Antivirale middelen

De darmantiseptica worden besproken in 2.8.

In dit hoofdstuk worden de klassen van geneesmiddelen gebruikt bij infecties besproken. Voor een bespreking naargelang het te behandelen ziektebeeld, kan verwezen worden naar de "Belgische gids voor anti-infectieuze behandeling in de ambulante praktijk", uitgegeven door de Belgische Commissie voor de Coördinatie van het Antibioticabeleid ("Belgian Antibiotic Policy Coordination Committee" of BAPCOC). De gids kan geraadpleegd worden via www.health.fgov.be/antibiotics (klik achtereenvolgens links "Huisartsenpraktijk" en rechts "Aanbevelingen (HTML)"), en is als papieren versie te bestellen via BAPCOC (zie "Nuttige adressen" in Inleiding).

In de tabel worden de belangrijkste pathogene micro-organismen vermeld.

8.1. Antibacteriële middelen

Werking

- Antibiotica blokkeren specifieke vitale metabole processen bij gevoelige bacteriën zodat hun groei stopt, meestal slechts tijdelijk (bacteriostase), maar soms definitief (bactericid effect). Deze inhibitie treedt slechts op vanaf een bepaalde concentratie, de minimale inhiberende concentratie (MIC); beneden deze concentratie herneemt de groei.
- Voor de meeste antibioticaklassen (bv. penicillines, cefalosporines) is de tijdsduur waarbij de concentratie boven de MIC blijft cruciaal voor de werking. Die duur hangt af van de toegediende dosis maar vooral van de halfwaardetijd, en van het tijdsinterval tussen twee toedieningen. Voor andere antibiotica (bv. aminoglycosiden en chinolonen), is alleen de bereikte piekconcentratie belangrijk omdat hun effect al binnen het uur onomkeerbaar is, en dus kan minder frequente toediening volstaan.

Resistentie

- Bij te lage concentraties van een antibacterieel middel worden alleen de meest gevoelige micro-organismen geremd terwijl de minder gevoelige doorgroeien, waardoor (partiële) resistentie ontstaat.
- Resistentie kan genetisch bepaald zijn ("natuurlijke resistentie") of ontstaan door selectie van resistente mutanten. Resistentie kan ook verworven worden vanuit andere resistente bacteriën.

Plaatsbepaling

- Antibiotica zijn van cruciaal belang bij ernstige bacteriële infecties (meningitis, pneumonie, sepsis...), maar hebben geen of slechts een marginaal effect bij zelflimiterende infecties.
- Men moet vermijden bij elk vermoeden van infectie systematisch een anti-infectieuze behandeling in te stellen. Bij respiratoire infecties en neus-keel- en oorinfecties bv. zal dit vaak onnodig blijken [zie *Folia oktober 2004, september 2005, oktober 2006 en oktober 2007*]. Bij deze infecties, maar ook bv. bij urineweginfecties [zie *Folia juni 2005, januari 2006, juli 2007 en februari 2008*] dient de beslissing om antibiotica te gebruiken, zorgvuldig te worden overwogen.

— De toename van de resistentie van bacteriën tegen de bestaande antibiotica is onrustwekkend, o.a. ten gevolge van onoordeelkundig gebruik van antibiotica. Zie in dit verband ook de aanbevelingen van de Belgische Commissie voor de Coördinatie van het Antibioticabeleid (“Belgian Antibiotic Policy Coordination Committee” of BAPCOC), via www.health.fgov.be/antibiotics, en *Folia maart 2007* in verband met meticilline-resistente *Staphylococcus aureus* (MRSA).

— Profylactische behandeling met antibiotica is meestal zinloos. Uitzonderingen daarbij zijn korte profylaxis bij bepaalde chirurgische ingrepen [zie advies Hoge Gezondheidsraad “Aanbevelingen voor het profylactisch gebruik van antibiotica in de heekunde”, via www.health.fgov.be/CSH_HGR klik “Adviezen en Aanbevelingen”, zoekterm: “heekunde”], profylaxis ten opzichte van bacteriële endocarditis of van late post-operatieve prothese-infecties bij risicopatiënten in geval van bepaalde ingrepen [zie *Folia maart 2000, augustus 2001 en december 2001*], en bij contact met patiënten met meningokokkenmeningitis [zie *Folia september 2007*].

— Bij de keuze van een antibacterieel middel zal men in de praktijk zelden kunnen steunen op de identificatie van de oorzakelijke kiem en op het antibiogram. Bij de empirische keuze moet men bij voorkeur een antibioticum met nauw spectrum aanwenden, en associaties van anti-infectieuze middelen vermijden, tenzij indien door het associëren het optreden van resistentie kan worden tegengegaan, bv. bij infecties met *Mycobacterium tuberculosis* of *H. pylori*.

Ongewenste effecten

— De ongewenste effecten eigen aan elk antibacterieel middel of aan bepaalde groepen antibacteriële middelen worden op de desbetreffende plaatsen vermeld.

— Alle antibacteriële middelen kunnen de commensale flora beïnvloeden, met diarree, en gist- en schimmelinfecties tot gevolg. Pseudomembraneuze colitis, door proliferatie van *Clostridium difficile*, kan optreden na behandeling met allerlei antibiotica, bv. aminopenicillines, cefalosporines en chinolonen, maar wordt frequenter gezien met lincomycine en clindamycine [zie *Folia november 2006*].

— Sommige antibacteriële geneesmiddelen kunnen ongewenste gastro-intestinale effecten veroorzaken die niet uitsluitend op een overgroei van bepaalde micro-organismen berusten.

Interacties

— Meerdere antibacteriële middelen kunnen het effect van vitamine K-antagonisten beïnvloeden (meestal potentialiseren, zie tabel in 1.9.2.5.).

— Door enzyminductie kunnen rifampicine en rifabutine leiden tot minder betrouwbaar worden van hormonale anticonceptiva. Ook zouden breedspectrumantibiotica, door interferentie met de enterohepatische cyclus, de betrouwbaarheid van de orale anticonceptiva verminderen.

— De belangrijkste interacties van de individuele producten worden vermeld ter hoogte van de producten.

Posologie

Aanpassing van de posologie van antibacteriële geneesmiddelen is in bepaalde omstandigheden aangewezen.

— Wanneer het gaat om minder gevoelige micro-organismen (bv. voor amoxicilline bij pneumokokkenpneumonie) of bij infecties ter hoogte van moeilijk bereikbare organen (bv. prostaat) kunnen hogere doses nodig zijn.

— Bij infecties van de lagere urinewegen, met uitzondering van prostatitis, kunnen producten die renaal worden uitgescheiden, aan lagere doses worden gegeven.

— Bij kinderen worden de doses berekend in functie van het lichaamsgewicht. Algemene regels daaromtrent kunnen niet gegeven worden; voor preparaten waarvan aangepaste bereidingen bestaan voor kinderen, wordt in dit werk de pediatrie posologie vermeld.

— Bij nierinsufficiëntie moet de posologie voor geneesmiddelen die langs de nieren worden uitgescheiden, aangepast worden. Deze aanpassing is vooral belangrijk voor geneesmiddelen met nauwe therapeutisch-toxische grenzen zoals de aminoglycosiden.

CLASSIFICATIE VAN DE VOORNAAMSTE MICRO-ORGANISMEN IN DE HUMANE PATHOLOGIE

Gram-positieve kokken

Staphylococcus aureus
Staphylococcus epidermidis en andere coagulase-negatieve stafylokokken
Staphylococcus saprophyticus
Streptococcus pyogenes (groep A, β -hemolytisch) en groepen C en G
Streptococcus agalactiae (groep B, β -hemolytisch)
Streptococcus viridans
Streptococcus bovis groep D
Peptostreptococcus (anaërobe streptokok)
Streptococcus pneumoniae (pneumokok)
Enterococcus species groep D

Gram-negatieve kokken

Neisseria gonorrhoeae (gonokok)
Neisseria meningitidis (meningokok)
Moraxella catarrhalis

Gram-positieve staaftjes

Aërobe

Bacillus anthracis
Corynebacterium diphtheriae
Listeria monocytogenes

Anaërobe

Clostridium difficile
Clostridium perfringens
Clostridium tetani

Gram-negatieve staaftjes

Aërobe

- Enterobacteriën
 - Citrobacter species
 - Enterobacter species
 - Escherichia coli
 - Klebsiella pneumoniae
 - Proteus mirabilis (indol-negatief)
 - Providencia rettgeri, Morganella morganii, Proteus vulgaris en Providencia stuartii
 - Salmonella typhi en andere salmonellae
 - Serratia species
 - Shigella species
 - Yersinia enterocolitica
- Andere Gram-negatieve staaftjes
 - Acinetobacter species
 - Bordetella pertussis
 - Brucella

Calymmatobacterium granulomatis
Campylobacter spp.
Francisella tularensis
Gardnerella vaginalis
Haemophilus ducreyi
Haemophilus influenzae
Helicobacter pylori
Legionella pneumophila
Pseudomonas aeruginosa
Vibrio cholerae

Anaërobe

Bacteroides fragilis en non-fragilis
Fusobacteriën
Prevotella species
Porphyromonas species

Zuurvaste staven

Mycobacterium tuberculosis
Atypische mycobacteriën
Mycobacterium leprae

Actinomyceten

Actinomyces israelii
Nocardia species

Chlamydia

Chlamydomphila pneumoniae
Chlamydomphila psittaci
Chlamydia trachomatis

Gisten en schimmels

Aspergillus species
Blastomyces dermatidis
Candida albicans (monilia) en non-albicans
Coccidioides
Cryptococcus neoformans
Dermatophyten (tinea)
Histoplasma capsulatum
Mucorales
Sporotrichum

Mycoplasmen

Mycoplasma hominis
Mycoplasma pneumoniae
Ureaplasma urealyticum

Spirocheten

Borrelia burgdorferi
Borrelia recurrentis
Leptospira
Leptotrichia buccalis
Treponema pallidum

8.1.1. BETA-LACTAMANTIBIOTICA

8.1.1.1. Penicillines

De penicillines bevatten, zoals de cefalosporines, een β -lactamring.

Plaatsbepaling

— Bij vele infecties blijven penicillines de eerste keuze.

— De natuurlijke penicillines G en V hebben een smal antibacterieel spectrum; de semisynthetische amino-, carboxy-, amidino- en acylureïdopenicillines hebben een breder spectrum.

— De meeste penicillines zijn gevoelig voor enzymen die de β -lactamring openen waarbij de antibacteriële activiteit verdwijnt (β -lactamasen, subgroep der penicillinasen); oxacilline en derivaten alsook temocilline zijn ongevoelig.

— Voornaamste indicaties voor de ambulante praktijk

- Wanneer men bij een faryngeale infectie met groep A β -hemolytische streptokokken een antibioticum wenst te geven, blijft penicilline V de eerste keuze.

- Voor de meeste andere acute bacteriële luchtweginfecties is amoxicilline in hoge doses nog steeds de eerste keuze; associëren van een β -lactamase-inhibitor geeft dikwijls geen beter effect gezien het meestal niet gaat om β -lactamase-producerende micro-organismen.

- Wanneer er een grote kans bestaat dat β -lactamase-producerende micro-organismen een belangrijke rol spelen (bv. bij pneumonie bij risico-patiënten en ouderen, bij ernstige acute exacerbaties van COPD en bij honden- en kattenbeten) kan associëren van een β -lactamase-inhibitor aan amoxicilline aangewezen zijn.

- Voor infecties met meticilline-gevoelige stafylokokken zijn penicilline-nase-resistente penicillines (oxacilline en derivaten) nog altijd de eerste keuze.

Ongewenste effecten

— Zie ook 8.1.

— De penicillines zijn weinig toxisch maar kunnen aanleiding geven tot allergische reacties (met inbegrip van anafylactische shock, vooral bij parenterale toediening), diarree en candidose.

— Allergie aan penicillines

- De incidentie van IgE-gemedieerde penicilline-allergie, met risico van anafylactische shock, wordt vaak sterk overschat en bedraagt hooguit 0,05%; daarenboven vertonen slechts een klein percentage van de patiënten die een geschiedenis van penicilline-allergie vermelden, een IgE-gemedieerde allergie. Enkel bij een voorgeschiedenis van symptomen van anafylaxis (< 1 uur na inname) of symptomen zoals urticaria, angioedeem, larynxoedeem, en/of bronchospasme binnen de 72 uur na inname moet van behandeling met penicillines afgezien worden.

- Bij kinderen is anafylaxis na inname van penicilline zeldzaam.

- Andere, niet-levensbedreigende reacties zijn overgevoeligheidsreacties van type II (anemie of trombopenie) of van type III (serumziekte), of idiopathische reacties (maculopapulair of morbilliforme rash).

- Ongeveer 10 % van de patiënten met IgE-gemedieerde penicilline-overgevoeligheid zijn ook allergisch aan de cefalosporines van de eerste en tweede groep. Deze patiënten met penicilline-allergie (anamnestisch en/of huidtest positief) verdragen behandeling met een cefalosporine van de derde groep.

Toediening en posologie

— Sommige penicillines worden afgebroken door maagzuur, wat hun biologische beschikbaarheid na orale toediening vermindert.

— De inname van voedsel vermindert nog verder de biologische beschikbaarheid van de niet-veresterde penicillines, van ampicilline en van oxacilline.

— Penicillines worden voornamelijk via de nieren uitgescheiden, deels door actieve tubulaire secretie.

8.1.1.1.1. *Penicillinase-gevoelige smalspectrumpenicillines*

Deze groep bevat penicilline G (benzylpenicilline), penicilline V (fenoxymethylpenicilline) en clometocilline.

Plaatsbepaling

— Deze penicillines zijn zeer actief tegen streptokokken (met uitzondering van bepaalde stammen van *Streptococcus pneumoniae*), tegen Gram-positieve bacillen, tegen clostridia, tegen spirocheten (zoals *Treponema pallidum*), tegen neisseriae (zoals meningokokken en niet-lactamase-producerende gonokokkenstammen, maar vooral voor deze laatste zijn er wel meer en meer resistentieproblemen) en tegen *Actinomyces israelii*. Ze zijn slechts weinig actief tegen enterokokken en *Haemophilus influenzae*, en niet actief tegenover *Bacteroides fragilis*.

— De meeste stafylokokkenstammen (> 90%) zijn resistent door de productie van een penicillinase dat de β -lactamring opent en de antibacteriële activiteit teniet doet.

— Resistentie van pneumokokken berust op een wijziging ter hoogte van de penicilline-bindende eiwitten.

— *Penicilline G* (benzylpenicilline) wordt alleen parenteraal gebruikt, omdat het in de maag vernietigd wordt. Het wordt snel uitgescheiden.

— *Penicilline V* (fenoxymethylpenicilline) en *clometocilline* zijn zuurbestendig. Ze kunnen oraal worden toegediend maar hun resorptie is onvolledig.

— Voornaamste indicaties voor de ambulante praktijk

- Penicilline V en clometocilline zijn een eerste keuze bij faryngitis door groep A β -hemolytische streptokokken, indien men beslist een antibioticum toe te dienen.

Ongewenste effecten

— Zie ook 8.1. en 8.1.1.1.

Posologie

— Penicilline V kan magistraal worden voorgeschreven als siroop, bv. met gebruik van volgende formule.

Penicillinesiroop voor kinderen

R/ Fenoxymethylpenicillinekalium
5.000.000 IE (= 3,27 g)
Banaanaroma of vanilline
100 mg
Sacharinenatrium 10 mg
Aqua conservans 50 ml
Sorbitoloplossing 70% tot
100 ml
S/ 50.000 I.E./kg/dag in 3 of 4
innamen (bv. kind van 20 kg:
4 x 5 ml p.d.)

Penicillinesiroop voor volwassenen

R/ Fenoxymethylpenicillinekalium
21.000.000 IE (= 13,73 g)
Banaanaroma of vanilline
100 mg
Saccharinenatrium 10 mg
Aqua conservans 50 ml
Sorbitoloplossing 70% tot
105 ml
S/ 3 x 1.000.000 I.E. per dag
(3 x 5 ml per dag)

[Zie ook *Folia oktober 2004, maart 2005, september 2005 en oktober 2007*].

De siroop kan gedurende 2 weken worden bewaard in de koelkast.

De hoeveelheid fenoxymethylpenicilline en de hoeveelheid siroop kunnen in functie van het lichaamsgewicht van de patiënt worden aangepast. Tot 50 miljoen IE fenoxymethylpenicilline (32,68 g) kunnen zeker worden opgelost in 100 ml siroop.

— De dosis fenoxymethylpenicilline bij het kind bedraagt 50.000 IE/kg/dag in 3 of 4 giften, bv. gedurende 7 dagen, indien bij een streptokokkenangina een antibioticum nodig geacht wordt, of hogere dosis bij ernstige infecties.

PENADUR L.A. (Vesale)

benzathinebenzylpenicilline
flacon i.m.
1 x 1.200.000 IE + 5 ml solv. R/ b \odot 4,41 €
(met trage resorptie over 4 weken)

PENICILLINE (Kela)

natriumbenzylpenicilline
flacon i.m. - inf. - in situ
100 x 1.000.000 IE poeder H.G.
100 x 2.000.000 IE poeder H.G.

Posol.

- volw.: 1 miljoen IE of meer p.d. in 4 insputingen i.m. of in infuus
- kind: 25.000 IE/kg of meer p.d. in 4 insputingen i.m. of in infuus

PENI-ORAL (Vesale)

kaliumpfenoxymethylpenicilline
compr.
15 x 1.000.000 IE R/ b ○ 8,17 €
Posol. 3.000.000 IE of meer p.d. in 3 giften

RIXAPEN (Menarini)

clometocilline
compr. (deelb.)
16 x 500 mg R/ b ○ 11,34 €
Posol. 1,5 g p.d. in 3 giften

PENSTAPHON (Bristol-Myers Squibb)

cloxacilline
caps.
16 x 500 mg R/ b ○ 7,81 €

STAPHYCID (Trenker)

flucloxacilline
caps.
16 x 500 mg R/ b ○ 14,57 €
sir.
80 ml 250 mg/5 ml R/ b ○ 8,70 €
Andere benaming(en): Floxapen

8.1.1.1.2. Penicillinase-resistente smalspectrumpenicillines

Deze groep bevat meticilline - dat niet meer beschikbaar is -, oxacilline en de gehalogeneerde derivaten van oxacilline (cloxacilline en flucloxacilline).

Plaatsbepaling

— Het antibacteriële spectrum van deze penicillines is vergelijkbaar met dit van penicilline G. Ze zijn wat minder actief tegenover penicilline-gevoelige micro-organismen maar veel actiever tegenover penicillinase-producerende stafylokokken. Infecties door deze micro-organismen zijn dan ook hun preferentiële indicatie.

— Deze middelen worden 1 uur vóór of 2 uur na de maaltijd ingenomen.

— Voornaamste indicaties voor de ambulante praktijk

- Huidinfecties (cellulitis, absces...) met penicillinase-producerende stafylokokken die een systemische antibiotische behandeling vereisen.

Ongewenste effecten

— Zie ook 8.1. en 8.1.1.1.

— Cholestatische hepatitis, vooral gerapporteerd met flucloxacilline.

Posol. per os:

2 g p.d. of meer in 3 of 4 giften

FLOXAPEN (GSK)

flucloxacilline
caps.
16 x 500 mg R/ b ○ 14,87 €
flacon i.m. - i.v. - inf.
3 x 1 g + 4 ml solv. R/ a!b ○ 15,62 €
Andere benaming(en): Staphycid

PENSTAPHO (Bristol-Myers Squibb)

oxacilline
flacon i.m. - i.v.
1 x 250 mg + 2 ml solv. R/ a!b ○ 1,78 €

8.1.1.1.3. Aminopenicillines**Plaatsbepaling**

— De aminopenicillines hebben allen hetzelfde antibacteriële spectrum.

— Ze zijn vooral actief tegen niet- β -lactamase-producerende stammen van *Haemophilus influenzae*, *Helicobacter pylori*, *Escherichia coli*, *Proteus mirabilis*, *salmonella*, *shigella* en *listeria*.

— Ze zijn, vergeleken met penicilline G, meer actief tegen *Enterococcus faecalis*, maar iets minder actief tegen de meeste Gram-positieve micro-organismen (bv. *Streptococcus pneumoniae*), en daarom dient de dosis verhoogd te worden bij ernstige infecties of vermoeden van partiële resistentie.

— De aminopenicillines zijn zeer gevoelig voor β -lactamasen en zijn dus niet actief tegen β -lactamase-producerende kiemen.

— Ampicilline wordt slechts voor 25 à 40% geresorbeerd en dit percentage vermindert nog met toenemende dosis; daarom heeft het geen plaats meer voor oraal gebruik. Amoxicilline wordt daarentegen voor ongeveer 80% geresorbeerd.

— Voornaamste indicaties voor de ambulante praktijk

- Amoxicilline is, gezien zijn werkzaamheid tegen de meest frequente en gevaarlijke kiem, de pneumokok, nog steeds de eerste keuze bij acute respiratoire infecties (otitis media, rhinosinusitis, tracheobronchitis, exacerbatie van COPD, en pneumonie bij patiënten onder de 60 jaar zonder comorbiditeit), indien een antibioticum aangewezen is. De dosis dient wel hoog genoeg te zijn, gezien 10% van de pneumokokken partiële resistentie vertonen.

Ongewenste effecten

- Zie ook 8.1. en 8.1.1.1.
- Maaglast en diarree, vooral met hogere doses per os.
- Patiënten met allergie voor de andere penicillines zijn ook allergisch voor aminopenicillines maar het tegenovergestelde is niet noodzakelijk waar.
- Naast deze "penicilline-allergie" bestaat er voor alle aminopenicillines ook risico van een maculopapuleuze huidrash; deze treedt veel frequenter op bij patiënten met mononucleosis infectiosa of met lymfatische leukemie en bij gelijktijdige behandeling met allopurinol.
- Suggesties voor tandafwijkingen bij gebruik op zeer jonge leeftijd [zie *Folia februari 2006*].

Ampicilline

Posol. per os: –

PENTREXYL (Bristol-Myers Squibb)

| | | | |
|---------------------------|--------|---------|--|
| ampicilline | | | |
| caps. | | | |
| 16 x 500 mg | R/ b ○ | 6,38 € | |
| flacon i.m. - i.v. - inf. | | | |
| 6 x 500 mg + 2 ml solv. | R/ b ○ | 6,89 € | |
| 6 x 1 g + 5 ml solv. | R/ b ○ | 11,15 € | |
| 1 x 2 g poeder | R/ b ○ | 4,06 € | |

Amoxicilline

Posol. per os bij respiratoire aandoeningen
 - volw.: 3 g p.d. in 3 giften
 - kind: 75 à 100 mg/kg/d. in 3 of 4 giften

AMOXICILLINE EG (Eurogenerics)

| | | | |
|----------------------|--------|---------|--|
| amoxicilline | | | |
| caps. | | | |
| 16 x 500 mg | R/ b ⊕ | 8,60 € | |
| 30 x 500 mg | R/ b ⊕ | 15,26 € | |
| compr. (deelb.) | | | |
| 8 x 1 g | R/ b ⊕ | 8,60 € | |
| 20 x 1 g | R/ b ⊕ | 20,34 € | |
| bruiscompr. (deelb.) | | | |
| 8 x 1 g | R/ b ⊕ | 8,53 € | |
| 20 x 1 g | R/ b ⊕ | 16,64 € | |
| sir. | | | |
| 80 ml 250 mg/5 ml | R/ b ⊕ | 4,86 € | |
| 100 ml 250 mg/5 ml | R/ b ⊕ | 5,11 € | |

AMOXICILLINE-RATIOPHARM (Ratiopharm)

| | | | |
|----------------|--------|---------|--|
| amoxicilline | | | |
| compr. (disp.) | | | |
| 16 x 500 mg | R/ b ⊕ | 7,96 € | |
| 16 x 750 mg | R/ b ⊕ | 13,32 € | |

AMOXICILLINE SANDOZ (Sandoz)

| | | | |
|--------------------------|--------|---------|--|
| amoxicilline | | | |
| compr. (oplosb., deelb.) | | | |
| 16 x 500 mg | R/ b ⊕ | 8,34 € | |
| 30 x 500 mg | R/ b ⊕ | 14,36 € | |
| 8 x 1 g | R/ b ⊕ | 7,09 € | |
| 20 x 1 g | R/ b ⊕ | 17,80 € | |
| sir. | | | |
| 100 ml 250 mg/5 ml | R/ b ⊕ | 5,12 € | |

AMOXICILLINE TEVA (Teva)

| | | | |
|--------------------------------|--------|---------|--|
| amoxicilline | | | |
| bruiscompr. (deelb.) | | | |
| 8 x 1 g | R/ b ⊕ | 8,51 € | |
| 20 x 1 g | R/ b ⊕ | 16,05 € | |
| compr. Disp. (oplosb., deelb.) | | | |
| 16 x 500 mg | R/ b ⊕ | 8,52 € | |
| 16 x 750 mg | R/ b ⊕ | 13,44 € | |
| sir. | | | |
| 80 ml 250 mg/5 ml | R/ b ⊕ | 4,70 € | |

AMOXYPEN (Socobom)

| | | | |
|----------------------|--------|---------|--|
| amoxicilline | | | |
| caps. | | | |
| 16 x 500 mg | R/ b ○ | 10,53 € | |
| compr. (disp.) | | | |
| 16 x 750 mg | R/ b ⊕ | 13,54 € | |
| bruiscompr. (deelb.) | | | |
| 8 x 1 g | R/ b ○ | 12,53 € | |
| 20 x 1 g | R/ b ⊕ | 22,41 € | |
| sir. | | | |
| 80 ml 250 mg/5 ml | R/ b ○ | 6,04 € | |

BACTIMED (3DDD)

| | | | |
|--------------|--------|--------|--|
| amoxicilline | | | |
| caps. | | | |
| 16 x 500 mg | R/ b ⊕ | 8,78 € | |

CLAMOXYL (Aktuapharma)

| | | | |
|--------------------------|--------|--------|--|
| amoxicilline | | | |
| caps. | | | |
| 16 x 500 mg | R/ b ⊕ | 8,78 € | |
| compr. (oplosb., deelb.) | | | |
| 8 x 1 g | R/ b ⊕ | 8,78 € | |
| (parallelinvoer) | | | |

CLAMOXYL (GSK)

| | | | |
|----------------------------|--------|---------|--|
| amoxicilline | | | |
| caps. | | | |
| 16 x 500 mg | R/ b ⊕ | 8,96 € | |
| compr. (oplosb., deelb.) | | | |
| 16 x 500 mg | R/ b ⊕ | 8,96 € | |
| 8 x 1 g | R/ b ⊕ | 8,96 € | |
| 24 x 1 g | R/ b ⊕ | 21,51 € | |
| poeder (zakjes) | | | |
| 16 x 250 mg | R/ b ⊕ | 5,13 € | |
| 16 x 500 mg | R/ b ⊕ | 9,03 € | |
| sir. | | | |
| 80 ml 125 mg/5 ml | R/ b ⊕ | 2,95 € | |
| 80 ml 250 mg/5 ml | R/ b ⊕ | 5,13 € | |
| flacon i.m. - i.v. | | | |
| 6 x 250 mg + 1,5 ml solv. | R/ b ○ | 5,80 € | |
| 6 x 500 mg + 2,5 ml solv. | R/ b ○ | 9,33 € | |
| 6 x 1 g + 5 ml solv. | R/ b ○ | 15,08 € | |
| flacon i.m. (+ anesthetic) | | | |
| 3 x 1 g + 5 ml solv. | R/ b ○ | 8,38 € | |
| 6 x 1 g + 5 ml solv. | R/ b ○ | 15,08 € | |

DOCAMOXCIL (Docpharma)

| | | | |
|-----------------------|------|---|---------|
| amoxicilline caps. | | | |
| 16 x 500 mg | R/ b | ☹ | 6,02 € |
| 24 x 500 mg | R/ b | ☹ | 11,33 € |
| sir. | | | |
| 80 ml 250 mg/5 ml | R/ b | ☹ | 5,04 € |

FLEMOXIN (Astellas)

| | | | |
|--|------|---|---------|
| amoxicilline compr. Solutab (oplosb., deelb.) | | | |
| 30 x 500 mg | R/ b | ☹ | 16,65 € |
| 20 x 1 g | R/ b | ☹ | 21,96 € |
| sir. | | | |
| 80 ml 250 mg/5 ml | R/ b | ☹ | 5,03 € |
| 100 ml 250 mg/5 ml | R/ b | ☹ | 5,03 € |

HICONCIL (Bristol-Myers Squibb)

| | | | |
|-----------------------|------|---|---------|
| amoxicilline caps. | | | |
| 16 x 500 mg | R/ b | ☹ | 12,53 € |

MERCK-AMOXICILLINE (Merck)

| | | | |
|-----------------------|------|---|--------|
| amoxicilline caps. | | | |
| 16 x 500 mg | R/ b | ☹ | 8,31 € |

MOXITOP (Topgen)

| | | | |
|-----------------------|------|---|--------|
| amoxicilline caps. | | | |
| 16 x 500 mg | R/ b | ☹ | 5,80 € |

NOVABRITINE (GSK)

| | | | |
|----------------------|------|---|--------|
| amoxicilline sir. | | | |
| 80 ml 250 mg/5 ml | R/ b | ☹ | 7,33 € |

Amoxicilline + clavulaanzuur**Plaatsbepaling**

- Associëren van een β -lactamase-inhibitor (bv. clavulaanzuur) aan amoxicilline laat toe het antibacteriële spectrum uit te breiden tot sommige β -lactamase-producerende micro-organismen zoals *Klebsiella pneumoniae*, *Moraxella catarrhalis*, stafylokokken, *Haemophilus influenzae*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Escherichia coli* en *Bacteroides fragilis*.
- Deze associaties zijn in de eerste lijn zelden aangewezen: alleen wanneer de kans op β -lactamase producerende micro-organismen duidelijk is verhoogd, kan associëren aan amoxicilline van een β -lactamase-inhibitor zoals clavulaanzuur, een eerste keuze zijn.
- **Voornaamste indicaties voor de ambulante praktijk**
 - Pneumonie bij risicopatiënten en bij ouderen met comorbiditeit,

acute exacerbaties van COPD met complicaties of risicofactoren, en honden- en kattenbeten [zie *Folia juli 2003*].

Ongewenste effecten

- Zie ook 8.1. en 8.1.1.1.
- Diarree en andere gastro-intestinale verschijnselen: frequent.
- Hepatitis, vooral cholestatisch, waarschijnlijk te wijten aan clavulaanzuur.

Posol. per os:

- volw.: 2,6 g (amoxicilline) p.d. in 3 giften, of 4 g (amoxicilline) p.d. in 2 giften voor Retard
- kind: 75 à 100 mg (amoxicilline)/kg/d. in 3 giften

AMOCLANE (Eurogenerics)

| | | | |
|---|------|---|---------|
| amoxicilline 500 mg clavulaanzuur 125 mg compr. 16 | | | |
| 32 | R/ b | ☹ | 10,55 € |
| | R/ b | ☹ | 18,68 € |
| amoxicilline 875 mg clavulaanzuur 125 mg compr. 10 | | | |
| 20 | R/ b | ☹ | 9,98 € |
| | R/ b | ☹ | 19,96 € |
| gran. (zakjes) 20 | | | |
| | R/ b | ☹ | 20,41 € |
| amoxicilline 125 mg clavulaanzuur 31,25 mg/5 ml sir. 100 ml | | | |
| | R/ b | ☹ | 4,22 € |
| amoxicilline 250 mg clavulaanzuur 62,5 mg/5 ml sir. 100 ml | | | |
| | R/ b | ☹ | 7,64 € |

AMOXICLAV SANDOZ (Sandoz)

| | | | |
|---|------|---|---------|
| amoxicilline 500 mg clavulaanzuur 125 mg compr. (deelb.) 16 | | | |
| 30 | R/ b | ☹ | 11,20 € |
| | R/ b | ☹ | 18,95 € |
| amoxicilline 875 mg clavulaanzuur 125 mg compr. (deelb.) 10 | | | |
| 20 | R/ b | ☹ | 10,58 € |
| | R/ b | ☹ | 21,04 € |
| amoxicilline 125 mg clavulaanzuur 31,25 mg/5 ml sir. 60 ml | | | |
| 100 ml | R/ b | ☹ | 2,26 € |
| | R/ b | ☹ | 4,04 € |
| amoxicilline 250 mg clavulaanzuur 62,5 mg/5 ml sir. 60 ml | | | |
| 100 ml | R/ b | ☹ | 4,42 € |
| | R/ b | ☹ | 7,64 € |
| amoxicilline 1 g clavulaanzuur 200 mg flacon i.v. - inf. 10 | | | |
| | | | H.G. |
| amoxicilline 2 g clavulaanzuur 200 mg flacon i.v. - inf. 5 | | | |
| | | | H.G. |

AMOXICLAV TEVA (Teva)

| | | |
|--|--------|---------|
| amoxicilline 500 mg clavulaanzuur 125 mg compr. 16 | R/ b ☉ | 9,99 € |
| amoxicilline 875 mg clavulaanzuur 125 mg compr. 10 | R/ b ☉ | 9,91 € |
| 20 | R/ b ☉ | 18,98 € |
| amoxicilline 250 mg clavulaanzuur 62,5 mg/5 ml sir. 100 ml | R/ b ☉ | 7,57 € |
| amoxicilline 500 mg clavulaanzuur 50 mg flacon i.v. - inf. 1 | | H.G. |
| amoxicilline 1 g clavulaanzuur 100 mg flacon i.v. - inf. 5 | | H.G. |
| amoxicilline 1 g clavulaanzuur 200 mg flacon i.v. - inf. 1 | | H.G. |
| amoxicilline 2 g clavulaanzuur 200 mg flacon i.v. - inf. 1 | | H.G. |

AUGMENTIN (Aktuapharma)

| | | |
|---|--------|---------|
| amoxicilline 500 mg clavulaanzuur 125 mg compr. (deelb.) 16 | R/ b ☉ | 11,49 € |
| amoxicilline 875 mg clavulaanzuur 125 mg compr. (deelb.) 10 (parallelinvoer) | R/ b ☉ | 10,76 € |

AUGMENTIN (GSK)

| | | |
|---|--------|---------|
| amoxicilline 500 mg clavulaanzuur 125 mg compr. (deelb.) 16 poeder (zakjes) 16 | R/ b ☉ | 11,72 € |
| amoxicilline 875 mg clavulaanzuur 125 mg compr. (deelb.) 10 | R/ b ☉ | 21,98 € |
| 20 | R/ b ☉ | 10,98 € |
| 20 | R/ b ☉ | 21,98 € |
| amoxicilline 1 g clavulaanzuur 62,5 mg compr. Retard (vertraagde vrijst.) | | |
| 28 | R/ b ☉ | 24,39 € |
| 40 | R/ b ☉ | 31,09 € |
| amoxicilline 125 mg clavulaanzuur 31,25 mg/5 ml sir. 80 ml | R/ b ☉ | 3,55 € |
| amoxicilline 250 mg clavulaanzuur 62,5 mg/5 ml sir. 80 ml | R/ b ☉ | 6,43 € |
| amoxicilline 500 mg kaliumclavulanaat 50 mg flacon P i.v. - inf. 1 | | H.G. |
| amoxicilline 1 g kaliumclavulanaat 100 mg flacon P inf. 1 | | H.G. |
| amoxicilline 1 g kaliumclavulanaat 200 mg flacon i.v. 1 | | H.G. |
| amoxicilline 2 g kaliumclavulanaat 200 mg flacon inf. 1 | | H.G. |

CLAVUCID (Astellas)

| | | |
|--|--------|---------|
| amoxicilline 500 mg clavulaanzuur 125 mg compr. Solutab (disp.) 20 | R/ b ☉ | 14,35 € |
| amoxicilline 875 mg clavulaanzuur 125 mg compr. Solutab (disp.) 20 | R/ b ☉ | 21,54 € |

CO-AMOXI-RATIOPHARM (Ratiopharm)

| | | |
|---|--------|---------|
| amoxicilline 500 mg clavulaanzuur 125 mg compr. (deelb.) 16 | R/ b ☉ | 10,72 € |
| amoxicilline 250 mg clavulaanzuur 62,5 mg/5 ml sir. 100 ml | R/ b ☉ | 7,50 € |

DOCAMOCLAF (Docpharma)

| | | |
|---|--------|---------|
| amoxicilline 500 mg clavulaanzuur 125 mg compr. 16 | R/ b ☉ | 11,72 € |
| amoxicilline 875 mg clavulaanzuur 125 mg compr. 10 | R/ b ☉ | 10,19 € |
| amoxicilline 1 g clavulaanzuur 200 mg flacon i.v. 1 | | H.G. |
| amoxicilline 2 g clavulaanzuur 200 mg flacon inf. 1 | | H.G. |

MERCK-AMOXICLAV (Merck)

| | | |
|--|--------|---------|
| amoxicilline 500 mg clavulaanzuur 125 mg compr. (deelb.) 16 | R/ b ☉ | 11,70 € |
| 30 | R/ b ☉ | 17,58 € |
| amoxicilline 875 mg clavulaanzuur 125 mg compr. (deelb.) 10 | R/ b ☉ | 10,97 € |
| 20 | R/ b ☉ | 21,97 € |
| amoxicilline 125 mg clavulaanzuur 31,25 mg/5 ml sir. 100 ml | R/ b ☉ | 4,14 € |
| amoxicilline 250 mg clavulaanzuur 62,5 mg/5 ml sir. 100 ml | R/ b ☉ | 7,57 € |
| amoxicilline 500 mg clavulaanzuur 50 mg flacon i.v. - inf. 1 | | H.G. |
| amoxicilline 1 g clavulaanzuur 200 mg flacon i.v. - inf. 1 | | H.G. |
| amoxicilline 2 g clavulaanzuur 200 mg flacon i.v. - inf. 1 | | H.G. |

8.1.1.1.4. Carboxypenicillines**Plaatsbepaling**

— *Temocilline* is actief tegen de meeste Gram-negatieven, zelfs bij resistentie tegen de cefalosporines van de 2^{de} en de 3^{de} groep. Het is niet actief tegen *Pseudomonas aeruginosa* en Gram-positieve micro-organismen.

— *Ticarcilline* is een carboxypenicilline dat, in tegenstelling tot temocilline, β -lactamase-gevoelig is, en daarom geassocieerd wordt met clavulaanzuur.

Ongewenste effecten

— *Zie 8.1. en 8.1.1.1.*

Temocilline

NEGABAN (Eumedica)

| | |
|---|------|
| temocilline flacon i.m. - i.v. 1 x 1 g poeder | H.G. |
| flacon i.v. - inf. 1 x 2 g poeder | H.G. |

Ticarcilline + clavulaanzuur

TIMENTIN (GSK)

| | |
|---|------|
| ticarcilline 3 g clavulaanzuur 200 mg flacon inf. 1 | H.G. |
| ticarcilline 5 g clavulaanzuur 200 mg flacon inf. 1 | H.G. |

8.1.1.5. Acylureidopenicillines**Plaatsbepaling**

— Het antibacteriële spectrum van *piperacilline* omvat talrijke Gram-negatieve kiemen, met inbegrip van pseudomonas, enterobacter, klebsiella, serratia en sommige anaëroben, o.a. *Bacteroides fragilis*. Piperacilline is enkel beschikbaar in associatie met de β -lactamase-inhibitor tazobactam.

Ongewenste effecten

— Zie 8.1. en 8.1.1.1.

Bijzondere voorzorgen

— Dosis verminderen bij nierinsufficiëntie.

Piperacilline + tazobactam

TAZOCIN (Wyeth)

| | |
|---|-------------------|
| piperacilline 2 g tazobactam 250 mg flacon poeder i.m. - i.v. - inf. 1 | R/ a!b! o 18,25 € |
| piperacilline 4 g tazobactam 500 mg flacon poeder i.v. - inf. 1 | R/ a!b! o 30,02 € |

Posol. 6 à 16 g (piperacilline) p.d. 3 of 4 giften

8.1.1.2. Cefalosporines

De cefalosporines bezitten, zoals de penicillines, een β -lactamring en hun werkingsmechanisme is gelijkaardig.

Plaatsbepaling

— De meeste cefalosporines van de eerste en tweede groep dringen moeilijk doorheen de bloed-hersenbarrière

en zijn dus niet aangewezen bij meningitis.

— Voornaamste indicaties voor de ambulante praktijk

• Cefalosporines, ook oraal, zijn zelden een eerste keuze in de ambulante praktijk en hebben meestal slechts een plaats bij vermoeden van resistentie t.o.v. penicilline of aminopenicillines, of bij een niet-IgE-gemedieerde allergie op deze antibiotica. Bij IgE-gemedieerde allergie kunnen enkel cefalosporines van de derde groep gebruikt worden.

Ongewenste effecten

— Zie ook 8.1.

— Allergische reacties (met inbegrip van anafylactische shock); bij ongeveer 10 % van de patiënten met IgE-gemedieerde penicilline-overgevoeligheid bestaat er ook allergie voor de cefalosporines van de eerste en tweede groep (zie 8.1.1.1.).

— Hematologische stoornissen (o.a. hemolytische anemie, vooral beschreven met ceftriaxon) en zeldzame hepatische afwijkingen.

— Nierbeschadiging (zeldzaam), vooral bij gelijktijdig gebruik van aminoglycosiden of lisdiuretica.

Bijzondere voorzorgen

— De meeste cefalosporines worden door de nieren uitgescheiden; bij uitgesproken nierinsufficiëntie is dosis-aanpassing vereist.

8.1.1.2.1. Eerste groep**Plaatsbepaling**

— De cefalosporines van de eerste groep zijn actief tegen Gram-positieve kiemen, maar minder dan penicilline G.

— Ze zijn actief tegen β -lactamase-producerende stafylokokken, maar niet tegen meticilline-resistente stafylokokken.

— Wat de Gram-negatieve bacillen betreft, zijn deze cefalosporines soms actief tegen *Escherichia coli* weerstandig aan aminopenicillines, en dikwijls actief tegenover klebsiella dat steeds resistent is tegen de aminopenicillines.

— De cefalosporines van de eerste groep zijn duidelijk minder actief tegenover *Haemophilus influenzae* dan de aminopenicillines en dan de cefalosporines van de tweede en derde groep.

— Cefadroxil, cefalexine en cefatrizine worden praktisch volledig geresorbeerd na orale toediening.

Ongewenste effecten

- Zie ook 8.1. en 8.1.1.2.
- Serumziekte met cefatrizine.

Cefadroxil

Posol.
 - volw.: 1 à 4 g p.d. in 2 giften
 - kind: 30 mg/kg/d. in 2 giften

CEFADROXIL SANDOZ (Sandoz)

| | | | |
|--------------------|------|---|--------|
| cefadroxil caps. | | | |
| 16 x 500 mg | R/ b | ☉ | 8,11 € |
| 100 ml 250 mg/5 ml | R/ b | ☉ | 5,74 € |
| 100 ml 500 mg/5 ml | R/ b | ☉ | 9,19 € |

DURACEF (Bristol-Myers Squibb)

| | | | |
|--------------------------------------|------|---|---------|
| cefadroxil caps. | | | |
| 16 x 500 mg compr. (oplosb., deelb.) | R/ b | ☉ | 11,57 € |
| 16 x 500 mg sir. | R/ b | ☉ | 11,57 € |
| 80 ml 250 mg/5 ml | R/ b | ☉ | 6,55 € |
| 80 ml 500 mg/5 ml | R/ b | ☉ | 10,51 € |

MERCK-CEFADROXIL (Merck)

| | | | |
|------------------|------|---|--------|
| cefadroxil caps. | | | |
| 16 x 500 mg | R/ b | ☉ | 8,11 € |

Cefalexine

Posol.
 - volw.: 1 à 4 g p.d. in 2 tot 4 giften
 - kind: 25 à 50 mg/kg/d. in 3 of 4 giften

KEFORAL (Eurocept)

| | | | |
|----------------------------|------|---|---------|
| cefalexine compr. (deelb.) | | | |
| 16 x 500 mg | R/ b | ☉ | 11,47 € |

Cefatrizine

Posol. 2 g p.d. in 2 giften

CEFAPEROS (Bristol-Myers Squibb)

| | | | |
|-------------------|------|---|---------|
| cefatrizine caps. | | | |
| 16 x 500 mg | R/ b | ☉ | 15,59 € |

Cefazoline

CEFAZOLINE SANDOZ (Sandoz)

| | | | |
|-------------------------------|------|---|---------|
| cefazoline flacon i.m. - i.v. | | | |
| 5 x 1 g poeder | R/ b | ☉ | 18,67 € |
| 10 x 2 g poeder | | | H.G. |

Cefradine

VELOSEF (Bristol-Myers Squibb)

| | | | |
|------------------------------|------|---|---------|
| cefradine flacon i.m. - i.v. | | | |
| 6 x 1 g + 5 ml solv. | R/ b | ☉ | 24,56 € |

8.1.1.2. Tweede groep

Plaatsbepaling

— Cefamandol, ceforanide (niet meer als specialiteit beschikbaar in België) en cefuroxim kunnen slechts parenteraal (meestal intraveneus) worden gebruikt, cefaclor (niet meer als specialiteit beschikbaar in België) en cefuroxim axetil alleen per os.

— Tegenover Gram-positieve kokken zijn deze cefalosporines over het algemeen minder actief dan deze van de eerste groep.

— Ze hebben een breder spectrum tegenover Gram-negatieve bacillen, maar *Pseudomonas* is weerstandig.

— Deze cefalosporines zijn actief tegen *Haemophilus influenzae*, met inbegrip van β -lactamase-producerende stammen. Ze zijn echter niet aangewezen bij ernstige infecties door *Haemophilus influenzae* zoals epiglottitis en meningitis.

— Cefuroximaxetil wordt na orale toediening slechts onvolledig geresorbeerd.

— Cefuroxim is actief tegen gonokokken, ook deze weerstandig tegen penicilline, maar is daarbij geen eerste keuze.

Ongewenste effecten

— Zie 8.1. en 8.1.1.2.

Cefamandol

MANDOL (Eurocept)

| | | | |
|-------------------------------|------|---|---------|
| cefamandol flacon i.m. - i.v. | | | |
| 3 x 1 g poeder | R/ b | ☉ | 17,34 € |
| flacon inf. | | | |
| 1 x 2 g poeder | | | H.G. |

Cefuroxim

Posol. per os bij respiratoire aandoeningen
0,5 à 1 g p.d. in 2 giften

CEFURIM (Teva)

| | | |
|--|---------|--------|
| cefuroxim flacon i.m. - i.v. - inf. | | |
| 1 x 750 mg poeder | R/ b! Ⓢ | 4,48 € |
| 1 x 1,5 g poeder | R/ b! Ⓢ | 8,97 € |

CEFUROXIM MERCK (Merck)

| | | |
|---------------------------------|---------|---------|
| cefuroxim flacon i.m. - i.v. | | |
| 5 x 750 mg | R/ b! Ⓢ | 22,07 € |
| 5 x 1,5 g | R/ b! Ⓢ | 34,61 € |

CEFUROXIME SANDOZ (Sandoz)

| | | |
|------------------------------|--------|---------|
| cefuroxim (axetil) compr. | | |
| 10 x 250 mg | R/ b Ⓢ | 7,15 € |
| 10 x 500 mg | R/ b Ⓢ | 12,27 € |
| 24 x 500 mg | R/ b Ⓢ | 24,23 € |

| | | |
|--|--|------|
| cefuroxim flacon Sodium i.m. - i.v. | | |
| 10 x 750 mg poeder | | H.G. |
| flacon Sodium i.v. - inf. | | |
| 10 x 1,5 g poeder | | H.G. |

DOCCEFURO (Docpharma)

| | | |
|---------------------------------|---------|---------|
| cefuroxim flacon i.m. - i.v. | | |
| 3 x 750 mg poeder | R/ b! Ⓢ | 13,47 € |
| flacon i.v. | | |
| 1 x 1,5 g poeder | R/ b! Ⓢ | 8,97 € |

DOC CEFUROXIM (Docpharma)

| | | |
|------------------------------|--------|---------|
| cefuroxim (axetil) compr. | | |
| 10 x 250 mg | R/ b Ⓢ | 8,15 € |
| 24 x 250 mg | R/ b Ⓢ | 19,24 € |
| 10 x 500 mg | R/ b Ⓢ | 13,05 € |
| 24 x 500 mg | R/ b Ⓢ | 23,48 € |

ZINACEF (GSK)

| | | |
|---------------------------------|---------|---------|
| cefuroxim flacon i.m. - i.v. | | |
| 3 x 250 mg poeder | R/ b! Ⓢ | 4,51 € |
| 3 x 750 mg poeder | R/ b! Ⓢ | 13,47 € |
| flacon inf. | | |
| 3 x 750 mg poeder | R/ b! Ⓢ | 13,47 € |
| 1 x 1,5 g poeder | R/ b! Ⓢ | 8,97 € |
| flacon i.v. | | |
| 1 x 1,5 g poeder | R/ b! Ⓢ | 8,97 € |

ZINNAT (GSK)

| | | |
|------------------------------|--------|---------|
| cefuroxim (axetil) compr. | | |
| 10 x 125 mg | R/ b Ⓢ | 4,07 € |
| 10 x 250 mg | R/ b Ⓢ | 8,15 € |
| compr. (deelb.) | | |
| 10 x 500 mg | R/ b Ⓢ | 13,05 € |
| 20 x 500 mg | R/ b Ⓢ | 23,48 € |
| sir. | | |
| 100 ml 250 mg/5 ml | R/ b Ⓢ | 13,05 € |

8.1.1.2.3. Derde groep**Plaatsbepaling**

— De cefalosporines van de derde groep zijn voorbehouden voor ernstige infecties.

— Deze cefalosporines zijn veel minder gevoelig voor β -lactamases dan deze van de eerste en tweede groep, en worden alleen parenteraal toegediend.

— Tegenover Gram-positieve kokken zijn de cefalosporines van de derde groep in het algemeen duidelijk minder actief, maar cefotaxim en ceftriaxon kunnen actief zijn tegenover penicilline-resistente stammen van *Streptococcus pneumoniae*.

— Ceftriaxon is eerste keuze voor de behandeling van gonokokkeninfecties.

— Wat Gram-negatieve bacteriën betreft, hebben de cefalosporines van deze groep een spectrum dat de meeste enterobacteriën bestrijkt, en voor ceftazidim ook *Pseudomonas aeruginosa*, voor cefotetan ook *Bacteroides fragilis*. Nochtans kunnen ook deze species in toenemende mate resistent zijn.

— Cefotaxim, ceftazidim en ceftriaxon bereiken een voldoende concentratie in het cerebrospinale vocht en kunnen dan ook interessant zijn bij de behandeling van bacteriële meningitis, waar ze worden toegediend in hoge doses.

— Ceftriaxon heeft een langere halfwaardetijd dan cefotaxim en ceftazidim.

— Bij meningitis en pneumonie wordt dikwijls een hogere posologie aangevend.

Contra-indicaties

— Ceftriaxon: prematuren en pasgeborenen met hyperbilirubinemie.

Ongewenste effecten

— Zie 8.1. en 8.1.1.2.

— Bij toedienen van ceftriaxon kan neerslag van calciumceftriaxon optreden, bv. ter hoogte van de galblaas [zie *Folia oktober 2007*].

Interacties

— Ceftriaxon mag niet toegediend worden samen met calciumhoudende infusievloeistoffen (minstens 48 uur tussen) [zie *Folia oktober 2007*].

Bijzondere voorzorgen

— De doses moeten gereduceerd worden bij nierinsufficiëntie.
— Intraveneuze toediening gebeurt in trage inspuiting of infuus.

Cefotaxim**CEFOTAXIM SANDOZ (Sandoz)**

| | |
|---|------|
| cefotaxim flacon i.m. - i.v. - inf. 10 x 1 g poeder | H.G. |
| 10 x 2 g poeder | H.G. |

CEFOTAXIME TEVA (Teva)

| | |
|--|------|
| cefotaxim flacon i.m. - i.v. - inf. 1 x 1 g poeder | H.G. |
| 1 x 2 g poeder | H.G. |

CLAFORAN (Sanofi-Aventis)

| | | |
|---|---------|---------|
| cefotaxim flacon i.m. - i.v. 1 x 1 g + 4 ml solv. | R/ b! Ⓞ | 10,40 € |
| flacon i.v. 1 x 2 g + 10 ml solv. | R/ b! Ⓞ | 19,72 € |

Ceftazidim**GLAZIDIM (GSK)**

| | | |
|---|-----------|---------|
| ceftazidim flacon i.m. - i.v. 1 x 500 mg poeder | R/ a!b! Ⓞ | 11,36 € |
| 1 x 1 g poeder | R/ a!b! Ⓞ | 22,01 € |
| flacon i.v. 1 x 2 g poeder | R/ a!b! Ⓞ | 36,30 € |
| flacon inf. 1 x 1 g poeder | R/ a!b! Ⓞ | 22,01 € |
| 1 x 2 g poeder | R/ a!b! Ⓞ | 36,30 € |

Ceftriaxon**CEFTRIAXONE DELTASELECT (PIT)**

| | | |
|--|---------|---------|
| ceftriaxon flacon inf. 1 x 500 mg poeder | R/ b! Ⓞ | 5,19 € |
| 1 x 1 g poeder | R/ b! Ⓞ | 10,38 € |
| 1 x 2 g poeder | R/ b! Ⓞ | 20,53 € |

CEFTRIAXONE MERCK (Merck)

| | | |
|--|---------|---------|
| ceftriaxon flacon i.v. 1 x 1 g + 10 ml solv. | R/ b! Ⓞ | 10,38 € |
| flacon i.m. 1 x 1 g + 3,5 ml solv. | R/ b! Ⓞ | 10,38 € |
| flacon inf. 5 x 2 g poeder | R/ b! Ⓞ | 90,42 € |

CEFTRIAXONE SANDOZ (Sandoz)

| | |
|--|------|
| ceftriaxon flacon i.m. - i.v. - inf. 10 x 1 g poeder | H.G. |
| 10 x 2 g poeder | H.G. |

ROCEPHINE (Roche)

| | | |
|---|---------|---------|
| ceftriaxon flacon i.m. 1 x 1 g + 3,5 ml solv. | R/ b! Ⓞ | 10,38 € |
| flacon i.v. 1 x 1 g + 10 ml solv. | R/ b! Ⓞ | 10,38 € |
| flacon inf. 1 x 2 g poeder | R/ b! Ⓞ | 20,53 € |

8.1.1.2.4. Vierde groep**Plaatsbepaling**

— Cefepim is duidelijk minder gevoelig voor een aantal β -lactamase dan de cefalosporines van de derde groep.

Ongewenste effecten

— Zie 8.1. en 8.1.1.2.

Cefepim**MAXIPIME (Bristol-Myers Squibb)**

| | | |
|--|-----------|---------|
| cefepim dihydrochloridemonohydraat flacon i.m. - i.v. 3 x 1 g poeder | R/ a!b! Ⓞ | 52,55 € |
| 3 x 2 g poeder | R/ a!b! Ⓞ | 94,66 € |

8.1.1.3. Carbapenems**Plaatsbepaling**

— *Imipenem* en *meropenem* zijn breedspectrumantibiotica; ze worden gebruikt bij menginfecties met Gram-positieve en Gram-negatieve micro-organismen met mogelijke aanwezigheid van een anaërobe verwekker zoals *Bacteroides fragilis*, alsook bij infecties met micro-organismen die resistent zijn tegen cefalosporines van de derde of vierde groep (bv. enterobacter, *serratia*, *pseudomonas*).
— *Imipenem* wordt gebruikt in combinatie met cilastine dat de afbraak van *imipenem* ter hoogte van de nieren tegengaat.

— *Imipenem* komt niet in aanmerking voor de behandeling van meningitis.

Ongewenste effecten

— Zie 8.1.

— Vooral met *imipenem* kunnen ongewenste effecten ter hoogte van het centrale zenuwstelsel optreden (hallucinaties, verwardheid, convulsies) en myoclonieën.

Interacties

– Daling van de plasmaconcentraties van valproïnezuur/natriumvalproaat door meropenem en imipenem [zie *Folia december 2007*].

MERONEM (AstraZeneca)

| | | |
|--|----------|---------|
| meropenem flacon i.v. - inf. 1 x 500 mg poeder | R/ a!b ○ | 25,90 € |
| 1 x 1 g poeder | R/ a!b ○ | 38,47 € |

TIENAM (MSD)

| | | |
|---|----------|---------|
| imipenem 500 mg cilastatine 500 mg flacon inf. 120 ml | R/ a!b ○ | 22,00 € |
| flacon Monovial inf. 22 ml | R/ a!b ○ | 22,00 € |

8.1.1.4. Monobactams**Plaatsbepaling**

– *Aztreonam*, een monocyclisch β -lactamantibioticum, is actief op aërobe Gram-negatieve micro-organismen met inbegrip van *pseudomonas*.
– Het risico van kruisallergie met de overige β -lactamantibiotica is gering.

Ongewenste effecten

– Zie ook 8.1. en 8.1.1.1.
– Leverstoornissen.
– Verlenging van de protrombinetijd.

AZACTAM (Bristol-Myers Squibb)

| | | |
|---|-----------|---------|
| aztreonam flacon i.m. - i.v. 1 x 1 g poeder | R/ a!b! ○ | 16,20 € |
| 1 x 2 g poeder | | H.G. |

8.1.2. MACROLIDEN**Plaatsbepaling**

– Het antibacteriële spectrum van de macroliden omvat talrijke aërobe en anaërobe Gram-positieve kokken, neisseria, *Bordetella pertussis*, *Legionella pneumophila*, *Mycoplasma pneumoniae*, chlamydia, *Campylobacter jejuni* en *Helicobacter pylori*.
– Een aantal stammen van groep A β -hemolytische streptokokken, en vele stammen van *Streptococcus pneumoniae* en van stafylokokken zijn resistent.
– *Haemophilus influenzae* is niet of slechts matig gevoelig voor macroliden.

– Er bestaat een belangrijke kruis-resistentie tussen de verschillende macroliden.

– Het antibacteriële spectrum van de neomacroliden is gelijkaardig aan dit van erythromycine. Ze worden na orale toediening wel beter geresorbeerd, en hun langere halfwaardetijd laat een minder frequente toediening toe: tweemaal daags voor clarithromycine en roxithromycine, eenmaal daags voor azithromycine. Hierdoor en gezien er minder gastro-intestinale ongewenste effecten zijn, wordt erythromycine meestal vervangen door de neomacroliden.

– Erythromycine is gastroprokinetisch [zie *Folia april 2001 en april 2004*].

– Voornaamste indicaties in de ambulante praktijk

- Macroliden kunnen een plaats hebben bij patiënten met IgE-gemedieerde penicilline-allergie indien bij een infectie zoals streptokokkenangina, een antibioticum nodig is.
- De macroliden, ook de nieuwere, zijn geen eerstekeuzepreparaten voor empirische behandeling van infecties door pneumokokken en *Haemophilus influenzae*, die meestal te resistent zijn geworden tegen deze antibiotica.
- Clarithromycine in hoge dosis en azithromycine, alleen of in associatie, hebben een plaats bij de behandeling van infecties met atypische mycobacteriën.
- Azithromycine in een eenmalige dosis van 1 g is actief bij urogenitale infecties door *Chlamydia trachomatis*.
- Clarithromycine maakt deel uit van de therapeutische schemata voor de eradicatie van *Helicobacter pylori* (zie 2.1.).

8.1.2.1. Erythromycine**Ongewenste effecten**

– Zie ook 8.1.
– Maaglast.
– Zelden allergische reacties.
– Reversibele verstoring van de leverfunctietesten en, zelden, cholestatische hepatitis.
– Ototoxiciteit bij gebruik van hoge doses.

— Centrale effecten (psychotische reacties, nachtmerries).

— **QT-verlenging, met risico van "torsades de pointes", vooral bij te snelle intraveneuze inspuiting van erythromycine (voor de risicofactoren voor "torsades de pointes" in het algemeen, zie "Ongewenste effecten" in Inleiding).**

Zwangerschap

— Op basis van epidemiologische studies is gesuggereerd dat in utero-blootstelling aan erythromycine in het begin van de zwangerschap kan leiden tot een toename van het risico van cardiovasculaire afwijkingen.

Interacties

— Erythromycine is een substraat voor, en een inhibitor van CYP3A4 (zie tabel in Inleiding).

— **"Torsades de pointes" die fataal kunnen zijn, bij associëren van erythromycine met cisapride of bij inhibitie van de afbraak van erythromycine door CYP3A4-inhibitoren (zie tabel in Inleiding). Voor de risicofactoren voor "torsades de pointes" in het algemeen, zie "Ongewenste effecten" in Inleiding.**

— Meer vasoconstrictie en gangreen door ergotamine en andere ergotderivaten bij associëren van erythromycine.

Toediening en posologie

— Resorptie van erythromycine na orale toediening wordt tegengegaan door aanwezigheid van voedsel, met wisselende systemische concentraties als gevolg. Er wordt aangeraden erythromycine minstens een half uur voor de maaltijd in te nemen.

Posol. per os:

- volw.: 1 à 2 g p.d. in 2 tot 4 giften
- kind: 30 à 50 mg/kg/d. in 2 tot 4 giften

ERYTHROFORTE (Abbott)

| | | | |
|-----------------|------|---|---------|
| erythromycine | | | |
| compr. | | | |
| 16 x 500 mg | R/ b | ⊙ | 10,82 € |
| poeder (zakjes) | | | |
| 16 x 500 mg | R/ b | ⊙ | 10,82 € |
| 10 x 1 g | R/ b | ⊙ | 13,56 € |

8.1.2.2. Neomacroliden

Ongewenste effecten

— Zie ook 8.1.

— De ongewenste effecten van de neomacroliden lijken goed op deze van erythromycine (zie 8.1.2.1.), maar de gastro-intestinale problemen zijn minder uitgesproken.

— Verlenging van het QT-interval en "torsades de pointes" kunnen niet uitgesloten worden.

Zwangerschap

— De veiligheid van de nieuwere macroliden gedurende de zwangerschap is niet bewezen.

Interacties

— Het risico van geneesmiddeleninteracties is minder groot dan voor erythromycine.

— Voorzichtigheid is toch geboden bij gelijktijdige toediening van de nieuwere macroliden (vooral clarithromycine) en de geneesmiddelen die met erythromycine potentieel gevaarlijke interacties kunnen geven; het gaat bv. om ergotamine en andere ergotderivaten, en om cisapride.

Azithromycine

Posol.

- volw.: 500 mg p.d. gedurende 3 dagen, of 500 mg p.d. de eerste dag en 250 mg p.d. de 4 volgende dagen, telkens in 1 gift; bij infectie met Chlamydia trachomatis: eenmalig 1 g
- kind: 10 mg/kg de eerste dag en 5 mg/kg/d. de 4 volgende dagen, of 10 mg/kg/d. gedurende 3 dagen, telkens in 1 gift

ERYTHROCINE (Abbott)

| | | | |
|-------------------|------|---|---------|
| erythromycine | | | |
| sir. | | | |
| 80 ml 250 mg/5 ml | R/ b | ⊙ | 7,60 € |
| flacon i.v. | | | |
| 1 x 1 g poeder | R/ b | ⊙ | 13,06 € |

AZITHROMYCINE EG (Eurogenerics)

| | | | |
|-----------------|------|---|---------|
| azithromycine | | | |
| compr. | | | |
| 6 x 250 mg | R/ b | ⊕ | 11,76 € |
| compr. (deelb.) | | | |
| 3 x 500 mg | R/ b | ⊕ | 11,76 € |
| 6 x 500 mg | R/ b | ⊕ | 19,56 € |

AZITHROMYCINE SANDOZ (Sandoz)

| | | | |
|-------------------------|------|---|---------|
| azithromycine compr. | | | |
| 6 x 250 mg | R/ b | ⊕ | 11,76 € |
| compr. (deelb.) | | | |
| 3 x 500 mg | R/ b | ⊕ | 11,76 € |
| 6 x 500 mg | R/ b | ⊕ | 20,26 € |

MERCK-AZITHROMYCINE (Merck)

| | | | |
|-------------------------|------|---|---------|
| azithromycine compr. | | | |
| 6 x 250 mg | R/ b | ⊕ | 11,76 € |
| 3 x 500 mg | R/ b | ⊕ | 11,76 € |

ZITROMAX (Pfizer)

| | | | |
|-------------------------|------|---|---------|
| azithromycine compr. | | | |
| 6 x 250 mg | R/ b | ⊕ | 16,80 € |
| compr. (deelb.) | | | |
| 3 x 500 mg | R/ b | ⊕ | 16,80 € |
| susp. | | | |
| 15 ml 200 mg/5 ml | R/ b | ⊕ | 7,84 € |
| 22,5 ml 200 mg/5 ml | R/ b | ⊕ | 11,79 € |
| 37,5 ml 200 mg/5 ml | R/ b | ⊕ | 19,65 € |

Clarithromycine**Posol. per os:**

- volw.:
 - 500 mg à 1 g p.d. in 2 giften (in 1 gift voor compr. Uno)
 - infecties door *Helicobacter pylori*: 1 g p.d. in 2 giften gedurende 7 à 10 dagen (zie 2.1.)
- kind: 15 mg/kg/d. in 2 giften

BICLAR (Abbott)

| | | | |
|---------------------------------|------|---|---------|
| clarithromycine compr. | | | |
| 10 x 250 mg | R/ b | ⊕ | 14,23 € |
| compr. Forte | | | |
| 10 x 500 mg | R/ b | ⊕ | 25,54 € |
| compr. Uno (vertraagde vrijst.) | | | |
| 5 x 500 mg | R/ b | ⊕ | 14,23 € |
| 10 x 500 mg | R/ b | ⊕ | 25,54 € |
| sir. Baby | | | |
| 60 ml 125 mg/5 ml | R/ b | ⊕ | 9,79 € |
| sir. Junior | | | |
| 120 ml 125 mg/5 ml | R/ b | ⊕ | 15,66 € |
| sir. Kids | | | |
| 80 ml 250 mg/5 ml | R/ b | ⊕ | 20,89 € |
| flacon inf. | | | |
| 1 x 500 mg poeder | R/ b | ⊕ | 15,62 € |

CLARITHROMYCINE ABBOTT (Abbott)

| | | | |
|---------------------------------|------|---|---------|
| clarithromycine compr. | | | |
| 10 x 250 mg | R/ b | ⊕ | 9,96 € |
| compr. Forte | | | |
| 10 x 500 mg | R/ b | ⊕ | 17,92 € |
| compr. Uno (vertraagde vrijst.) | | | |
| 10 x 500 mg | R/ b | ⊕ | 17,92 € |
| 20 x 500 mg | R/ b | ⊕ | 27,27 € |

CLARITHROMYCINE EG (Eurogenerics)

| | | | |
|---------------------------|------|---|---------|
| clarithromycine compr. | | | |
| 10 x 250 mg | R/ b | ⊕ | 9,96 € |
| compr. (deelb.) | | | |
| 10 x 500 mg | R/ b | ⊕ | 17,05 € |
| 21 x 500 mg | R/ b | ⊕ | 30,24 € |

CLARITHROMYCINE-RATIOPHARM*(Ratiopharm)*

| | | | |
|---------------------------|------|---|---------|
| clarithromycine compr. | | | |
| 14 x 500 mg | R/ b | ⊕ | 24,90 € |
| 21 x 500 mg | R/ b | ⊕ | 30,24 € |

CLARITHROMYCINE SANDOZ (Sandoz)

| | | | |
|---------------------------|------|---|---------|
| clarithromycine compr. | | | |
| 14 x 250 mg | R/ b | ⊕ | 12,57 € |
| 10 x 500 mg | R/ b | ⊕ | 17,00 € |
| 14 x 500 mg | R/ b | ⊕ | 22,63 € |
| 21 x 500 mg | R/ b | ⊕ | 29,82 € |

CLARITHROMYCINE TEVA (Teva)

| | | | |
|---------------------------|------|---|---------|
| clarithromycine compr. | | | |
| 10 x 250 mg | R/ b | ⊕ | 9,90 € |
| 10 x 500 mg | R/ b | ⊕ | 16,90 € |
| 20 x 500 mg | R/ b | ⊕ | 20,92 € |

HELICLAR (Abbott)

| | | | |
|---------------------------|------|---|---------|
| clarithromycine compr. | | | |
| 21 x 500 mg | R/ b | ⊕ | 38,83 € |

MACLAR (Abbott)

| | | | |
|---------------------------|------|---|---------|
| clarithromycine compr. | | | |
| 60 x 500 mg | R/ b | ⊕ | 94,31 € |

MERCK-CLARITHROMYCINE (Merck)

| | | | |
|---------------------------|------|---|---------|
| clarithromycine compr. | | | |
| 14 x 250 mg | R/ b | ⊕ | 13,94 € |
| 14 x 500 mg | R/ b | ⊕ | 25,09 € |
| 20 x 500 mg | R/ b | ⊕ | 31,69 € |

Roxithromycine**Posol.**

- volw.: 300 mg p.d. in 2 giften
- kind: 6 mg/kg/d. in 2 giften

ROXITHROMYCINE EG (Eurogenerics)

| | | | |
|--------------------------|------|---|--------|
| roxithromycine compr. | | | |
| 10 x 150 mg | R/ b | ⊕ | 9,96 € |

RULID (Sanofi-Aventis)

| | | | |
|--------------------------------|------|---|---------|
| roxithromycine compr. Disp. | | | |
| 10 x 50 mg | R/ b | ⊕ | 5,91 € |
| compr. | | | |
| 10 x 100 mg | R/ b | ⊕ | 10,53 € |
| 10 x 150 mg | R/ b | ⊕ | 14,23 € |

8.1.2.3. Andere macroliden**Plaatsbepaling**

- *Miocomycine* heeft de eigenschappen van de neomacroliden.
- *Spiramycine* zou nuttig zijn bij de behandeling van toxoplasmose tijdens de zwangerschap.

— *Telithromycine* is een semisynthetisch derivaat van erythromycine, dat geen voordelen lijkt te hebben ten opzichte van de andere macroliden. Gezien de ernstige ongewenste effecten zal men de indicaties zorgvuldig afwegen [zie *Folia juni 2007*].

Ongewenste effecten

— Zie ook 8.1.
 — De ongewenste effecten van deze macroliden lijken goed op deze van erythromycine (zie 8.1.2.1.).
 — *Telithromycine*: daarenboven hepatotoxiciteit, verslechteren van myasthenia gravis, accommodatiestoornissen, en mogelijk verlenging van het QT-interval [zie *Folia mei 2006 en juni 2007*].

Interacties

— Zie 8.1.2.1.
 — *Telithromycine*: daarenboven inhibitie van CYP3A4 (zie tabel in *Inleiding*).

Miocamycine

MERCED (Menarini)

| | | |
|-----------------------|--------|---------|
| miocamycine compr. | R/ b ○ | 11,99 € |
| 14 x 600 mg | | |
| susp. | R/ b ○ | 8,60 € |
| 120 ml 250 mg/5 ml | | |

Posol.

- volw.: 1,2 g p.d. in 2 giften
 - kind: 50 mg/kg/d. in 2 giften

Spiramycine

ROVAMYCINE (Sanofi-Aventis)

| | | |
|-----------------------|--------|--------|
| spiramycine compr. | R/ b ○ | 8,18 € |
| 16 x 1.500.000 IE | | |

Telithromycine

KETEK (Sanofi-Aventis)

| | | |
|--------------------------|--------|---------|
| telithromycine compr. | R/ b ○ | 32,99 € |
| 10 x 400 mg | R/ b ○ | 56,69 € |
| 20 x 400 mg | | |

Posol. 800 mg p.d. in 1 gift

8.1.3. TETRACYCLINES

Het gaat om de tetracyclinederivaten doxycycline, lymecycline, minocycline en tigecycline.

Plaatsbepaling

— Tetracyclines zijn actief tegenover Gram-positieve en Gram-negatieve micro-organismen, maar veel micro-organismen zijn resistent geworden.

— Het spectrum omvat treponemata, borrelia en diverse anaëroben, rickettsiae, Mycoplasma pneumoniae en chlamydia.

— Talrijke streptokokken zijn resistent tegen tetracyclines, en deze middelen zijn niet aangewezen bij angina of andere infecties door groep A β -hemolytische streptokokken, noch bij pneumokokkenpneumonie.

— *Pseudomonas*, de meeste proteussoorten, *Serratia* en *Mycobacterium tuberculosis* zijn resistent.

— Doxycycline wordt soms gebruikt bij malaria (zie 8.3.2.).

— Tigecycline wordt intraveneus gebruikt bij gecompliceerde bacteriële huidinfecties en intra-abdominale infecties.

— Voornaamste indicaties voor de ambulante praktijk

- Doxycycline wordt gebruikt voor de behandeling van de ziekte van Lyme in een vroeg stadium [zie *Folia mei 2002, mei 2003, mei 2005 en mei 2007*].

- Atypische pneumonie.

- Seksueel overdraagbare aandoeningen (SOA) veroorzaakt door *Chlamydia trachomatis*.

- Tetracyclines worden soms in lage dosis gedurende meerdere weken gebruikt voor de behandeling van acne, na falen van een lokale behandeling [zie *Folia juli 2005 en februari 2006*] waarbij de voorkeur uitgaat naar doxycycline omwille van een geringer risico van ongewenste effecten.

Contra-indicaties

— Zwangerschap, borstvoeding en kinderen onder de 8 jaar (volgens sommigen onder de 12 jaar), gezien de opstapeling in beenderen en tanden (zie rubriek "Ongewenste effecten").

Ongewenste effecten

— Zie ook 8.1.

— Opstapeling in beenderen en tanden wanneer tetracyclines gebruikt

worden tijdens hun aanleg. Dit leidt tot reversibele vertraging van de beendergroei en tot irreversibele geelverkleuring van de tanden en mogelijk tot een verhoogd risico van cariës.

– Verslechtering van een reeds verminderde nierfunctie met lymecycline.
– Leverstoornissen vooral bij bestaan van nierinsufficiëntie en bij zwangere vrouwen.

– Maaglast, nausea en diarree; minder met doxycycline en minocycline die beter worden geresorbeerd.

– Oesofageale ulcera met alle vaste vormen van doxycycline, vooral na niet correcte inname (bv. liggend, zonder vocht).

– Fotosensibilisatie.

– Benigne intracranieële hypertensie, waarschijnlijk vooral met minocycline.

– Vestibulaire stoornissen met minocycline, vooral bij jonge vrouwen; ze verdwijnen bij stopzetten van de therapie.

– Lupusachtige reacties met arthralgieën bij langdurige behandeling met minocycline.

Zwangerschap en borstvoeding

– Het gebruik van tetracyclines tijdens de zwangerschap en de periode van borstvoeding moet vermeden worden (zie rubriek "Ongevenste effecten").

Interacties

– Verminderde resorptie van lymecycline door gelijktijdige inname van voedsel (o.a. melk en melkproducten) of van calcium-, magnesium-, ijzer- of aluminiumzouten.

– Verminderde resorptie van doxycycline en minocycline in aanwezigheid van ijzerzouten.

– Verminderde resorptie van de tetracyclines door strontiumranelaat.

Bijzondere voorzorgen

– Tetracyclines worden via de nier uitgescheiden, doxycycline en tigecycline echter ook via de feces.

Doxycycline

Posol.

- volw.: 200 mg de eerste dag, nadien 100 mg p.d. in 1 gift; bij acne: 50 à 100 mg p.d. in 1 gift
- kind > 8 jaar: 4 mg/kg/d. de eerste dag, nadien 2 mg/kg/d. in 1 of 2 giften

DOCDOXYCY (Docpharma)

| | | | |
|---|------|---|--------|
| doxycycline compr. Disp. (oplosb., deelb.) | | | |
| 10 x 100 mg | R/ b | ⊕ | 6,43 € |
| 10 x 200 mg | R/ b | ⊕ | 8,74 € |

DOXYCYCLINE 3DDD (3DDD)

| | | | |
|---|------|---|---------|
| doxycycline compr. (oplosb., deelb.) | | | |
| 10 x 200 mg | R/ b | ⊕ | 11,29 € |

DOXYCYCLINE EG (Eurogenerics)

| | | | |
|--------------------------------|------|---|--------|
| doxycycline caps. | | | |
| 10 x 100 mg compr. (deelb.) | R/ b | ⊕ | 6,79 € |
| 10 x 100 mg | R/ b | ⊕ | 6,79 € |
| 10 x 200 mg | R/ b | ⊕ | 9,74 € |

DOXYCYCLINE KELA (Kela)

| | | | |
|---------------------------------------|------|---|--------|
| doxycycline compr. (disp., deelb.) | | | |
| 10 x 100 mg | R/ b | ⊕ | 3,43 € |
| 10 x 200 mg | R/ b | ⊕ | 5,78 € |

DOXYCYCLINE-RATIOPHARM (Ratiopharm)

| | | | |
|----------------------|------|---|--------|
| doxycycline caps. | | | |
| 10 x 100 mg | R/ b | ⊕ | 7,10 € |

DOXYCYCLINE SANDOZ (Sandoz)

| | | | |
|--------------------------------|------|---|--------|
| doxycycline compr. (deelb.) | | | |
| 10 x 100 mg | R/ b | ⊕ | 6,59 € |

DOXYCYCLINE TEVA (Teva)

| | | | |
|---|------|---|--------|
| doxycycline compr. Disp. (oplosb., deelb.) | | | |
| 10 x 100 mg | R/ b | ⊕ | 7,11 € |
| 10 x 200 mg | R/ b | ⊕ | 8,40 € |

DOXYLETS (SMB)

| | | | |
|----------------------|------|---|---------|
| doxycycline caps. | | | |
| 10 x 100 mg | R/ b | ⊕ | 7,10 € |
| 10 x 200 mg | R/ b | ⊕ | 11,29 € |

DOXYTAB (Socoborn)

| | | | |
|---------------------------------------|------|---|---------|
| doxycycline caps. | | | |
| 10 x 100 mg compr. (disp., deelb.) | R/ b | ⊙ | 8,35 € |
| 10 x 100 mg | R/ b | ⊙ | 8,35 € |
| 10 x 200 mg | R/ b | ⊕ | 10,83 € |
| poeder (zakjes) | | | |
| 10 x 200 mg | R/ b | ⊙ | 13,27 € |

VIBRATAB (Pfizer)

| | | | |
|--------------------------------|------|---|---------|
| doxycycline compr. (deelb.) | | | |
| 10 x 100 mg | R/ b | ⊙ | 10,15 € |

Lymecycline

| |
|---------------------------------------|
| <i>Posol.</i> 600 mg p.d. in 2 giften |
|---------------------------------------|

TETRALYSAL (Galderma)

| | | | |
|----------------------|------|---|---------|
| lymecycline caps. | | | |
| 28 x 300 mg | R/ b | ⊖ | 22,14 € |
| 56 x 300 mg | R/ b | ⊖ | 31,42 € |

Minocycline

| |
|---|
| <i>Posol.</i> |
| - 200 mg de eerste dag, daarna 100 mg p.d. in 1 gift |
| - acne vulgaris: 50 mg p.d. of 100 mg om de 2 dagen, in 1 gift |

DOC MINOCYCLINE (Docpharma)

| | | | |
|-----------------------|------|---|---------|
| minocycline compr. | | | |
| 42 x 50 mg | R/ b | ⊕ | 13,05 € |
| 10 x 100 mg | R/ b | ⊕ | 7,78 € |
| 30 x 100 mg | R/ b | ⊕ | 18,64 € |

KLINOTAB (PSI)

| | | | |
|---|------|---|---------|
| minocycline compr. (deelb.) 30 x 100 mg (enkel bij acne) | R/ b | ⊖ | 25,85 € |
|---|------|---|---------|

MINO-50 (PSI)

| | | | |
|--------------------------------|------|---|---------|
| minocycline compr. | | | |
| 20 x 50 mg | R/ b | ⊖ | 8,53 € |
| 42 x 50 mg (enkel bij acne) | R/ b | ⊖ | 15,68 € |

MINOCIN (PSI)

| | | | |
|----------------------|------|---|---------|
| minocycline caps. | | | |
| 10 x 100 mg | R/ b | ⊖ | 10,89 € |
| 20 x 100 mg | R/ | | 24,27 € |

MINOCYCLINE EG (Eurogenerics)

| | | | |
|----------------------|------|---|---------|
| minocycline caps. | | | |
| 20 x 50 mg | R/ b | ⊕ | 7,61 € |
| 42 x 50 mg | R/ b | ⊕ | 14,39 € |

MINOCYCLINE SANDOZ (Sandoz)

| | | | |
|-----------------------|------|---|---------|
| minocycline compr. | | | |
| 20 x 50 mg | R/ b | ⊕ | 6,57 € |
| 42 x 50 mg | R/ b | ⊕ | 14,39 € |
| 10 x 100 mg | R/ b | ⊕ | 7,62 € |
| 20 x 100 mg | R/ b | ⊕ | 13,42 € |
| 30 x 100 mg | R/ b | ⊕ | 19,87 € |

MINOTAB (PSI)

| | | | |
|---|------|---|---------|
| minocycline compr. (deelb.) 10 x 100 mg | R/ b | ⊖ | 10,89 € |
|---|------|---|---------|

Tigecycline

TYGACIL (Wyeth) ▼
tigecycline
flacon inf.
10 x 50 mg poeder

H.G.

8.1.4. AMINOGLYCOSIDEN

Paromomycine wordt besproken in 2.8. *Darmantiseptica*.

Plaatsbepaling

— Aminoglycosiden zijn actief tegen aërobe Gram-negatieve micro-organismen, tegen stafylokokken en tegen bepaalde mycobacteriën, maar niet tegen de meeste Gram-positieve micro-organismen en tegen anaëroben.

— Ze worden nog slechts uitzonderlijk in monotherapie gebruikt.

— In associatie met een penicilline of een cefalosporine worden ze gebruikt bij ernstige infecties te wijten aan enterobacteriën of aan *Pseudomonas aeruginosa*, en bij endocarditis door Gram-positieve kokken, vooral streptokokken en enterokokken.

— *Spectinomycine* is actief tegen *Neisseria gonorrhoeae*, maar niet tegen *Treponema pallidum*. Het moet intramusculair gegeven worden, en de enige indicatie is gonokokkeninfectie o.a. wanneer een chinolon niet kan gebruikt worden wegens allergie of resistentie.

Ongewenste effecten

— *Zie ook 8.1.*

— Nauwe therapeutisch-toxische grens.

— Ototoxiciteit.

— Nefrotoxiciteit, soms zeer laattijdig, met een verdere vermindering van de excretie en op die manier een verder oplopen van de plasmaconcentraties. Over de verschillen in nefrotoxiciteit tussen de verschillende aminoglycosiden bestaat geen eensgezindheid.

— Voor meerdere aminoglycosiden is bewezen dat bij toediening van de dagdosis in één gift, de nefrotoxiciteit geringer is, met behoud van de doeltreffendheid.

— Verslechtering van neuromusculaire geleidingsstoornissen, met mogelijke parese bij bolustoediening.

Zwangerschap

– Gezien hun toxische effecten (nefrototoxiciteit en ototoxiciteit) moeten aminoglycosiden vermeden worden tijdens de zwangerschap.

Bijzondere voorzorgen

– Bij patiënten met nierinsufficiëntie en bij ouderen is de excretie van aminoglycosiden vertraagd, en is het risico van toxiciteit nog hoger.

– Elke vermindering van de nierfunctie vereist een reductie van de dosologie, bij voorkeur door minder frequent toedienen, eventueel door verlagen van elke dosis.

– Bij nierinsufficiëntie en ernstige ziekte toestanden moeten plasmaconcentraties gemeten worden (zie "Plasmaconcentratie monitoring" in Inleiding). Dit brengt met zich mee dat behandeling met aminoglycosiden praktisch alleen in hospitaalmilieu kan uitgevoerd worden.

Toediening en posologie

– De aminoglycosiden worden weinig of niet geresorbeerd vanuit de darm, en voor systemische infecties moet men ze parenteraal toedienen.

– Ze dringen slecht door in de gal of in het cerebrospinale vocht maar gaan wel doorheen de placenta.

– Ze worden weinig of niet gemetaboliseerd en worden door glomerulaire filtratie geëlimineerd.

– Soms wordt de dagdosis van aminoglycosiden in één gift toegediend.

Amikacine

Posol. volw. met normale nierfunctie:
15 mg/kg/d. in 2 of 3 insputingen

AMUKIN (Bristol-Myers Squibb)

| | |
|--|--------------------|
| amikacine flacon Lyophilised i.m. - i.v. 2 x 500 mg + 4 ml solv. | R/ a! b! Ⓞ 30,16 € |
| 2 x 1 g + 5 ml solv. (zonder natriummetabisulfaat) | R/ a! b! Ⓞ 50,82 € |
| flacon Ready to use i.m. - i.v. | |
| 2 x 100 mg/2 ml | R/ a! b! Ⓞ 7,99 € |
| 2 x 500 mg/2 ml | R/ a! b! Ⓞ 30,16 € |
| 2 x 1 g/4 ml | R/ a! b! Ⓞ 50,82 € |

Gentamicine

Posol. volw. met normale nierfunctie:
– meer dan 60 kg: 240 mg p.d. in 3 insputingen
– minder dan 60 kg: 180 mg p.d. in 3 insputingen

DURACOLL (Schering-Plough)

| | |
|---|------|
| gentamicine op bovien collageen implantaat 1 x 130 mg (10 x 10 x 0,5 cm) | H.G. |
|---|------|

GEOMYCINE (Schering-Plough)

| | |
|---|--------------------|
| gentamicine amp. i.m. - i.v. 3 x 80 mg/2 ml | R/ a! b! Ⓞ 17,75 € |
| flacon i.m. - i.v. 25 x 80 mg/2 ml | H.G. |
| sputamp. D.S. i.m. - i.v. 3 x 80 mg/2 ml | R/ a! b! Ⓞ 17,75 € |

SEPTOPAL (Biomet Merck)

| | |
|--|--------------|
| gentamicinesulfaat 7,5 mg zirconiumdioxide 20 mg keten 10 parels | R/ h 31,36 € |
| 30 parels (voor implantatie) | R/ h 75,30 € |

Spectinomycine

Posol. gonorrhoe: 2 à 4 g eenmalig

TROBICIN (Pfizer)

| | |
|---|----------------|
| spectinomycine flacon i.m. 2 g + 3,2 ml solv. | R/ b Ⓞ 15,06 € |
|---|----------------|

Tobramycine

Posol. volw. met normale nierfunctie:
3 mg/kg/d. in 3 insputingen

OBRACIN (Eurocept)

| | |
|---|--------------------|
| tobramycine flacon i.m. - inf. 3 x 80 mg/2 ml | R/ a! b! Ⓞ 18,51 € |
|---|--------------------|

TOBI (Solvay)

| | |
|---|-------------------|
| tobramycine oploss. voor verneveling 56 x 300 mg/5 ml | R/ a! Ⓞ 2486,00 € |
|---|-------------------|

TORBRAMYCINE MAYNE (Mayne)

| | |
|--|--------------------|
| tobramycine flacon i.m. - inf. 5 x 2 ml 40 mg/ml | R/ a! b! Ⓞ 20,98 € |
|--|--------------------|

8.1.5. DIVERSE ANTIBIOTICA

8.1.5.1. Fusidinezuur

Plaatsbepaling

- *Fusidinezuur* is actief tegen Gram-positieve micro-organismen en tegen neisseriae.
- De enige indicatie is de behandeling van infecties met multiresistente stafylokokken.
- Associëren met andere antibiotica (bv. glycopeptiden, clindamycine of rifampicine) is vereist.

Ongewenste effecten

- *Zie ook 8.1.*
- Gastro-intestinale stoornissen.
- Leverlijden.

FUCIDIN (Leo)

natriumfusidaat
compr.
36 x 250 mg

R/ b! ○ 47,68 €

8.1.5.2. Glycopeptiden

Plaatsbepaling

- De glycopeptiden *teicoplanine* en *vancomycine* zijn actief tegen Gram-positieve micro-organismen, vooral stafylokokken en streptokokken, en ook tegen *Clostridium difficile*. Resistentie, vooral van enterokokken en, meer zeldzaam, stafylokokken, is gerapporteerd.
- *Teicoplanine* en *vancomycine* zijn slechts aangewezen bij de behandeling van ernstige infecties wanneer β -lactamantibiotica niet kunnen gebruikt worden of wanneer de Gram-positieve kokken weerstandig zijn tegen β -lactamantibiotica, vooral meticilline-resistente *Stafylococcus aureus* (MRSA), enterokokken en *Streptococcus viridans*.
- *Vancomycine* kan peroraal gebruikt worden bij de behandeling van ernstige pseudomembraneuze colitis door *Clostridium difficile* die kan optreden na toediening van antibiotica; metronidazol is hiervoor echter de eerste keuze [*zie Folia november 2006*].
- De glycopeptiden worden hoofdzakelijk langs de nieren uitgescheiden.

Ongewenste effecten

- *Zie ook 8.1.*
- Warmtegevoel, jeuk en nausea op het ogenblik van toediening.
- Allergische reacties (koorts, huid-erupties...).
- Nefrotoxiciteit, ototoxiciteit.
- Tromboflebitis op de injectieplaats.
- Neutropenie met *vancomycine*.

DOCVANCOMY (Docpharma)

vancomycine
flacon inf.

1 x 500 mg poeder R/ a!b! ⊕ 18,67 €
1 x 1 g poeder R/ a!b! ⊕ 27,97 €

Andere benaming(en): Vamysin, Vancocin, Vancomycine

TARGOCID (Sanofi-Aventis)

teicoplanine
flacon i.m. - i.v.

1 x 200 mg + 3 ml solv. R/ b! ○ 43,13 €

1 x 400 mg + 3 ml solv. R/ b! ○ 73,53 €

VAMYSIN (Teva)

vancomycine
flacon inf.

1 x 500 mg poeder R/ a!b! ⊕ 18,67 €
1 x 1 g poeder R/ a!b! ⊕ 30,37 €

Andere benaming(en): Docvancomy, Vancocin, Vancomycine

VANCOCIN (GSK)

vancomycine
flacon inf.

1 x 500 mg poeder R/ a!b! ⊕ 18,67 €
1 x 1 g poeder R/ a!b! ⊕ 30,37 €

Andere benaming(en): Docvancomy, Vamysin, Vancomycine

VANCOMYCINE MAYNE (Mayne)

vancomycine
flacon inf.

1 x 500 mg poeder H.G.
1 x 1 g poeder H.G.

Andere benaming(en): Docvancomy, Vamysin, Vancocin

8.1.5.3. Oxazolidinones

Plaatsbepaling

- *Linezolid* is een antibacterieel middel van de familie van de oxazolidinones, en is actief tegen Gram-positieve micro-organismen, met inbegrip van enterokokken resistent tegen *vancomycine* en van meticilline-resistente *Stafylococcus aureus* (MRSA).
- Om ontwikkeling van resistentie te beperken, mag dit middel enkel gebruikt worden bij ernstige infecties met Gram-positieve kokken resistent tegen de gebruikelijke antibiotica (bv. glycopeptiden), of bij ernstige onge-

wenste effecten bij gebruik van glycopeptiden.

Ongewenste effecten

- Zie ook 8.1.
- Gastro-intestinale stoornissen met risico van pseudomembraneuze colitis.
- Hoofdpijn, duizeligheid, slapeloosheid.
- Huidrupties.
- Optische en perifere neuropathie.
- Hematologische stoornissen (trombocytopenie, leukopenie, anemie).
- Melkzuuracidose.

Bijzondere voorzorgen

- Omwille van de ongewenste effecten wordt gebruik langer dan 4 weken afgeraden.

Interacties

- Interactie met serotoninerge en adrenerge geneesmiddelen (bv. tricyclische antidepressiva, SSRI's, dextromethorfan, pethidine), met mogelijk hypertensieve crisis en serotoninesyndroom, door inhibitie van het mono-amine-oxidase.

ZYVOXID (Pfizer)

| | |
|---------------------|------|
| linezolid compr. | |
| 20 x 600 mg | H.G. |
| slr. | |
| 150 ml 100 mg/5 ml | H.G. |
| zak inf. | |
| 300 ml 2 mg/ml | H.G. |

8.1.5.4. Thiamfenicol

Chlooramfenicol is niet meer als specialiteit beschikbaar voor systemische toediening.

Plaatsbepaling

- Het spectrum van thiamfenicol is vergelijkbaar met dat van chlooramfenicol, en omvat zowel Gram-positieve als Gram-negatieve micro-organismen.
- Gezien beenmergtoxiciteit niet kan worden uitgesloten, dient het gebruik van thiamfenicol beperkt te blijven tot ernstige infecties met micro-organismen die resistent zijn tegen andere antibiotica.

URFAMYCINE (Zambon)

| | | |
|----------------------------------|--------|--------|
| thiamfenicol | | |
| flacon i.m. - i.v. - instillatie | | |
| 3 x 500 mg + 5 ml solv. | R/ b ○ | 6,29 € |
| 3 x 750 mg + 5 ml solv. | R/ b ○ | 9,46 € |

8.1.5.5. Rifamycines

Plaatsbepaling

- De rifamycines zijn actief tegen *Mycobacterium tuberculosis*, Gram-positieve kokken (met uitzondering van de enterokokken), neisseria, chlamydia, legionella en brucella. Ze zijn matig actief tegen Gram-negatieve bacteriën.

– Rifamycine wordt soms nog gebruikt bij galweginfecties.

- Rifabutine wordt gebruikt bij infecties met atypische mycobacteriën waaronder *Mycobacterium avium*, bij patiënten met AIDS, en bij tuberculose bij resistentie tegen andere middelen.

– Rifampicine wordt in principe voorbehouden voor de behandeling van tuberculose en wordt besproken bij de *Tuberculostatica* (zie 8.1.9.). Het heeft ook een plaats bij enkele andere welomschreven bacteriële infecties, bv. meticilline-resistente *Staphylococcus aureus* (MRSA). Het wordt ook gebruikt voor de profylaxis van meningokokkenmeningitis [zie *Folia september 2007*].

- De rifamycines worden vooral met de gal uitgescheiden.

Ongewenste effecten

- Zie ook 8.1.
- Leverfunctiestoornissen bij hoge doses.
- Verkleuring van de lichaamsvochten.

Interacties

- Een inductor effect op meerdere CYP-iso-enzymen kan leiden tot talrijke interacties met andere medicaties (zie tabel in Inleiding). Belangrijke interacties zijn deze met hormonale anticonceptiva (risico van pilfalen), met de immunosuppressiva ciclosporine, tacrolimus, sirolimus en everolimus (risico van orgaanafstoting) en met anti-HIV-middelen.

Rifabutine

MYCOBUTIN (Pfizer)

rifabutine
caps.
100 x 150 mg R/ a! 312,08 €
Posol. 300 à 600 mg p.d. in 1 gift

Rifamycine

RIFOCINE (Sanofi-Aventis)

natriumrifamycine
amp. i.v.
2 x 500 mg/10 ml R/ b 7,52 €

8.1.5.6. Clindamycine en lincomycine**Plaatsbepaling**

— *Lincomycine* en zijn semisyntetisch derivaat *clindamycine* hebben tegenover Gram-positieve kokken nagenoeg het werkingsspectrum van de macroliden.

— Ze zijn actief tegen anaëroben, bacteroides inbegrepen, minder actief tegen neisseriae, *Haemophilus influenzae* en mycoplasma, niet actief tegen chlamydia en hebben weinig of geen activiteit tegen Gram-negatieve aërobe bacillen.

— Voor MRSA is er een hoge kruis-resistentie met penicillines.

— *Clindamycine* is veel actiever dan *lincomycine*, en wordt beter geresorbeerd: het is dan ook te verkiezen.

— *Clindamycine* wordt vooral gebruikt bij infecties veroorzaakt door een mengflora van aërobe en anaërobe micro-organismen, eventueel in combinatie met andere anti-infectieuze middelen.

— Voornaamste indicaties voor de ambulante praktijk

- *Clindamycine*: infecties van huid (bv. erysipelas) en weke weefsels door streptokokken en stafylokokken bij IgE-gemedieerde penicilline-allergie.

Ongewenste effecten

- Zie ook 8.1.
- Maag-darmstoornissen: nausea, braken en vooral diarree.
- **Pseudomembraneuze colitis door proliferatie van *Clostridium difficile*, ook na parenterale toediening.**

Clindamycine

Posol. per os:

- volw.: 900 mg à 1,8 g p.d. in 3 of 4 giften
- kind: 8 à 40 mg/kg/d. in 3 of 4 giften

DALACIN C (Aktuapharma)

clindamycine
caps.
16 x 300 mg R/ b 20,90 €
(parallelinvoer)

DALACIN C (Pfizer)

clindamycine
caps.
16 x 150 mg R/ b 12,00 €
16 x 300 mg R/ b 21,33 €
sir.
80 ml 75 mg/5 ml R/ b 9,80 €
amp. i.m. - i.v.
3 x 300 mg/2 ml R/ b! 21,88 €
3 x 600 mg/4 ml R/ b! 34,22 €
3 x 900 mg/6 ml R/ b! 43,76 €

Lincomycine

LINCOCIN (Pfizer)

lincomycine
caps.
16 x 500 mg R/ b 16,22 €
spuitamp. i.m.
6 x 600 mg/2 ml R/ b 25,65 €

8.1.5.7. Polymyxinen**Plaatsbepaling**

— Natriumcolistimethaat is het enige beschikbare antibioticum van de groep van de polymyxinen; het is enkel actief tegen Gram-negatieve micro-organismen. Het wordt via inhalatie gebruikt voor de behandeling van respiratoire infecties door *Pseudomonas aeruginosa* bij patiënten met mucoviscidose. Via intraveneuze weg wordt het gebruikt bij sommige ernstige infecties door Gram-negatieve kiemen, maar het is daarbij geen eerste keuze.

Ongewenste effecten

- Zie ook 8.1.
- Allergische reacties.
- Bij toediening via inhalatie: hoesten en bronchospasme.
- Nefrotoxiciteit en neurotoxiciteit (bv. apnoe, paresthesiën, vertigo), vooral bij hoge dosering.

COLISTINEB (Pharma Logistics) ▼

natriumcolistimethaat
flacon i.v. - inf. - inhal.
10 x 2.000.000 IE poeder R/ a! 79,99 €

8.1.6. CHINOLONEN

Plaatsbepaling

— De chinolonen zijn actief tegen de meeste Gram-negatieve micro-organismen, vooral enterobacteriën, *Haemophilus influenzae*, *Legionella*, *Pseudomonas*, Gram-negatieve kokken (*Neisseria gonorrhoeae*, *Neisseria meningitidis*) alsook bepaalde stafylokokken. Ze hebben ook een zekere activiteit tegenover atypische micro-organismen zoals *Mycoplasma pneumoniae* en *Chlamydia pneumoniae*.

— Levofloxacin en vooral moxifloxacin hebben een betere activiteit tegen pneumokokken dan de andere chinolonen.

— Het aantal resistente stammen, in het bijzonder van *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*, stafylokokken en *Neisseria gonorrhoeae*, neemt toe. Contact van micro-organismen met lage concentraties leidt vlug tot resistentie. Er bestaat kruisresistentie tussen de verschillende chinolonen.

— Met de oudere chinolonen waren de plasmaconcentraties laag, en ze waren enkel aangewezen bij infecties van de lage urinewegen; in deze groep is alleen norfloxacin nog beschikbaar. De recentere chinolonen geven hogere plasma- en weefselconcentraties, en kunnen dan ook bij andere infecties gebruikt worden.

— Het is belangrijk het gebruik van chinolonen te beperken om de resistentie-ontwikkeling zoveel mogelijk tegen te gaan, en zeker norfloxacin niet voor langere periode te gebruiken.

— Voornaamste indicaties voor de ambulante praktijk

- Infecties met gevoelige micro-organismen ter hoogte van het urogenitale systeem, maar voor niet-gecompliceerde lage urineweginfecties blijven producten zoals trimethoprim en nitrofurantoïne de eerste keuze; voor gonorrhoe is empirische behandeling geen indicatie.

- Acute bacteriële gastro-enteritis bij risicopatiënten (patiënten met implantaten of hartklepletsels) en bij een dysenteriesyndroom (diarree

met koorts, bloederige stoelgang of belangrijke aantasting van de algemene toestand).

- Profylaxis bij volwassenen na contact met een patiënt met meningokokkenmeningitis (één gift van ciprofloxacin 500 mg of ofloxacin 400 mg) [zie *Folia september 2007*].

- Levofloxacin en moxifloxacin zouden in de ambulante praktijk enkel mogen gebruikt worden bij een goed onderbouwde diagnose van pneumonie bij patiënten met een IgE-gemedieerde penicilline-allergie.

Contra-indicaties

— De chinolonen zijn in principe gecontra-indiceerd tijdens de zwangerschap en de periode van borstvoeding, en zijn te vermijden tijdens de groeiperiode (zie rubriek "Zwangerschap en borstvoeding").

Ongewenste effecten

— Zie ook 8.1.

— Gastro-intestinale last.

— Allergische manifestaties (zelden anafylaxis).

— Arthralgieën, tendinitis en peesruptuur (vooral bij ouderen en bij gelijktijdig gebruik van corticosteroiden).

— Fotosensibilisatie en centrale verschijnselen (vooral vertigo, agitatie, zelden convulsies).

— Hematologische toxiciteit en hepatitis: zeldzaam.

— QT-verlenging met risico van "torsades de pointes" is beschreven met levofloxacin en moxifloxacin, en kan niet uitgesloten worden voor de andere chinolonen (voor de risicofactoren voor "torsades de pointes" in het algemeen, zie "Ongewenste effecten" in Inleiding).

Zwangerschap en borstvoeding

— De chinolonen zijn in principe gecontra-indiceerd, gezien bij toediening aan dieren tijdens de groeiperiode aantasting van het gewrichtskraakbeen werd gezien.

Interacties

— Verhoging van de plasmaconcentraties van o.a. theofylline en ciclosporine bij gelijktijdige inname van bepaalde chinolonen, vooral ciprofloxacin en norfloxacin door inhibitie van CYP1A2 en/of CYP3A4 (zie tabel in Inleiding).

— Versterkt effect van vitamine K-antagonisten.

— Verminderde resorptie van chinolonen door gelijktijdige inname van aluminium, calcium, ijzer, magnesium, strontiumranelaat en melkproducten.

— Verder verhogen van het risico van tendinitis en peesruptuur bij gelijktijdig gebruik van corticosteroiden.

Posologie

— De hieronder gegeven posologieën gelden voor de meest courante indicaties.

Ciprofloxacin

Posol. per os:

- urinaire infecties: 250 à 500 mg p.d. in 2 giften (ongecompliceerde cystitis bij de vrouw: eenmalig 250 mg)
- andere infecties: 500 mg à 1 g p.d. in 2 giften

CIPROBEL (Socoborn)

| | | |
|-------------------------|--------|---------|
| ciprofloxacin compr. | | |
| 20 x 500 mg | R/ b Ⓢ | 28,78 € |

CIPROFLOXACINE EG (Eurogenerics)

| | | |
|----------------------------------|--------|---------|
| ciprofloxacin compr. (deelb.) | | |
| 10 x 250 mg | R/ b Ⓢ | 10,01 € |
| 20 x 500 mg | R/ b Ⓢ | 26,76 € |
| 20 x 750 mg | R/ b Ⓢ | 38,07 € |

CIPROFLOXACINE FRESENIUS KABI (Fresenius)

| | | |
|---------------------------|--|------|
| ciprofloxacin zak inf. | | |
| 100 ml 2 mg/ml | | H.G. |
| 200 ml 2 mg/ml | | H.G. |

CIPROFLOXACINE MERCK (Merck)

| | | |
|---------------------------|--|------|
| ciprofloxacin zak inf. | | |
| 200 ml 2 mg/ml | | H.G. |
| 400 ml 2 mg/ml | | H.G. |

CIPROFLOXACINE-RATIOPHARM (Ratiopharm)

| | | |
|----------------------------------|--------|---------|
| ciprofloxacin compr. (deelb.) | | |
| 20 x 500 mg | R/ b Ⓢ | 28,23 € |

CIPROFLOXACINE SANDOZ (Sandoz)

| | | |
|----------------------------------|--------|---------|
| ciprofloxacin compr. (deelb.) | | |
| 10 x 250 mg | R/ b Ⓢ | 9,91 € |
| 20 x 500 mg | R/ b Ⓢ | 28,01 € |
| 20 x 750 mg | R/ b Ⓢ | 36,90 € |

CIPROFLOXACINE TEVA (Teva)

| | | |
|----------------------------------|--------|---------|
| ciprofloxacin compr. (deelb.) | | |
| 10 x 250 mg | R/ b Ⓢ | 9,80 € |
| 20 x 500 mg | R/ b Ⓢ | 26,10 € |

CIPROXINE (Bayer)

| | | |
|--|--------|---------|
| ciprofloxacin compr. (deelb.) | | |
| 10 x 250 mg | R/ b Ⓢ | 10,44 € |
| 20 x 500 mg | R/ b Ⓢ | 28,78 € |
| susp. | | |
| 2 x 100 ml 250 mg/5 ml | R/ b Ⓢ | 33,83 € |
| flacon inf. | | |
| 100 ml 2 mg/ml | R/ h! | 25,69 € |
| zak inf. | | |
| 200 ml 2 mg/ml (oplossing met 5% glucose) | | H.G. |

DOCCIPROFLO (Docpharma)

| | | |
|-------------------------|--------|---------|
| ciprofloxacin compr. | | |
| 10 x 250 mg | R/ b Ⓢ | 10,44 € |
| 20 x 500 mg | R/ b Ⓢ | 28,78 € |
| 20 x 750 mg | R/ b Ⓢ | 38,07 € |

MERCK-CIPROFLOXACINE (Merck)

| | | |
|----------------------------------|--------|---------|
| ciprofloxacin compr. (deelb.) | | |
| 10 x 250 mg | R/ b Ⓢ | 8,44 € |
| 20 x 500 mg | R/ b Ⓢ | 26,78 € |

Levofloxacin

Posol. 250 à 500 mg p.d. in 1 gift

TAVANIC (Aktuapharma)

| | | |
|---------------------------------|--------|---------|
| levofloxacin compr. (deelb.) | | |
| 10 x 500 mg (parallelinvoer) | R/ b Ⓢ | 44,78 € |

TAVANIC (Sanofi-Aventis)

| | | |
|---------------------------------|--------|---------|
| levofloxacin compr. (deelb.) | | |
| 10 x 250 mg | R/ b Ⓢ | 31,88 € |
| 10 x 500 mg | R/ b Ⓢ | 45,49 € |
| flacon inf. | | |
| 100 ml 5 mg/ml | | H.G. |

Moxifloxacin

*Posol. per os:
400 mg p.d. in 1 gift*

AVELOX (Bayer)

| | | |
|------------------------|--------|---------|
| moxifloxacin compr. | | |
| 5 x 400 mg | R/ b Ⓢ | 27,47 € |
| 10 x 400 mg | R/ b Ⓢ | 45,34 € |
| flacon inf. | | |
| 1 x 400 mg/250 ml | | H.G. |

PROFLOX (Therabel)

| | | | |
|------------------------|------|---|---------|
| moxifloxacin compr. | | | |
| 5 x 400 mg | R/ b | ⊖ | 27,12 € |
| 10 x 400 mg | R/ b | ⊖ | 44,63 € |

OFLOXACINE SANDOZ (Sandoz)

| | | | |
|------------------------------|------|---|---------|
| ofloxacin compr. (deelb.) | | | |
| 5 x 400 mg | R/ b | ⊖ | 11,50 € |
| 10 x 400 mg | R/ b | ⊖ | 20,40 € |
| 20 x 400 mg | R/ b | ⊖ | 26,72 € |

Norfloxacine

Posol. urinaire infecties: 800 mg p.d. in 2 giften

OFLOXACINE TEVA (Teva)

| | | | |
|------------------------------|------|---|---------|
| ofloxacin compr. (deelb.) | | | |
| 10 x 400 mg | R/ b | ⊖ | 20,27 € |

NORFLOXACINE EG (Eurogenerics)

| | | | |
|---------------------------------|------|---|--------|
| norfloxacine compr. (deelb.) | | | |
| 6 x 400 mg | R/ b | ⊖ | 1,54 € |
| 20 x 400 mg | R/ b | ⊖ | 4,14 € |

TARIVID (Sanofi-Aventis)

| | | | |
|------------------------------|------|---|---------|
| ofloxacin compr. (deelb.) | | | |
| 10 x 200 mg | R/ b | ⊖ | 15,93 € |
| 5 x 400 mg | R/ b | ⊖ | 15,93 € |
| 10 x 400 mg | R/ b | ⊖ | 26,93 € |
| flacon inf. | | | |
| 5 x 200 mg/100 ml | | | H.G. |
| 5 x 400 mg/200 ml | | | H.G. |

NORFLOXACIN-RATIOPHARM (Ratiopharm)

| | | | |
|---------------------------------|------|---|--------|
| norfloxacine compr. (deelb.) | | | |
| 20 x 400 mg | R/ b | ⊖ | 4,33 € |

NORFLOXACINE TEVA (Teva)

| | | | |
|---------------------------------|------|---|--------|
| norfloxacine compr. (deelb.) | | | |
| 6 x 400 mg | R/ b | ⊖ | 1,61 € |
| 20 x 400 mg | R/ b | ⊖ | 4,33 € |

ZOROXIN (MSD)

| | | | |
|---------------------------------|------|---|--------|
| norfloxacine compr. (deelb.) | | | |
| 6 x 400 mg | R/ b | ⊖ | 1,61 € |
| 20 x 400 mg | R/ b | ⊖ | 4,33 € |

Ofloxacin

Posol. per os:
- urinaire infecties: 200 mg p.d. in 1 gift
- andere infecties: 400 mg p.d. in 1 of 2 giften

DOCOFLOXACINE (Docpharma)

| | | | |
|------------------------------|------|---|---------|
| ofloxacin compr. (deelb.) | | | |
| 10 x 200 mg | R/ b | ⊖ | 11,50 € |
| 10 x 400 mg | R/ b | ⊖ | 20,45 € |

MERCK-OFLOXACINE (Merck)

| | | | |
|------------------------------|------|---|---------|
| ofloxacin compr. (deelb.) | | | |
| 10 x 200 mg | R/ b | ⊖ | 11,50 € |
| 5 x 400 mg | R/ b | ⊖ | 11,50 € |
| 10 x 400 mg | R/ b | ⊖ | 20,50 € |
| 20 x 400 mg | R/ b | ⊖ | 32,37 € |

OFLOXACINE EG (Eurogenerics)

| | | | |
|------------------------------|------|---|---------|
| ofloxacin compr. (deelb.) | | | |
| 10 x 200 mg | R/ b | ⊖ | 11,50 € |
| 5 x 400 mg | R/ b | ⊖ | 11,50 € |
| 10 x 400 mg | R/ b | ⊖ | 20,50 € |

OFLOXACINE-RATIOPHARM (Ratiopharm)

| | | | |
|------------------------------|------|---|---------|
| ofloxacin compr. (deelb.) | | | |
| 10 x 200 mg | R/ b | ⊖ | 11,50 € |
| 5 x 400 mg | R/ b | ⊖ | 11,50 € |
| 10 x 400 mg | R/ b | ⊖ | 20,50 € |

8.1.7. ANTIBACTERIELE SULFAMIDEN**Plaatsbepaling**

— Sulfamiden hebben een spectrum dat Gram-positieve en Gram-negatieve bacteriën alsook chlamydia omvat.

— De meeste stammen van deze species zijn echter resistent geworden zodat het gebruik van sulfamiden, vooral bij veralgemeende infecties, is voorbijgestreefd.

— Ook de associatie van een sulfamide en trimethoprim heeft slechts weinig indicaties meer, o.a. pneumonie door *Pneumocystis jiroveci* (vroeger carinii) en aanpak van MRSA in de ambulante praktijk. Banale urinaire en respiratoire infecties zijn geen indicaties meer voor deze associatie, gezien de resistentie van de bacteriën ten opzichte van de sulfamiden, en de ongewenste effecten.

— *Sulfasalazine* wordt vooral gebruikt bij colitis ulcerosa en ziekte van Crohn (zie 2.7.).

Ongewenste effecten

— Zie ook 8.1.

— Allergische reacties met huidrupties, hematologische afwijkingen en serumziekte; kruisallergie met de hypoglykemiërende sulfamiden.

— Lever- en nierafwijkingen: zeldzaam.

— Stevens-Johnson-syndroom en Lyell-syndroom met mogelijk fatale afloop; zeldzaam.

— Door interferentie van trimethoprim met het metabolisme van foliumzuur, kunnen met de associatie ook hematologische afwijkingen optreden.

— De ongewenste effecten zijn frequenter bij patiënten besmet met het HIV-virus.

Zwangerschap

— Een teratogeen effect van co-trimoxazol kan niet uitgesloten worden gezien de interferentie met het metabolisme van foliumzuur.

— Toegediend op het einde van de zwangerschap verhogen sulfamiden het risico van kernicterus bij de pasgeborene.

Interacties

— Co-trimoxazol verhoogt het risico van beenmergdepressie door methotrexaat, azathioprine en mercaptopurine.

Sulfamethoxazol + trimethoprim (co-trimoxazol)

Posol. per os:
1,6 g sulfamethoxazol + 320 mg trimethoprim p.d. in 2 giften

BACTRIM (Roche)

| | | |
|---|--|------------------|
| sulfamethoxazol 400 mg trimethoprim 80 mg compr. (deelb.) 20 | R/ b $\text{\textcircled{O}}$ | 4,07 € |
| sulfamethoxazol 800 mg trimethoprim 160 mg compr. Forte (deelb.) 10 30 | R/ b $\text{\textcircled{O}}$ R/ b $\text{\textcircled{O}}$ | 4,07 € 8,76 € |
| sulfamethoxazol 200 mg trimethoprim 40 mg/5 ml sir. 100 ml | R/ b $\text{\textcircled{O}}$ | 2,93 € |

COTRIM-RATIOPHARM (Ratiopharm)

| | | |
|---|--|------------------|
| sulfamethoxazol 800 mg trimethoprim 160 mg compr. Forte (deelb.) 10 30 | R/ b $\text{\textcircled{E}}$ R/ b $\text{\textcircled{E}}$ | 2,85 € 6,13 € |
|---|--|------------------|

CO-TRIMOXAZOLE EG (Eurogenerics)

| | | |
|---|--|------------------|
| sulfamethoxazol 800 mg trimethoprim 160 mg compr. (deelb.) 10 30 | R/ b $\text{\textcircled{E}}$ R/ b $\text{\textcircled{E}}$ | 2,85 € 6,13 € |
|---|--|------------------|

EUSAPRIM (GSK)

| | | |
|---|--|------------------|
| sulfamethoxazol 400 mg trimethoprim 80 mg compr. 20 50 | R/ b $\text{\textcircled{O}}$ R/ b $\text{\textcircled{O}}$ | 4,07 € 8,15 € |
| sulfamethoxazol 800 mg trimethoprim 160 mg compr. Forte (deelb.) 10 30 | R/ b $\text{\textcircled{O}}$ R/ b $\text{\textcircled{O}}$ | 4,07 € 8,76 € |
| sulfamethoxazol 200 mg trimethoprim 40 mg/5 ml sir. 100 ml | R/ b $\text{\textcircled{O}}$ | 2,93 € |
| sulfamethoxazol 400 mg trimethoprim 80 mg/5 ml amp. inf. 10 | | H.G. |

8.1.8. URINAIRE ANTIBACTERIELE MIDDELEN

In dit hoofdstuk worden de middelen beschreven die bestemd zijn voor infecties van de lage urinewegen.

Plaatsbepaling

— *Zie Folia juni 2005, januari 2006, juli 2007 en februari 2008*

— Wegens onvoldoende penetratie in de weefsels, worden de hier besproken middelen niet gebruikt bij prostatitis en pyelonefritis.

— Alle anti-infectieuze middelen die onder actieve vorm uitgescheiden worden in de urine, komen in aanmerking voor de behandeling van infecties van de urinewegen. Meestal kunnen daarbij lage doses worden gebruikt, gezien de urinaire concentraties veel hoger zijn dan deze in het serum en de weefsels. Bij chronische en recidiverende infecties, bij pyelonefritis en bij urinaire infecties bij de man (dikwijls met prostatitis) zijn echter de klassieke doses nodig, en dit soms gedurende lange tijd.

Zwangerschap

— Wat betreft de keuze van het antibacteriële middel voor de behandeling van urineweginfecties tijdens de zwangerschap, *zie Folia december 2003*.

8.1.8.1. Nitrofuranen

Plaatsbepaling

— Nitrofuranen hebben een breed werkingsspectrum, zowel tegen Gram-positieve als tegen Gram-nega-

tieve micro-organismen en zelfs tegen anaëroben.

— Meest gevoelig is *Escherichia coli*; *Klebsiella* spp. en *Enterobacter* spp. zijn minder gevoelig; *Proteus* spp. zijn resistent. *Pseudomonas aeruginosa* is bijna steeds resistent.

— De nitrofuranen zijn meer actief in zuur milieu (pH < 5,5).

— Resistentie treedt slechts traag op en nitrofuranen kunnen gedurende lange tijd worden toegediend bij recidiverende infecties van de lage urinewegen.

— Inname met voedsel verbetert de resorptie en vermindert de gastro-intestinale ongewenste effecten van de niet-langwerkende preparaten.

— **Voornaamste indicaties voor de ambulante praktijk**

- Nitrofurantoïne is, zoals trimethoprim, nog steeds het eerstekeuzemiddel voor niet-gecompliceerde lage urineweginfecties bij de volwassen vrouw.

Contra-indicaties

— Nierinsufficiëntie: de nitrofuranen zijn in dat geval niet doeltreffend (te lage urinaire concentratie), en gevaarlijk gezien hun systemische toxiciteit, vooral perifere neuropathie.

— Glucose-6-fosfaatdehydrogenase-deficiëntie.

Ongewenste effecten

— *Zie ook 8.1.*

— Nausea en braken.

— Allergische reacties.

— Longfibrose en cholestatiche icterus bij langdurige toediening [*zie Folia juli 2006*].

— Perifere neuropathie bij langdurig gebruik.

Zwangerschap

— Nitrofuranen worden best niet toegediend op het einde van de zwangerschap gezien het risico van hemolyse bij de pasgeborene.

Toediening en posologie

— Nitrofurantoïne kan onder vorm van siroop magistraal worden voorgeschreven bij kinderen.

R/ Macrokristallijne nitrofurantoïne 0,420 g

Microkristallijne cellulose met natriumcarmellose 2,10 g

Glycerol 7,0 g

Banaanaroma 3 druppels

Aqua conservans ad 70 ml

Nitrofurantoïne

FURADANTINE MC (Pharma Logistics)

nitrofurantoïne

caps.

50 x 50 mg

R/ b ○

4,83 €

50 x 100 mg

R/ b ○

8,30 €

Posol.

— volw.: 300 mg p.d. in 3 giften

— kind. vanaf 6 jaar: 5 à 7 mg/kg/d. in 4 giften

Nifurtoïneol

URFADYN PL (Zambon)

nifurtoïneol

caps. (vertraagde vrijst.)

50 x 100 mg

R/ b ○

9,37 €

Posol. 200 à 300 mg p.d. in 2 à 3 giften

8.1.8.2. Trimethoprim

Plaatsbepaling

— Trimethoprim is actief tegen enterobacteriën zoals *Escherichia coli*, *Proteus mirabilis* en *Klebsiella pneumoniae*. *Pseudomonas* zijn weerstandig.

— **Voornaamste indicaties voor de ambulante praktijk**

- Trimethoprim is, zoals nitrofurantoïne, een eerstekeuzepreparaat voor niet-gecompliceerde lage urineweginfecties bij de volwassen vrouw.

Ongewenste effecten

— *Zie ook 8.1.*

— Nausea en braken.

— Allergische huidreacties.

— Hematologische afwijkingen, bijvoorbeeld macrocytaire anemie, door interferentie met het metabolisme van foliumzuur: zeldzaam.

— Lichte verhoging van het serumcreatinine door inhibitie van de tubulaire secretie van creatinine.

Zwangerschap

— Een teratogeen effect kan, gezien de interferentie met het metabolisme van foliumzuur, niet uitgesloten worden.

Interacties

— Trimethoprim verhoogt het risico van beenmergdepressie door methotrexaat, azathioprine en mercaptopurine.

Posologie

— Volw.: 300 mg p.d. in 1 gift 's avonds gedurende 3 dagen.
— Kind.: 4 mg/kg/dag in 2 giften.

Nota

Er is momenteel geen specialiteit op basis van trimethoprim geïmporteerde in België. Trimethoprim kan wel magistraal worden voorgeschreven (300 mg trimethoprim per gelule, of sirop 10 mg/ml).

8.1.8.3. Fosfomycine**Plaatsbepaling**

— *Fosfomycine* is bij de concentraties die men in de urine aantreft, actief tegen stafylokokken en bepaalde Gram-negatieve staafjes.

— Er is vlugge selectie van resistente mutanten.

MONURIL (Zambon)

fosfomycine
gran. (zakjes)
1 x 3 g

R/ b ○ 7,43 €

Posol. 3 g eenmalig

8.1.9. TUBERCULOSTATICA**Plaatsbepaling**

— De behandeling van tuberculose bestaat uit maandenlange toediening van tuberculostatica.

— Bij monotherapie treedt voor alle tuberculostatica snel bacteriële resistentie op. Om ontwikkeling daarvan te voorkomen, worden in de aanvangsfase van de behandeling, wanneer het aantal bacteriën in de lesies aanzienlijk is, drie tot zelfs vier middelen toegediend.

— *Isoniazide* en *rifampicine* vormen meestal de basis van de therapie, waaraan *pyrazinamide* of *ethambutol*, of beide, worden toegevoegd.

— Zodra het bacteriënaantal in de lesies voldoende is afgenomen (wat meestal na twee à drie maanden het geval is) volstaat het de associatie isoniazide-rifampicine verder toe te dienen, op voorwaarde dat gevoeligheid voor deze middelen werd aangetoond.

— De volledige dagdosis van de vier genoemde tuberculostatica wordt steeds in één gift genomen, 's morgens vóór het ontbijt.

8.1.9.1. Isoniazide**Ongewenste effecten**

— *Zie ook 8.1.*

— Overgevoelighedsreacties: zeldzaam.

— Perifere neuropathie (vooral paresthesieën in onderbenen en voeten) bij 1 à 2% van de patiënten, vooral bij ouderen of te hoge dosering. Toediening van pyridoxine (vitamine B₆), 20 tot 40 mg per dag, voorkomt of vermindert dit ongewenst effect.

— Neuropsychiatrische ongewenste effecten.

— Asymptomatische, vrijwel steeds voorbijgaande leverfunctiestoornissen.

— Ernstige hepatitis: zeldzaam; het risico van hepatotoxiciteit neemt toe met de leeftijd, en is verhoogd bij toediening samen met rifampicine: regelmatige controle van de leverenzymen is aangewezen.

NICOTIBINE (Econophar)

isoniazide
compr. (deelb.)
30 x 300 mg

R/ a ○ 4,17 €

Posol. 300 mg p.d. in 1 gift

8.1.9.2. Rifampicine**Plaatsbepaling**

— Rifampicine kan, naast zijn gebruik als tuberculostaticum, uitzonderlijk gebruikt worden bij de behandeling van bepaalde infecties met stafylokokken, legionella, brucella of andere micro-organismen die resistent zijn tegen meerdere antibiotica.

— **Voornaamste indicaties voor de ambulante praktijk**

• Rifampicine wordt in principe voorbehouden voor de behandeling van tuberculose, in associatie met andere tuberculostatica.

• Rifampicine heeft een rol in de profylaxis bij kinderen en volwassenen na contact met een patiënt met meningokokkenmeningitis [*zie Folia september 2007*].

Ongewenste effecten

— *Zie ook 8.1.*

— Stijging van de serumtransaminasen en van de bilirubinemie bij het

begin van de behandeling; verdwijnt na een paar weken, ook als de behandeling wordt voortgezet.

— Zelden ernstige hepatotoxiciteit (verhoogd risico bij toediening tezamen met isoniazide): regelmatige controle van de leverenzymen.

— Overgevoeligheidsverschijnselen bij intermitterende toediening, met koorts, hoofdpijn, spierpijn en malaise (griepig syndroom), uitzonderlijk met trombocytopenie en nierinsufficiëntie.

— Rozekleuring van urine, zweet, speeksel, traanvocht en feces.

Zwangerschap

— **Toegediend op het einde van de zwangerschap kan rifampicine, door een tekort aan vitamine K, postnatale bloedingen veroorzaken bij moeder en kind.**

Interacties

— Inductie van de leverenzymen (CYP1A2, CYP2C8, CYP2C9, CYP3A4) door rifampicine, met versnelde afbraak van vele andere geneesmiddelen (vitamine K-antagonisten, anti-epileptica, anticonceptiva, orale antidiabetica, corticosteroiden, anti-HIV-middelen) (zie tabel in *Inleiding*).

Posologie

— Tuberculose: volwassenen 600 mg per dag; kinderen 20 mg/kg/dag in 1 gift.

— Bij kinderen na contact met een patiënt met meningokokkenmeningitis wordt een dosis van 10 mg/kg om de 12 uur gedurende 2 dagen (4 toedieningen in totaal) voorgesteld [zie ook *Folia september 2007*].

— Een siroop op basis van rifampicine kan magistraal worden voorgeschreven als volgt.

R/ Rifampicine 1 g
Polysorbaat 80 10 mg
Natriummetabisulfaat 5 mg
Xanthaangom 150 mg
Sacharinenatrium 10 mg
Geautoriseerd aroma q.s.
Aqua conservans ad 50 ml

RIFADINE (Sanofi-Aventis)

rifampicine
caps.
100 x 150 mg R/ a!b! 37,49 €
50 x 300 mg R/ a!b! 37,49 €
flacon inf.
600 mg poeder H.G.
Posol. cfr. inleiding

8.1.9.3. Pyrazinamide

Plaatsbepaling

— *Pyrazinamide* wordt gebruikt tijdens de aanvangsfase van de antituberculeuze behandeling samen met isoniazide en rifampicine.

Contra-indicaties

— Jicht in de voorgeschiedenis.
— Lever- of nierinsufficiëntie.

Ongewenste effecten

— Stijging van de uricemie, soms met arthralgieën.
— Leverfunctiestoornissen.

TEBRAZID (Kela)

pyrazinamide
compr. (deelb.)
100 x 500 mg a 16,41 €
Posol. 20 à 35 mg/kg p.d. in 3 of 4 giften

8.1.9.4. Ethambutol

Plaatsbepaling

— *Ethambutol* wordt gebruikt tijdens de aanvangsfase van de antituberculeuze behandeling samen met isoniazide en rifampicine.

Ongewenste effecten

— Zie ook 8.1.
— Retrobulbaire neuritis met uitvallen van de rood-groenperceptie, vermindering van de gezichtsscherpte, centrale scotomen en inkrimping van het gezichtsveld: zeldzaam bij de normale posologie, en reversibel bij stoppen of verlagen van de dosis.

MYAMBUTOL (PSI)

ethambutoldihydrochloride
compr.
100 x 400 mg R/ a 34,06 €
Posol. 15 à 25 mg/kg/d. in 1 gift

8.2. Antimycotica

Plaatsbepaling

- Zie *Transparantiefiche "Aanpak van dermatomycosen"*.
- Bij oppervlakkige schimmel- en gistinfecties (huid, tractus digestivus, vulvovaginaal) komt in de eerste plaats lokale behandeling in aanmerking (zie ook 12.1.1.3. en 12.5.). Slechts bij onvoldoende resultaten van lokale behandeling of frequente recidieven, gaat men over tot systemische behandeling.
- Bij onychomycosen met dermatofyten kan, naargelang de ernst en de last, systemische behandeling aangewezen zijn; een klinisch en cosmetisch bevredigend antwoord wordt slechts bij de helft van de behandelde patiënten gezien.
- Bij veralgemeende schimmelinfecties is vanzelfsprekend systemische behandeling aangewezen.
- Interacties komen vaak voor en kunnen levensbedreigende gevolgen hebben.

8.2.1. POLYENEN

Het gaat om nystatine (dat besproken wordt in 12.4.) en amfotericine B.

Plaatsbepaling

- De polyenen zijn actief tegen gisten (o.a. *Cryptococcus neoformans*, *Candida albicans* en non-*albicans*) en tegen sommige schimmels (o.a. *aspergillus*, *blastomyces*, *histoplasma*).
- Ze worden na orale toediening niet geresorbeerd.
- Gezien zijn toxiciteit (zie *rubriek "Ongewenste effecten"*) mag amfotericine B alleen gebruikt worden bij ernstige en veralgemeende infecties met gevoelige schimmels of gisten

Ongewenste effecten

- Amfotericine B
 - Tromboflebitis op de plaats van inspuiting.
 - Rillingen, koorts, nausea en braken op het ogenblik van de toediening, vooral wanneer deze te snel gebeurt.
 - **"Torsades de pointes" bij infusie van hoge doses bij patiënten met nierfalen. Voor de risicofactoren voor "torsades de pointes" in het algemeen, zie "Ongewenste effecten" in Inleiding.**
 - Nefrotoxiciteit afhankelijk van de totale dosis en die gedeeltelijk kan worden tegengegaan door toedie-

ning van natriumchloride. Bij toenemende nefrotoxiciteit dient de toediening tijdelijk of definitief te worden gestopt.

- Hematologische toxiciteit, perifere neuropathie, convulsies en hypokaliëmie.
- Bij gebruik van amfotericine als lipidencomplex of in liposomen zijn er minder ongewenste effecten, vooral renaal.

Bijzondere voorzorgen

- Dikwijls wordt een testdosis amfotericine B gegeven vooraleer het intraveneus infuus wordt gestart, waarbij dan de dosis wordt opgedreven in functie van de toxiciteit.

Amfotericine B

| | | |
|---|--|---------------|
| <i>ABELCET (Wyeth)</i> | amfotericine B flacon inf. 10 x 100 mg/20 ml (lipidencomplex) | H.G. |
| <i>AMBISOME (UCB)</i> | amfotericine B flacon inf. 10 x 50 mg poeder (in liposomen) | H.G. |
| <i>FUNGIZONE (Bristol-Myers Squibb)</i> | amfotericine B flacon inf. 1 x 50 mg poeder | R/ b Ⓞ 9,63 € |

8.2.2. CASPOFUNGINE

Plaatsbepaling

- Caspofungine wordt voorbehouden voor de behandeling van invasieve infecties met candida, en van invasieve infecties met aspergillus resistent tegen andere middelen.
- Het wordt ook empirisch gebruikt bij vermoeden van schimmelinfecties bij patiënten met neutropenie.

Ongewenste effecten

- Nausea, braken, koorts, warmteopwellingen, huidrupties, jeuk, verhoging van de leverenzymen, en tromboflebitis ter hoogte van de injectieplaats.

CANCIDAS (MSD)

caspofungine
flacon inf.
1 x 50 mg poeder
1 x 70 mg poeder

H.G.
H.G.

8.2.3. AZOOLDERIVATEN

Het gaat om de imidazolen (ketoconazol en miconazol) en de triazolen (fluconazol, itraconazol, posaconazol en voriconazol).

Plaatsbepaling

- De azoolderivaten zijn actief tegen dermatofyten en tegen andere schimmels.
- Ketoconazol wordt, gezien zijn hepatotoxiciteit, nog slechts uitzonderlijk gebruikt, bij ernstige systemische infecties.
- Miconazol wordt gebruikt bij orale en gastro-intestinale mycosen.
- Fluconazol en itraconazol kunnen gebruikt worden bij bepaalde systemische infecties, bij resistente oppervlakkige infecties en bij ernstige onychomycosen (dit laatste in langdurige behandeling, eventueel in pulstherapie).
- Itraconazol wordt ook gebruikt bij Pityriasis versicolor, maar lokale behandeling verdient de voorkeur.

- Posaconazol en voriconazol zijn alleen aangewezen bij ernstige infecties.

Ongewenste effecten

- Ketoconazol: ernstige leveraantasting, gastro-intestinale last, hoofdpijn, jeuk, verlaging van de serumspiegels van testosteron en van cortisol.
- Miconazol: nausea en braken, diarree bij langdurige behandeling.
- Fluconazol: gastro-intestinale last, huidrupties, stijging van de leverenzymen.
- Itraconazol: gastro-intestinale last, huidrupties, ernstige leverafwijkingen, hartfalen.
- Posaconazol en voriconazol: koorts, hoofdpijn, gastro-intestinale last, stijging van de leverenzymen, perifeer oedeem, hematologische stoornissen, visusstoornissen, tromboflebitis ter hoogte van de injectieplaats.

Zwangerschap

- **Het gebruik van fluconazol tijdens de zwangerschap wordt afgeraden wegens vermoeden van teratogeniteit.**

Interacties

- Fluconazol, itraconazol, ketoconazol, posaconazol en voriconazol: door inhibitie van CYP3A4, vertraagde afbraak van substraten voor CYP3A4 (zie tabel in Inleiding). **Inhibitie van de afbraak van cisapride kan leiden tot "torsades de pointes" die fataal kunnen zijn. Voor de risicofactoren voor "torsades de pointes" in het algemeen, zie "Ongewenste effecten" in Inleiding.**
- Fluconazol, miconazol en voriconazol: door inhibitie van CYP2C9 verhoging van de plasmaspiegels van o.a. warfarine (zie ook tabel in Inleiding).

Fluconazol*Posol. per os:*

- orofaryngeale candidose: 50 à 100 mg p.d. in 1 gift gedurende 7 à 14 dagen
- oesofagale candidose: 50 à 100 mg in 1 gift gedurende 14 à 30 dagen
- vulvovaginale candidose: 150 mg eenmalig
- dermatomycose: 150 mg/week of 50 mg p.d. in 1 gift gedurende 1 tot 6 weken
- onychomycose: 150 mg per week tot uitgroeien van de geïnfecteerde nagel

CANDIZOLE (Mithra)

| | |
|------------------|------------------|
| fluconazol caps. | |
| 10 x 50 mg | R/ a!b € 22,56 € |
| 1 x 150 mg | R/ b € 6,03 € |
| 10 x 200 mg | R/ a!b € 65,40 € |
| 20 x 200 mg | R/ a!b € 98,87 € |

DIFLUCAN (Pfizer)

| | |
|-------------------|-------------------|
| fluconazol caps. | |
| 10 x 50 mg | R/ a!b € 27,63 € |
| 1 x 150 mg | R/ b € 9,21 € |
| 10 x 200 mg | R/ a!b € 70,62 € |
| 20 x 200 mg | R/ a!b € 126,65 € |
| sir. | |
| 35 ml 50 mg/5 ml | R/ a!b € 20,35 € |
| 35 ml 200 mg/5 ml | R/ a!b € 52,21 € |
| flacon inf. | |
| 6 x 200 mg/100 ml | H.G. |
| 1 x 400 mg/200 ml | H.G. |

DOC FLUCONAZOL (Docpharma)

| | |
|------------------|------------------|
| fluconazol caps. | |
| 10 x 50 mg | R/ a!b € 23,77 € |
| 1 x 150 mg | R/ b € 7,97 € |
| 10 x 200 mg | R/ a!b € 65,50 € |
| 20 x 200 mg | R/ a!b € 99,00 € |

FLUCONAZOL EG (Eurogenerics)

| | |
|------------------|-------------------|
| fluconazol caps. | |
| 10 x 50 mg | R/ a!b € 26,54 € |
| 1 x 150 mg | R/ b € 8,50 € |
| 10 x 200 mg | R/ a!b € 70,50 € |
| 20 x 200 mg | R/ a!b € 111,47 € |

FLUCONAZOLE-RATIOPHARM (Ratiopharm)

| | |
|------------------|------------------|
| fluconazol caps. | |
| 10 x 50 mg | R/ a!b € 23,00 € |
| 1 x 150 mg | R/ b € 7,00 € |
| 10 x 200 mg | R/ a!b € 68,44 € |
| 20 x 200 mg | R/ a!b € 99,00 € |

FLUCONAZOLE SANDOZ (Sandoz)

| | |
|------------------|------------------|
| fluconazol caps. | |
| 10 x 50 mg | R/ a!b € 22,57 € |
| 1 x 150 mg | R/ b € 6,04 € |
| 10 x 200 mg | R/ a!b € 65,41 € |
| 20 x 200 mg | R/ a!b € 98,88 € |

FLUCONAZOLE TEVA (Teva)

| | |
|------------------|------------------|
| fluconazol caps. | |
| 10 x 50 mg | R/ a!b € 19,95 € |
| 1 x 150 mg | R/ b € 5,95 € |
| 10 x 200 mg | R/ a!b € 59,90 € |
| 20 x 200 mg | R/ a!b € 98,30 € |

FUNGIMED (3DDD)

| | |
|------------------|-------------------|
| fluconazol caps. | |
| 10 x 50 mg | R/ a!b € 27,63 € |
| 1 x 150 mg | R/ b € 9,21 € |
| 10 x 200 mg | R/ a!b € 70,62 € |
| 20 x 200 mg | R/ a!b € 111,67 € |

MERCK-FLUCONAZOLE (Merck)

| | |
|------------------|-------------------|
| fluconazol caps. | |
| 10 x 50 mg | R/ a!b € 24,01 € |
| 1 x 150 mg | R/ b € 7,03 € |
| 10 x 200 mg | R/ a!b € 68,62 € |
| 20 x 200 mg | R/ a!b € 110,30 € |

Itraconazol*Posol.*

- orofaryngeale candidose: 100 mg p.d. in 1 gift gedurende 2 weken
- vulvovaginale candidose: 2 x 400 mg met 12 uur interval
- dermatomycose: 200 mg p.d. in 1 gift of 400 mg p.d. in 2 giften gedurende 1 week
- onychomycose: 400 mg p.d. in 2 giften gedurende 1 week, 2 à 3 x te herhalen met intervallen van 3 weken

ITRACONAZOLE EG (Eurogenerics)

| | |
|-------------------|----------------|
| itraconazol caps. | |
| 4 x 100 mg | R/ b € 6,98 € |
| 15 x 100 mg | R/ b € 20,98 € |
| 28 x 100 mg | R/ b € 28,34 € |
| 60 x 100 mg | R/ b € 56,24 € |

MERCK-ITRACONAZOLE (Merck)

| | |
|-------------------|----------------|
| itraconazol caps. | |
| 4 x 100 mg | R/ b € 6,52 € |
| 15 x 100 mg | R/ b € 20,53 € |
| 28 x 100 mg | R/ b € 33,35 € |
| 60 x 100 mg | R/ b € 64,45 € |

SPORANOX (Aktuapharma)

| | |
|------------------------------|----------------|
| itraconazol caps. | |
| 15 x 100 mg (parallelinvoer) | R/ b € 23,59 € |

SPORANOX (Janssen-Cilag)

| | |
|-------------------|-------------------|
| itraconazol caps. | |
| 4 x 100 mg | R/ b € 7,86 € |
| 15 x 100 mg | R/ b € 23,59 € |
| 28 x 100 mg | R/ b € 36,61 € |
| 60 x 100 mg | R/ b € 68,19 € |
| oploss. (oraal) | |
| 150 ml 50 mg/5 ml | R/ a!b! € 74,89 € |

SPORANOX (Pharmapartner)

| | | |
|---------------------------------|--------------|---------|
| itraconazol caps. | | |
| 15 x 100 mg | R/ b \odot | 30,40 € |
| 28 x 100 mg (parallelinvoer) | R/ b \odot | 48,60 € |

Ketoconazol**NIZORAL (Janssen-Cilag)**

| | | |
|--------------------------------|--------------|---------|
| ketoconazol compr. (deelb.) | | |
| 10 x 200 mg | R/ b \odot | 11,59 € |
| 30 x 200 mg | R/ b \odot | 26,87 € |

Miconazol**DAKTARIN (Janssen-Cilag)**

| | | |
|--------------------------|--------------|--------|
| miconazol gel (oraal) | | |
| 40 g 20 mg/g | R/ b \odot | 4,99 € |

Posol. orofaryngeale en intestinale candidose:
250 mg p.d. in 4 giften

TIBOZOLE (Pharmadvize)

| | | |
|--|----|--------|
| miconazolnitraat compr. (muco-adhesief) | | |
| 7 x 10 mg | R/ | 6,00 € |

Posol. orofaryngeale candidose: 10 mg een-
maal p.d. gedurende 1 week

Posaconazol**NOXAFIL (Schering-Plough) ▼**

| | | |
|----------------------|------------------|----------|
| posaconazol susp. | | |
| 105 ml 200 mg/5 ml | R/ a! b! \odot | 701,15 € |

Voriconazol**VFEND (Pfizer)**

| | | |
|-----------------------|------------------|-----------|
| voriconazol compr. | | |
| 30 x 50 mg | R/ a! b! \odot | 383,65 € |
| 30 x 200 mg | R/ a! b! \odot | 1316,38 € |
| amp. inf. | | |
| 1 x 200 mg poeder | | H.G. |
| sir. | | |
| 70 ml 200 mg/5 ml | R/ a! b! \odot | 707,73 € |

8.2.4. TERBINAFINE**Plaatsbepaling**

— *Terbinafine* langs orale weg kan aangewezen zijn bij sommige ernstige huidmycosen (niet deze veroorzaakt door candida) en bij ernstige onychomycosen.

Ongewenste effecten

— Smaakstoornissen, gastro-intestinale last, huidrupties en, zelden, verhoging van de leverenzymen, met soms ernstige leverafwijkingen.
— Gevallen van Stevens-Johnson-syndroom zijn gerapporteerd.
— Suggesties voor risico van agranulocytose.

Zwangerschap en borstvoeding

— **Er zijn onvoldoende gegevens over gebruik van terbinafine tijdens de zwangerschap.**
— **Terbinafine is gecontra-indiceerd tijdens de periode van borstvoeding.**

Interacties

— Terbinafine inhibeert CYP2D6 (zie tabel in Inleiding)

Posol. 250 mg p.d. gedurende 2 weken bij huidmycosen, en gedurende ten minste 6 à 12 weken bij onychomycosen, in 1 gift

DOC TERBINAFINE (Docpharma)

| | | |
|--------------------------------|---------------|---------|
| terbinafine compr. (deelb.) | | |
| 14 x 250 mg | R/ b \oplus | 24,51 € |
| 56 x 250 mg | R/ b \oplus | 57,61 € |

LAMISIL (Novartis Pharma)

| | | |
|--------------------------------|---------------|---------|
| terbinafine compr. (deelb.) | | |
| 14 x 250 mg | R/ b \oplus | 29,98 € |
| 56 x 250 mg | R/ b \oplus | 75,13 € |

MERCK-TERBINAFINE (Merck)

| | | |
|--------------------------------|---------------|---------|
| terbinafine compr. (deelb.) | | |
| 14 x 250 mg | R/ b \oplus | 24,98 € |
| 56 x 250 mg | R/ b \oplus | 59,13 € |

TERBINAFINE SANDOZ (Sandoz)

| | | |
|--------------------------------|---------------|---------|
| terbinafine compr. (deelb.) | | |
| 14 x 250 mg | R/ b \oplus | 25,51 € |
| 28 x 250 mg | R/ b \oplus | 34,97 € |
| 56 x 250 mg | R/ b \oplus | 60,21 € |

TERBINAFINE TEVA (Teva)

| | | |
|--------------------------------|---------------|---------|
| terbinafine compr. (deelb.) | | |
| 14 x 250 mg | R/ b \oplus | 24,51 € |
| 56 x 250 mg | R/ b \oplus | 57,98 € |

8.3. Antiparasitaire middelen

8.3.1. ANTHELMINTHICA

Plaatsbepaling

— Mebendazol

- Mebendazol wordt gebruikt bij rondwormen zoals *Ascaris lumbricoides* en *Enterobius vermicularis*.
- Het wordt ook gebruikt bij infestaties met *Ankylostoma duodenale*, *Necator americanus* en *Trichuris trichiura*, maar hier verdient het aanbeveling na de behandeling te controleren of de infectie inderdaad verdwenen is.

— Niclosamide

- Niclosamide is de eerstekeuzebehandeling voor infecties met platwormen van de soort *Taenia*.
- Het is niet actief tegen rondwormen.

Ongewenste effecten

— Lichte gastro-intestinale last

Zwangerschap

— **Mebendazol is gecontra-indiceerd tijdens het eerste trimester van de zwangerschap wegens vermoeden van teratogeniteit.**

Bijzondere voorzorgen

- Bij infestatie met oxyuren (*Enterobius vermicularis*) zal medicatie de eieren buiten het lichaam, bv. onder de nagels, niet vernietigen; na 2 weken dient dan ook nogmaals 100 mg mebendazol gegeven te worden. Bij recidiverende infestatie worden personen uit de onmiddellijke omgeving ook behandeld.
- Tijdens de behandeling met niclosamide dient alcohol te worden vermeden.

Mebendazol

Posol.

- *Enterobius vermicularis*: volw. en kind vanaf 2 jaar: 100 mg eenmalig, te herhalen na 2 weken
- *Ascaris lumbricoides*, *Ankylostoma duodenale*, *Necator americanus* en *Trichuris trichiura*: 200 mg p.d. in 2 giften gedurende 3 dagen

DOCMEBENDA (Docpharma)

| | |
|--|--------|
| mebendazol compr. (deelb.) 10 x 100 mg | 4,56 € |
|--|--------|

VERMOX (Janssen-Cilag)

| | |
|---|----------------|
| mebendazol compr. (deelb.) 6 x 100 mg | 4,62 € |
| compr. 50 x 500 mg | R/ c ○ 51,62 € |
| susp. 30 ml 100 mg/5 ml | 5,20 € |

Niclosamide

YOMESAN (Bayer)

| | |
|-------------------------------------|--------|
| niclosamide compr. 4 x 500 mg | 5,63 € |
|-------------------------------------|--------|

Posol.

Taenia saginata en *solium* en andere platwormen:

- volw. en kind > 6 jaar: 2 g eenmalig
- kind 2 à 6 jaar: 1 g eenmalig
- kind < 2 jaar: 500 mg in één gift

8.3.2. ANTIMALARIAMIDDELEN

Plaatsbepaling

— Aanvallen van malaria door *Plasmodium vivax*, *P. ovale* en *P. malariae* verlopen meestal goedaardig en reageren in het algemeen op chloroquine.

— *Plasmodium falciparum* is het meest verspreid en het meest pathogeen. Resistentie van *Plasmodium falciparum* tegen meerdere antimalariamiddelen wordt steeds frequenter.

— Bij koorts hoger dan 38° en langer dan 24 uur dient tot 3 maand na een verblijf in de tropen steeds aan malaria gedacht te worden.

— Hier worden enkel de grote lijnen van preventie en behandeling gegeven. De posologie voor behandeling wordt niet gegeven. Bij twijfel kan men zich wenden tot een gespecialiseerde dienst, bv. het Instituut voor Tropische Geneeskunde (zie "Nuttige adressen" in Inleiding; zie ook www.itg.be, klik "Reigeneeskunde").

PREVENTIE

- Zie *Folia mei* 2007.
- Preventie bestaat in de eerste plaats uit maatregelen om contact met de anophelesmug te verminderen of te vermijden (muskietennet, repellent). In deze context is het vermeldenswaard dat anophelesmuggen enkel tussen zonsopgang en zonsopgang steken. Chemoprophylaxis is niet 100% doeltreffend maar reduceert sterk het risico van besmetting.

Zwangerschap

Er is voor een aantal antimalariamiddelen onzekerheid over de veiligheid bij gebruik tijdens de zwangerschap. Bij preventief gebruik van sommige middelen dient zwangerschap vermeden te worden. Zie tabel "Geneesmiddelen voor de preventie van malaria".

Chloroquine**Plaatsbepaling**

- Zie ook 8.3.2.
- Chloroquine is een profylactisch middel tegen *Plasmodium vivax*, *P. ovale* en *P. malariae*.
- Het voorkomt echter niet de besmetting, en het heeft ook geen effect op de hypnozoïeten van *P. vivax* en *P. ovale* (slapende levervormen) die verantwoordelijk zijn voor latere aanvallen.
- Chloroquine kan niet meer alleen gebruikt worden tegen *Plasmodium falciparum* tenzij in de weinige streken waar nog geen resistentie bekend is; in de streken waar resistentie tegen chloroquine bestaat, dient een ander antimalariamiddel gebruikt te worden, of dient chloroquine te worden geassocieerd aan proguanil (zie wereldkaart malaria 2007-2008, via www.itg.be/itg/Uploads/MedServ/malariaworld2005.jpg).
- Chloroquine wordt ook gebruikt bij behandeling van lupus erythematosus disseminatus en bepaalde inflammatoire aandoeningen (zie 5.3.1.1.).

Ongewenste effecten

- Bij de doses gebruikt bij de preventie van malaria: gastro-intestinale klachten, pruritus, hoofdpijn, accommodatiestoornissen; convulsies zijn gerapporteerd.

Zwangerschap en borstvoeding

- Zie tabel "Geneesmiddelen voor de preventie van malaria".

Bijzondere voorzorgen

- Chloroquine dient voorzichtig gebruikt te worden bij epileptici.

Posologie

- Zie tabel "Geneesmiddelen voor de preventie van malaria".

Proguanil**Plaatsbepaling**

- Zie ook 8.3.2.
- Proguanil wordt bij malariaprofylaxis gebruikt samen met chloroquine of samen met atovaquon.
- Resistentie tegen proguanil is wijdverspreid in Zuid-Oost-Azië, en is in toenemende mate aanwezig in Afrika, vooral Oost-Afrika.

Ongewenste effecten

- Lichte gastro-intestinale last.
- Huidrupties, haaruitval en mondulceraties: zelden.

Zwangerschap en borstvoeding

- Zie tabel "Geneesmiddelen voor de preventie van malaria".

Posologie

- Zie tabel "Geneesmiddelen voor de preventie van malaria".

Mefloquine**Plaatsbepaling**

- Zie ook 8.3.2.
- Mefloquine wordt als profylacticum aangeraden bij verblijven in streken met duidelijke resistentie tegen chloroquine.

Contra-indicaties

- Epilepsie, psychische stoornissen, hartritmestoornissen.

Geneesmiddelen voor de preventie van malaria

| | Behandeldingsduur | WGO malariakaart | Volwassene | Kind |
|--|---|------------------|--|---|
| Chloroquine | vanaf 1 week vóór vertrek tot 4 weken na thuiskomst | Zone A | 300 mg per week in één gift (beschouwd als veilig tijdens de zwangerschap en de periode van borstvoeding) | 5 mg/kg per week in één gift |
| Proguanil + chloroquine | vanaf 1 dag vóór vertrek tot 4 weken na thuiskomst | Zone B | - Proguanil: 200 mg per dag in één of twee giften (beschouwd als veilig tijdens de zwangerschap; bij langdurige inname: extra foliumzuur 0,5 mg p.d.; beschouwd als veilig tijdens de periode van borstvoeding) - Chloroquine: 100 mg per dag in 1 gift (beschouwd als veilig tijdens de zwangerschap en de periode van borstvoeding) | - Proguanil: 3 mg/kg per dag - Chloroquine: 1,5 mg/kg per dag |
| Mefloquine | vanaf 3 weken vóór vertrek tot 4 weken na thuiskomst** | Zone C | 250 mg per week in 1 gift (beschouwd als veilig in het tweede en derde trimester van de zwangerschap, en in de periode van borstvoeding; wordt afgeraden in het eerste trimester van de zwangerschap omwille van de te geringe ervaring) | - < 3 maand of < 5 kg: niet aanbevelen - 5 mg/kg per week in één gift (magistraal te bereiden op basis van de specialiteit Lartram®) |
| Vaste combinatie atovaquon + proguanil | vanaf de dag vóór vertrek tot 7 dagen na thuiskomst**** | Zone B + C | 1 tablet per dag (tijdens de maaltijd) (gecontra-indiceerd tijdens de zwangerschap en de periode van borstvoeding omwille van de te geringe ervaring) | - < 5 kg: niet aanbevelen - 5-8 kg: ½ compr. Junior per dag - 8-10 kg: ¾ compr. Junior per dag - 11-20 kg: 1 compr. voor volw. of 1 compr. Junior per dag - 21-30 kg: ½ compr. voor volw. of 2 compr. Junior per dag - 31-40 kg: ¾ compr. voor volw. of 3 compr. Junior per dag (tijdens de maaltijd) |
| Doxycycline | vanaf de dag vóór vertrek tot 4 weken na thuiskomst | Zone C | 100 mg per dag in één gift (gecontra-indiceerd tijdens de zwangerschap en de periode van borstvoeding) | - < 8 jaar: gecontra-indiceerd - ≥ 8 jaar: 2 mg/kg per dag in één gift (maar niet meer dan volwassen doses) |

* Zie kaart Wereldgezondheidsorganisatie www.itg.be/ig/Uploads/MedServ/malariawordt2005.jpg

** Deze aanbeveling heeft als doel de tolerantie voor mefloquine te testen. Indien 3 weken niet meer mogelijk is, dient zo snel mogelijk gestart te worden; desnoods kan 1 tablet mefloquine per dag gedurende de 2 dagen vóór vertrek genomen worden, en nadien 1 tablet per week.

*** De Amerikaanse Centers for Disease Control zien, gezien de benodigde gegevens, geen contra-indicatie voor gebruik in het eerste trimester.

**** Indien Malaron® pas gestart werd tijdens het verblijf in het malariagebied, dient het genomen te worden tot 4 weken (en dus niet 7 dagen) na thuiskomst.

Ongewenste effecten

- Gastro-intestinale last, hartkloppingen, duizeligheid en hoofdpijn.
- Psychische stoornissen (slapeeloosheid, nachtmerries, angst, verwardheid, hallucinaties ...). Om deze te detecteren is het aangeraden zeker de eerste maal de behandeling minstens twee, bij voorkeur 3 weken vóór het vertrek te starten.

Zwangerschap

- Zie tabel “Geneesmiddelen voor de preventie van malaria”.

Posologie

- Zie tabel “Geneesmiddelen voor de preventie van malaria”.

Doxycycline**Plaatsbepaling**

- Zie ook 8.3.2.
- Doxycycline kan als alternatief bij malariaprofylaxis gebruikt worden in streken waar resistentie tegen mefloquine is gerapporteerd, of bij intolerantie voor mefloquine. De specialiteiten worden vermeld in 8.1.3.

Ongewenste effecten

- Zie 8.1.3. (let op: risico van fotosensibilisatie).

Zwangerschap en borstvoeding

- Zie tabel “Geneesmiddelen voor de preventie van malaria”.

Posologie

- Zie tabel “Geneesmiddelen voor de preventie van malaria”.

BEHANDELING

Voor de behandeling van een malaria-crisis zijn een aantal geneesmiddelen beschikbaar: chloroquine, mefloquine, kinine en de associaties atovaquon + proguanil, en artemether + lumefantrine.

Plaatsbepaling

- Zie ook 8.3.2.
- *Chloroquine* wordt in monotherapie slechts gebruikt als de infectie door *Plasmodium vivax*, *P. ovale* of *P.*

malariae veroorzaakt is (bij *P. vivax* en *P. ovale* steeds gevolgd door primaquine om de slapende levervormen te doden en latere relapses te vermijden), of wanneer het gaat om *Plasmodium falciparum* in één van de zeldzame gebieden waar er zeker geen chloroquineresistentie is. In alle andere gevallen van infecties door *Plasmodium falciparum* dient behandeld te worden met de vaste associatie van *atovaquon* en *proguanil*, of met *kinine* samen met *doxycycline*.

– *Mefloquine* wordt omwille van de veelvuldige ongewenste effecten bij de therapeutische doses enkel gebruikt onder strikte supervisie gedurende enkele dagen; bij inname ervan aan therapeutische doses zijn de ongewenste effecten hierboven vermeld bij profylactisch gebruik, immers nog frequenter en ernstiger.

– *Kinine* intraveneus, eventueel samen met *doxycycline*, is aangewezen bij braken of bij alarmsymptomen zoals verminderd bewustzijn, icterus, oligurie, dyspnoe, hoge koorts sinds meer dan 3 dagen.

– De vaste associatie van *artemether* en *lumefantrine* wordt gebruikt bij de behandeling van niet-gecompliceerde (multiresistente) malaria door *Plasmodium falciparum*. Deze associatie is niet bestemd voor preventie van malaria; preventie van malaria met de klassieke middelen blijft nodig.

Contra-indicaties, ongewenste effecten, interacties en bijzondere voorzorgen

– Zie “PREVENTIE”.

– Lumefantrine kan het QT-interval verlengen, met risico van “torsades de pointes” (voor de risicofactoren voor “torsades de pointes” in het algemeen, zie “Ongewenste effecten” in Inleiding)

– Gelijktijdige behandeling van lumefantrine met geneesmiddelen die CYP3A4 inhiberen of met geneesmiddelen die worden gemetaboliseerd door CYP2D6 (zie tabel in Inleiding), is gecontra-indiceerd.

Zwangerschap en borstvoeding

– Zie “PREVENTIE”.

Chloroquine

NIVAQUINE (Sanofi-Aventis)

| | | |
|---|--------|--------|
| chloroquine compr. (deelb.) 20 x 100 mg | R/ b ○ | 1,14 € |
| 100 x 100 mg | R/ | 4,66 € |

Posol. voor preventie van malaria: zie tabel

Mefloquine

LARIAM (Roche)

| | | |
|---|----|---------|
| mefloquine compr. (deelb.) 8 x 250 mg | R/ | 31,72 € |
|---|----|---------|

Posol. voor preventie van malaria: zie tabel

Proguanil

PALUDRINE (AstraZeneca)

| | | |
|--|--|--------|
| proguanilhydrochloride compr. (deelb.) 60 x 100 mg | | 8,80 € |
|--|--|--------|

Posol. voor preventie van malaria: zie tabel

Combinatiepreparaten

MALARONE (GSK)

| | | |
|---|----|---------|
| atovaquon 250 mg proguanilhydrochloride 100 mg compr. 12 | R/ | 43,31 € |
| atovaquon 62,5 mg proguanilhydrochloride 25 mg compr. Junior 12 | R/ | 18,48 € |

Posol. voor preventie van malaria: zie tabel

RIAMET (Novartis Pharma) ▼

| | | |
|---|----|---------|
| artemether 20 mg lumefantrine 120 mg compr. 24 (niet voor preventie) | R/ | 38,05 € |
|---|----|---------|

8.3.3. ANDERE ANTIPROTOZOIAIRE MIDDELEN

8.3.3.1. Imidazoolderivaten

Plaatsbepaling

— Metronidazol, nimorazol, ornidazol en tinidazol worden gebruikt als anti-protosoaire middelen, vooral tegen *Trichomonas vaginalis*, *Entamoeba histolytica* (korte behandeling bij amoebendysenterie, langere behandeling bij amoebenabces in de lever; steeds gevolgd door een behandeling met het contactamoebicide paromomycine, zie 2.8.) en *Giardia intestinalis* (lamblia).

— Metronidazol, ornidazol en tinidazol zijn actief tegen strikt anaëroë

kiemen, metronidazol en tinidazol tegen *Gardnerella vaginalis*.

— Metronidazol wordt ook gebruikt voor de behandeling van pseudo-membraneuze colitis door *Clostridium difficile* [zie *Folia November 2006*], en, in associatie met een antibioticum en een inhibitor van de maagzuursecrectie, voor de eradicatie van *Helicobacter pylori* (zie 2.1.).

Ongewenste effecten

— Nausea, hoofdpijn en duizeligheid.
— Metaalsmaak.
— Perifere neuropathie na langdurige therapie: zelden.
— Disulfirameffect in geval van inname van alcohol.

Zwangerschap

— **Mutagene en teratogene effecten kunnen niet uitgesloten worden.**

Metronidazol

Posol. per os:

- trichomoniase: 2 g eenmalig, of 750 mg p.d. in 3 giften gedurende 7 dagen
- giardiase: 500 mg p.d. in 1 gift gedurende 5 dagen
- gevoelige anaëroë kiemen: 1,5 g p.d. in 3 giften gedurende 7 dagen
- vaginitis door *gardnerella*: 1 g p.d. in 2 giften gedurende 7 dagen

FLAGYL (Sanofi-Aventis)

| | | |
|--|--------|--------|
| metronidazol compr. (deelb.) 20 x 500 mg | R/ b ○ | 4,47 € |
| zak inf. 100 ml 5 mg/ml | | H.G. |
| 300 ml 5 mg/ml | | H.G. |

Nimorazol

Posol.

- trichomoniase: 2 g eenmalig, of 3 x 1 g met intervallen van 12 uur, of 750 mg p.d. in 3 giften gedurende 5 à 7 dagen
- giardiase: 1 g p.d. in 2 giften gedurende 5 à 7 dagen

NAXOGIN (Pfizer)

| | | |
|---|--------|--------|
| nimorazol compr. (deelb.) 12 x 250 mg | R/ b ○ | 2,08 € |
|---|--------|--------|

Ornidazol

Posol. per os:
 - trichomoniasis: 1,5 g eenmalig
 - giardiase: 1 g p.d. in 2 giften gedurende 5 à 10 dagen

TIBERAL (Lamepro)

| | | | |
|--------------|--------|--|---------|
| omidazol | | | |
| compr. | | | |
| 3 x 500 mg | R/ b ○ | | 3,60 € |
| 10 x 500 mg | R/ b ○ | | 10,32 € |
| amp. inf. | | | |
| 1 x 1 g/6 ml | | | H.G. |

Tinidazol

Posol.
 - trichomoniasis en giardiase: 2 g eenmalig
 - gardnerella-vaginitis: 2 g p.d. in 1 gift gedurende 1 à 2 dagen

FASIGYN (Pfizer)

| | | | |
|------------|--------|--|--------|
| tinidazol | | | |
| compr. | | | |
| 4 x 500 mg | R/ b ○ | | 5,30 € |

8.3.3.2. Atovaquon en pentamidine**Plaatsbepaling**

— Deze middelen worden gebruikt bij de preventie (pentamidine in aërosol) en de behandeling (atovaquon en pentamidine) van pneumonie door *Pneumocystis jiroveci* (vroeger *P. carinii*) in geval van resistentie tegen of contra-indicatie voor co-trimoxazol.
 — Atovaquon in associatie met proguanil wordt gebruikt in de preventie

en behandeling van malaria (zie 8.3.2.).

Ongewenste effecten

— Atovaquon: nausea en huidirritaties.

— Pentamidine: verlenging van het QT-interval en "torsades de pointes" (voor de risicofactoren voor "torsades de pointes" in het algemeen, zie "Ongewenste effecten" in Inleiding), pancreatitis, hyperglykemie en hypoglykemie.

PENTACARINAT (Sanofi-Aventis)

| | | | |
|--------------------|--------|--|----------|
| pentamidine | | | |
| flacon i.m. - inf. | | | |
| 5 x 300 mg poeder | R/ a ○ | | 108,53 € |

(ook voor toediening via aërosol)

WELLVONE (GSK)

| | | | |
|--------------------|----|--|----------|
| atovaquon | | | |
| susp. | | | |
| 226 ml 750 mg/5 ml | R/ | | 352,88 € |

8.3.3.3. Pyrimethamine**Plaatsbepaling**

— Pyrimethamine, eventueel geassocieerd aan een sulfamide, wordt nog gebruikt voor behandeling van symptomatische toxoplasmose buiten de zwangerschap.
 — Het heeft geen plaats meer bij malaria.

DARAPRIM (GSK)

| | | | |
|-----------------|--|--|--------|
| pyrimethamine | | | |
| compr. (deelb.) | | | |
| 30 x 25 mg | | | 4,46 € |

8.4. Antivirale middelen

8.4.1. MIDDELEN TEGEN HERPES-VIRUSSEN

Plaatsbepaling

— Zie *Transparantiefiche "Aanpak van zona", met updates.*

— Aciclovir en valaciclovir

- Aciclovir en valaciclovir (een pro-drug van aciclovir) zijn actief tegen herpes-simplexvirussen types I en II, en tegen het varicella-zostervirus.

- Deze middelen hebben, voor zover geweten, allen dezelfde doeltreffendheid bij de behandeling van aandoeningen door deze virussen verwekt.

- Bij herpes zoster heeft toediening van deze middelen binnen de 72 uur na het verschijnen van de eerste huidletsels weinig of geen effect op de pijn tijdens de eruptiefase, maar het zou wel een beperkt effect hebben op de pijn in de eerste weken na het verdwijnen van de huidletsels en op de duur van de postherpetische neuralgie. Deze behandeling wordt vooral aangeraden bij ouderen, maar ook bij immuun-geëdeprimeerde patiënten waar dikwijls aciclovir intraveneus wordt toegediend.

- Ook voor zona ophthalmica worden deze middelen gebruikt.

- Bij varicella worden deze middelen vooral gebruikt bij hoog risico van complicaties zoals encefalitis en pneumonie, d.w.z. bij immuun-geëdeprimeerde personen, maar soms ook bij adolescenten en volwassenen in het algemeen.

- Bij herpes labialis heeft systemische toediening van deze producten geen zin, tenzij bij recidieven en bij immuun-geëdeprimeerde personen, maar worden middelen uit deze groep wel lokaal toegepast, echter zonder veel evidentie.

- Bij herpes genitalis met frequente recidieven worden deze middelen zowel curatief als preventief gebruikt.

— Cidofovir, foscarnet, ganciclovir en valganciclovir

- Deze middelen worden, gezien hun toxiciteit, voorbehouden voor behandeling van ernstige cytomegalovirusinfecties (bv. CMV-retinitis) bij immuun-geëdeprimeerde patiënten.

— Brivudine

- Brivudine wordt voorgesteld voor de vroegtijdige behandeling van acuut zona bij immunocompetente patiënten, maar de plaats hierbij is onduidelijk.

Ongewenste effecten

— Aciclovir, valaciclovir en brivudine

- Gastro-intestinale verschijnselen.

- Centraal-nerveuze effecten (hoofdpijn, verwardheid, convulsies...).

- Verslechtering van de nierfunctie (noodzaak voor goede hydratatie).

- Bij intraveneuze toediening lokale reacties ter hoogte van de injectieplaats die bij extravasatie ernstig kunnen zijn.

— Cidofovir, foscarnet, ganciclovir en valganciclovir

- Ernstige ongewenste effecten, o.a. nefrotoxiciteit, hematologische afwijkingen.

— Voor cidofovir, ganciclovir en valganciclovir: mogelijk inhibitie van de spermatogenese.

Zwangerschap

— **Er is met deze middelen weinig ervaring over het gebruik tijdens de zwangerschap. Voor cidofovir, ganciclovir en valganciclovir is er evidentie van embryotoxiciteit bij het dier: anticonceptie wordt aanbevolen bij vrouwen in de vruchtbare leeftijd en hun partner.**

Interacties

— Brivudine is gecontra-indiceerd bij patiënten behandeld met een pyrimidine-analoog zoals fluorouracil, omwille van diens versterkte toxiciteit.

Aciclovir*Posol. per os:*

- herpes simplex: 1 g p.d. in 5 giften gedurende 5 dagen of meer
- herpes zoster: 4 g p.d. in 5 giften gedurende 1 week

ACICLOVIR EG (Eurogenerics)

| | | |
|---------------------|------------|---------|
| aciclovir compr. | | |
| 25 x 200 mg | R/ a! b! Ⓢ | 22,19 € |
| compr. (deelb.) | | |
| 35 x 800 mg | R/ a! b! Ⓢ | 75,03 € |
| flacon inf. | | |
| 5 x 250 mg poeder | | H.G. |
| 5 x 500 mg poeder | | H.G. |

ACICLOVIR KELA (Kela)

| | | |
|---------------------|------------|---------|
| aciclovir compr. | | |
| 25 x 200 mg | R/ a! b! Ⓢ | 15,95 € |

ACICLOVIR MAYNE (Mayne)

| | | |
|--------------------------|--|------|
| aciclovir flacon inf. | | |
| 5 x 250 mg/10 ml | | H.G. |
| 5 x 500 mg/20 ml | | H.G. |
| 1 x 1 g/40 ml | | H.G. |

ACICLOVIR SANDOZ (Sandoz)

| | | |
|---------------------------------------|----|---------|
| aciclovir compr. (oplosb., deelb.) | | |
| 25 x 200 mg | R/ | 16,70 € |
| 35 x 800 mg | R/ | 24,60 € |

DOCACICLO (Docpharma)

| | | |
|------------------------------|------------|---------|
| aciclovir compr. (deelb.) | | |
| 25 x 200 mg | R/ a! b! Ⓢ | 16,88 € |
| 35 x 800 mg | R/ a! b! Ⓢ | 26,89 € |
| flacon i.v. - inf. | | |
| 5 x 250 mg | | H.G. |

VIRATOP (Topgen)

| | | |
|------------------------------|------------|---------|
| aciclovir compr. (deelb.) | | |
| 35 x 800 mg | R/ a! b! Ⓢ | 29,73 € |

ZOVIRAX (GSK)

| | | |
|------------------------------|------------|---------|
| aciclovir compr. (deelb.) | | |
| 25 x 200 mg | R/ a! b! Ⓢ | 28,72 € |
| 35 x 800 mg | R/ a! b! Ⓢ | 93,90 € |
| susp. | | |
| 100 ml 400 mg/5 ml | R/ a! b! Ⓢ | 30,04 € |
| 200 ml 400 mg/5 ml | R/ a! b! Ⓢ | 49,33 € |
| flacon i.v. - inf. | | |
| 5 x 250 mg poeder | | H.G. |

Brivudine**ZERPEX (Menarini) ▼**

| | | |
|---|----|---------|
| brivudine compr. | | |
| 7 x 125 mg | R/ | 91,14 € |
| <i>Posol. herpes zoster: 125 mg p.d. in 1 gift gedurende 1 week</i> | | |

Cidofovir**VISTIDE (Pfizer)**

| | | |
|--------------------------|---------|----------|
| cidofovir flacon inf. | | |
| 1 x 5 ml 75 mg/ml | R/ a! Ⓢ | 837,90 € |

Foscarnet**FOSCAVIR (AstraZeneca)**

| | | |
|---|---------|---------|
| foscarnet (trinitriumzout) flacon inf. | | |
| 250 ml 24 mg/ml | R/ a! Ⓢ | 46,96 € |

Ganciclovir**CYMEVENE (Roche)**

| | | |
|----------------------------|--------|---------|
| ganciclovir flacon inf. | | |
| 2 x 500 mg poeder | R/ a Ⓢ | 67,17 € |

Valaciclovir**ZELITREX (GSK)**

| | | |
|------------------------|---------|----------|
| valaciclovir compr. | | |
| 10 x 500 mg | R/ | 39,17 € |
| 42 x 500 mg | R/ b! Ⓢ | 135,48 € |

Posol.

- herpes simplex: 1 g p.d. in 2 giften gedurende 5 dagen
- herpes zoster: 3 g p.d. in 3 giften gedurende 1 week

Valganciclovir**VALCYTE (Roche)**

| | | |
|--------------------------|------------|-----------|
| valganciclovir compr. | | |
| 60 x 450 mg | R/ a! b! Ⓢ | 1570,68 € |

8.4.2. MIDDELEN TEGEN RESPIRATOIRE VIRUSSEN**Plaatsbepaling**

— Zanamivir via inhalatie, en oseltamivir oraal, worden gebruikt voor de behandeling van infectie door influenza A- en B-virussen. De behandeling laat toe de duur van de belangrijkste influenzasymptomen met 1 à 1,5 dag te verkorten, en dit bij patiënten die binnen de 48 uur na optreden van de symptomen behandeld worden. Het is niet duidelijk bewezen dat deze middelen een invloed hebben op de mortaliteit en de complicaties door influenza.

— Oseltamivir oraal wordt ook ter preventie van infectie door influenza A- en B-virussen gebruikt: om profylactisch actief te zijn, dient het ge-

durende de ganse duur van contact met influenza genomen te worden. Resistentievorming wordt meer en meer beschreven.

— Deze middelen kunnen in geen geval de jaarlijkse influenzavaccinatie - met bewezen effect op morbiditeit en mortaliteit - bij risicopatiënten vervangen [zie *Folia augustus 2004*].

— Ribavirine in aërosol kan overwogen worden bij infecties door respiratoir syncytiaal virus bij het kind; het wordt oraal gebruikt bij chronische hepatitis C (altijd in associatie met interferons).

— Amantadine heeft nog slechts een beperkte plaats bij influenza. Het wordt soms gebruikt bij de ziekte van Parkinson, en de ongewenste effecten, interacties en contra-indicaties worden besproken in 6.5.6.

Ongewenste effecten

— Zanamivir: ademhalingsproblemen bij inhalatie bij patiënten met astma of andere longaandoeningen, hoofdpijn, gastro-intestinale symptomen; zelden huidruptie en orofaryngeaal oedeem.

— Oseltamivir: nausea, braken, abdominale pijn, bronchitis, slapeelootheid, vertigo; zelden huidruptie en allergische reacties; bij jongeren zijn psychische problemen beschreven.

— Ribavirine: o.a. anemie; teratogeen en mutageen.

Zwangerschap

— **Zwangerschap is een formele contra-indicatie voor ribavirine.**

Oseltamivir

TAMIFLU (Roche)

| | | |
|-------------------|----|---------|
| oseltamivir caps. | | |
| 10 x 75 mg | R/ | 29,49 € |
| susp. | | |
| 62,5 ml 12 mg/ml | R/ | 29,49 € |

Posol.

- behandeling: 150 mg p.d. in 2 giften gedurende 5 dagen
- preventie: 75 mg p.d. in 1 gift gedurende 10 dagen of meer

Ribavirine

COPEGUS (Roche)

| | | |
|-------------------|-------|----------|
| ribavirine compr. | | |
| 168 x 200 mg | R/ b! | 692,24 € |
| 56 x 400 mg | R/ b! | 461,38 € |

REBETOL (Schering-Plough)

| | | |
|------------------|-------|----------|
| ribavirine caps. | | |
| 84 x 200 mg | R/ b! | 346,59 € |
| 140 x 200 mg | R/ b! | 571,21 € |
| 168 x 200 mg | R/ b! | 683,48 € |

VIRAZOLE (Pharma Logistics)

| | | |
|---|--|------|
| ribavirine flacon poeder voor verneveling | | |
| 3 x 6 g | | H.G. |

Zanamivir

RELENZA (GSK)

| | | |
|--------------------------------------|----|---------|
| zanamivir Rotadisk (inhalatiepoeder) | | |
| 20 x 5 mg (+ diskhaler) | R/ | 28,21 € |

Posol.

- behandeling: 20 mg p.d. in 2 giften (2 x 2 inhalaties) gedurende 5 dagen
- preventie: 10 mg p.d. in 1 gift (1 x 2 inhalaties) gedurende 10 dagen of meer

8.4.3. MIDDELEN TEGEN RETRO-VIRUSSEN

Het gaat om reverse-transcriptaserepressoren (nucleoside-analogen, niet-nucleoside-analogen en nucleotide-analogen), om protease-inhibitoren en om fusie-inhibitoren.

Plaatsbepaling

— Gezien het HIV-virus vlug resistent wordt aan de medicatie, worden deze middelen altijd in associatie gebruikt.

— In functie van de klinische evolutie, de virale belasting ("*viral load*") en het aantal CD4-lymfocyten in het plasma worden meestal twee nucleoside reverse-transcriptaserepressoren gecombineerd met een protease-inhibitor, een niet-nucleoside reverse-transcriptaserepressor of soms een derde nucleoside reverse-transcriptaserepressor ("*triple therapy*"). Eventueel dient een fusie-inhibitor te worden geassocieerd.

— Met "*triple therapy*" ("*HAART*": *Highly Active AntiRetroviral Treatment*) is er reductie van morbiditeit en mortaliteit, met o.a. vermindering van noodzaak voor hospitalisatie.

— De therapeutische schema's dienen te worden aangepast in functie van eventuele vroegere behandelingen die mogelijk resistentie hebben uitgelokt. Strikte therapietrouw is noodzakelijk om het risico van resistentie te beperken.

— De langetermijneffecten van behandeling zijn nog niet bekend.

— Behandeling bij de zwangere vrouw besmet met HIV, vermindert sterk het risico van besmetting bij de foetus (van 28% tot minder dan 1%).

— Profylactische behandeling, aan te passen in functie van het besmettingsrisico, is aanbevolen in geval van accidentele blootstelling aan het HIV-virus (bv. prikaccident).

Interacties

— Vooral met de niet-nucleoside reverse-transcriptaseremmers en de protease-inhibitoren zijn belangrijke interacties beschreven: raadplegen van gedetailleerde bronnen is noodzakelijk, bv. www.hiv-druginteractions.org; zie ook tabel in Inleiding.

8.4.3.1. Nucleoside reverse-transcriptaseremmers

Het gaat om *abacavir* (ABC), *didanosine* (DDI), *emtricitabine* (FTC), *entecavir*, *lamivudine* (3TC), *stavudine* (D4T) en *zidovudine* (AZT).

Plaatsbepaling

— Zie ook 8.4.3.

— Deze middelen worden altijd in associatie gebruikt. Associëren van didanosine en tenofovir, en van stavudine en zidovudine wordt afgeraden.

— Lamivudine en tenofovir worden ook gebruikt bij patiënten met actieve chronische hepatitis B (soms in associatie met interferon).

Ongewenste effecten

- Gastro-intestinale last.
- Asthenie, hoofdpijn, koorts, spierpijn.
- Metabole stoornissen (hyperlipidemie, lipodystrofie, melkzuuracidose, hyperuricemie).
- Hepatotoxiciteit, pancreatitis.
- Hematologische stoornissen (anemie, leukopenie, trombocytopenie).
- Huidrupties.
- Perifere neuropathie.
- Overgevoelighedsreacties (vooral abacavir) die ernstig kunnen zijn.

Abacavir

ZIAGEN (GSK)

| | | |
|--------------------|-------|----------|
| abacavir compr. | | |
| 60 x 300 mg | R/ a! | 281,68 € |
| oploss. (oraal) | | |
| 240 ml 100 mg/5 ml | R/ a! | 90,35 € |

Didanosine

VIDEX (Bristol-Myers Squibb)

| | | |
|--|-------|----------|
| didanosine poeder voor oplossing. (oraal) | | |
| 2 g | R/ a! | 37,88 € |
| caps. EC (maagsapresist.) | | |
| 30 x 125 mg | R/ a! | 63,21 € |
| 30 x 200 mg | R/ a! | 95,55 € |
| 30 x 250 mg | R/ a! | 117,03 € |

Emtricitabine

EMTRIVA (UCB) ▼

| | | |
|------------------------|-------|----------|
| emtricitabine caps. | | |
| 30 x 200 mg | R/ a! | 207,17 € |

Entecavir

BARACLUDE (Bristol-Myers Squibb) ▼

| | | |
|--|-------|----------|
| entecavir compr. | | |
| 30 x 1 mg | R/ a! | 513,27 € |
| (enkel voor de behandeling van actieve chronische hepatitis B) | | |

Lamivudine

EPIVIR (GSK)

| | | |
|----------------------|-------|----------|
| lamivudine compr. | | |
| 60 x 150 mg | R/ a! | 207,17 € |
| 30 x 300 mg | R/ a! | 207,17 € |
| sir. | | |
| 240 ml 50 mg/5 ml | R/ a! | 71,12 € |

ZEFFIX (GSK)

| | | |
|---|-------|----------|
| lamivudine compr. | | |
| 84 x 100 mg | R/ a! | 187,15 € |
| oploss. (oraal) | | |
| 240 ml 5 mg/ml | R/ a! | 40,85 € |
| (enkel voor behandeling van actieve chronische hepatitis B) | | |

Stavudine

ZERIT (Bristol-Myers Squibb)

| | | |
|--------------------|-------|----------|
| stavudine caps. | | |
| 56 x 30 mg | R/ a! | 184,37 € |
| 56 x 40 mg | R/ a! | 196,02 € |
| sir. | | |
| 200 ml 5 mg/5 ml | R/ a! | 30,33 € |

Zidovudine**RETROVIR (GSK)**

| | |
|-------------------|------------------|
| zidovudine caps. | |
| 100 x 100 mg | R/ a! ○ 150,79 € |
| 40 x 250 mg | R/ a! ○ 150,79 € |
| compr. | |
| 60 x 300 mg | R/ a! ○ 238,27 € |
| sir. | |
| 200 ml 50 mg/5 ml | R/ a! ○ 37,52 € |
| amp. inf. | |
| 5 x 200 mg/20 ml | R/ a! ○ 67,22 € |

Combinatiepreparaten**COMBIVIR (GSK)**

| | |
|---|------------------|
| lamivudine 150 mg zidovudine 300 mg compr. 60 | R/ a! ○ 411,68 € |
|---|------------------|

KIVEXA (GSK)

| | |
|---|------------------|
| abacavir 600 mg lamivudine 300 mg compr. 30 | R/ a! ○ 411,68 € |
|---|------------------|

TRIZIVIR (GSK)

| | |
|--|------------------|
| abacavir 300 mg lamivudine 150 mg zidovudine 300 mg compr. 60 | R/ a! ○ 683,71 € |
|--|------------------|

8.4.3.2. Nucleotide reverse-transcriptaseremmers

Het gaat om *tenofovir*.

Plaatsbepaling

- Zie ook 8.4.3.
- Tenofovir wordt steeds in associatie gebruikt. Associëren van didanosine en tenofovir wordt afgeraden.

Ongewenste effecten

— Nefrotoxiciteit (o.a. *inappropriate ADH secretion*, nefrotisch syndroom, Fanconi-syndroom).

VIREAD (UCB)

| | |
|--------------------------------|------------------|
| tenofoviridisoproxil compr. | |
| 30 x 245 mg | R/ a! ○ 425,47 € |

8.4.3.3. Niet-nucleoside reverse-transcriptaseremmers

Het gaat om *efavirenz* en *nevirapine*.

Plaatsbepaling

- Zie ook 8.4.3.

— Deze middelen worden steeds in associatie gebruikt.

Ongewenste effecten

— Efavirenz: centrale effecten (bv. nachtmerries, duizeligheid, sufheid, slapeloosheid) en huidrupties (met in zeldzame gevallen erythema multiforme of Stevens-Johnson-syndroom); psychotische reacties, gastro-intestinale effecten, pancreatitis, stijging van de cholesterol- en triglyceridenspiegels.

— Nevirapine: huidrupties die ernstig kunnen zijn (Stevens-Johnson-syndroom, Lyell-syndroom), gastro-intestinale effecten, hepatitis, vermoeidheid, koorts, myalgie en hoofdpijn; allergische reacties.

Zwangerschap

— Efavirenz: zwangerschap is een contra-indicatie gezien bij het dier teratogeniteit werd vastgesteld, en er vermoedens zijn van teratogeniteit bij de mens.

Interacties

- Zie ook 8.4.3.
- Efavirenz en nevirapine worden gemetaboliseerd door CYP3A4, en induceren CYP3A4, met mogelijkheid van interacties met andere geneesmiddelen (bv. andere antiretrovirale middelen) (zie tabel in Inleiding).

Efavirenz**STOCRIN (MSD)**

| | |
|-----------------|------------------|
| efavirenz caps. | |
| 90 x 200 mg | R/ a! ○ 294,82 € |
| 30 x 600 mg | R/ a! ○ 294,82 € |

Nevirapine**VIRAMUNE (Boehringer Ingelheim)**

| | |
|----------------------|------------------|
| nevirapine compr. | |
| 60 x 200 mg | R/ a! ○ 226,08 € |
| susp. | |
| 240 ml 50 mg/5 ml | R/ a! ○ 60,96 € |

8.4.3.4. Protease-inhibitoren

Het gaat om *atazanavir*, *darunavir*, *fosamprenavir* (prodrug van amprenavir), *indinavir*, *lopinavir*, *ritonavir*, *saquinavir* en *tipranavir*.

Plaatsbepaling

- Zie ook 8.4.3.
- Deze middelen worden meestal gebruikt in associatie met twee nucleoside reverse-transcriptaseremmers.
- Lopinavir is enkel beschikbaar in vaste associatie met ritonavir.
- Atazanavir, darunavir, fosamprenavir, saquinavir en tipranavir moeten steeds in combinatie met lage doses ritonavir worden gegeven.

Ongewenste effecten

- Gastro-intestinale stoornissen: frequent.
- Metabole ongewenste effecten zoals hyperglykemie, hyperlipidemie en lipodystrofie bij patiënten behandeld met meerdere antiretrovirale middelen, maar vooral de protease-inhibitoren lijken de oorzaak te zijn.
- Atazanavir: verhoging van totaal bilirubine en amylase.
- Darunavir: diarree, braken, hypertriglyceridemie.
- Fosamprenavir: huidrupties, orale of peri-orale paresthesieën.
- Indinavir: optreden van nierstenen; overvloedige vochtinname is aanbevolen.
- Lopinavir: diarree.
- Ritonavir: peri-orale en perifere paresthesieën, diarree en smaakwijzigingen.
- Saquinavir: hoofdpijn, psychische verschijnselen, diarree.
- Tipranavir: diarree, hepatotoxiciteit.

Interacties

- De meeste protease-inhibitoren inhiberen CYP3A4; ritonavir inhibeert daarenboven CYP2D6, en induceert CYP2C9 (zie tabel in Inleiding). Zie ook www.hiv-druginteractions.org voor meer informatie over de interacties.
- **Gelijktijdige toediening met cisapride is gecontra-indiceerd wegens het risico van “torsades de pointes” die fataal kunnen zijn. Voor de risicofactoren voor “torsades de pointes” in het algemeen, zie “Ongewenste effecten” in Inleiding.**
- Protease-inhibitoren, met uitzondering van ritonavir, kunnen het effect van vitamine K-antagonisten verster-

ken; ritonavir kan het effect van de vitamine K-antagonisten verminderen.

- Enzyminductoren zoals rifampicine, kunnen de plasmaconcentraties van protease-inhibitoren verminderen (zie tabel in Inleiding).

Atazanavir

REYATAZ (Bristol-Myers Squibb) ▼

| | |
|---------------------|------------------|
| atazanavir caps. | |
| 60 x 150 mg | R/ a! ○ 408,37 € |
| 60 x 200 mg | R/ a! ○ 408,37 € |

Darunavir

PREZISTA (Janssen-Cilag) ▼

| | |
|---------------------|------------------|
| darunavir compr. | |
| 120 x 300 mg | R/ a! ○ 732,93 € |

Fosamprenavir

TELZIR (GSK)

| | |
|-----------------------------------|------------------|
| fosamprenavir (calcium) compr. | |
| 60 x 700 mg | R/ a! ○ 366,42 € |
| susp. | |
| 225 ml 50 mg/ml | R/ a! ○ 101,70 € |

Indinavir

CRIXIVAN (MSD)

| | |
|--------------------|------------------|
| indinavir caps. | |
| 360 x 200 mg | R/ a! ○ 316,27 € |
| 180 x 400 mg | R/ a! ○ 316,27 € |

Ritonavir

NORVIR (Abbott)

| | |
|-----------------------|------------------|
| ritonavir caps. | |
| 336 x 100 mg | R/ a! ○ 291,29 € |
| oploss. (oraal) | |
| 5 x 90 ml 400 mg/5 ml | R/ a! ○ 316,27 € |

Saquinavir

INVIRASE (Roche)

| | |
|---------------------|------------------|
| saquinavir caps. | |
| 270 x 200 mg | R/ a! ○ 311,39 € |
| 120 x 500 mg | R/ a! ○ 345,01 € |

Tipranavir

APTIVUS (Boehringer Ingelheim) ▼

| | |
|---------------------|------------------|
| tipranavir caps. | |
| 120 x 250 mg | R/ a! ○ 765,80 € |

Combinatiepreparaten**KALETRA (Abbott)**

lopinavir 200 mg
ritonavir 50 mg
compr. 120

R/ a! ○ 434,37 €

lopinavir 400 mg
ritonavir 100 mg/5 ml
oploss. (oraal)
5 x 60 ml

R/ a! ○ 434,37 €

FUZEON (Roche)

enfuvirtide
flacon s.c.
60 x 108 mg + 1,1 ml solv.

R/ a! ○ 1817,80 €

8.4.3.5. Fusie-inhibitoren

Enfuvirtide is een antiretroiraal middel behorend tot de klasse van de fusie-inhibitoren.

Plaatsbepaling

- Zie ook 8.4.3.
- Enfuvirtide wordt gebruikt in associatie met andere antiretrovirale middelen bij falen van of intolerantie aan andere klassen van antiretrovirale middelen.

Ongewenste effecten

- Frequent reacties ter hoogte van de injectieplaats.

ADDENDUM: ADEFOVIR

Adefovirdipivoxil is een prodrug van adefovir, een nucleotide-analoog van adenosinemonofosfaat.

Plaatsbepaling

- Adefovir wordt gebruikt voor de behandeling van chronische actieve hepatitis B.
- De effecten van adefovir op lange termijn zijn niet bekend.

Ongewenste effecten

- De belangrijkste ongewenste effecten zijn: vermoeidheid, gastro-intestinale stoornissen en nierfunctiestoornissen.

HEPSERA (UCB)

adefovirdipivoxil
compr.
30 x 10 mg

R/ a! ○ 513,27 €



9. Immunititeit

- 9.1. Vaccins, immunoglobulinen en sera
- 9.2. Immunomodulatoren en immunosuppressiva

9.1. Vaccins, immunoglobulinen en sera

9.1.1. VACCINS

Vaccins worden toegediend voor actieve immunisatie: het contact met het antigeen uit het vaccin lokt een humoraal immuunantwoord (meting mogelijk door antilichaambepaling) en een cellulair immuunantwoord (moeilijk te meten in routine) uit. Het toegediend antigeen is ofwel een levende, verzwakke ziekteverwekker (virus of bacterie), ofwel een gedood organisme of bestanddelen ervan.

De enige in ons land wettelijk verplichte vaccinatie is de primovaccinatie tegen polio.

Bepaalde vaccins worden zelden gebruikt en worden niet via het normale farmaceutisch circuit verdeeld. Voor de vaccinaties voor verre reizen kunnen praktische inlichtingen daaromtrent bekomen worden bij het Instituut voor Tropische Geneeskunde (zie "Nuttige adressen" in Inleiding).

Er zijn een aantal websites van instanties in België met adviezen en nuttige informatie over vaccinaties.

- Website van de Hoge Gezondheidsraad, met de adviezen in verband met de vaccinaties: www.health.fgov.be/CSS_HGR (klik "Adviezen en Aanbevelingen"; zoekterm: "vaccin" of via rubriek "Thema"). Hieronder worden voor de vaccins telkens ook één of meerdere meer specifieke zoektermen vermeld.
- Website van het Instituut voor Tropische Geneeskunde, met o.a. de Belgische richtlijnen in verband met reizigersvaccinatie: www.itg.be (klik "Reisgeneeskunde").

- Website van het "Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid" van de Vlaamse Gemeenschap: www.zorg-en-gezondheid.be/vaccinatie.aspx
- Website van de "Direction générale de la Santé" van de Franse Gemeenschap: www.sante.cfwb.be/pg001.htm
- Website van Domus Medica: www.domusmedica.be (klik achtereen volgens "Continue Professionele Vorming" en "Vaccinaties").

De volgende gegevens gelden voor de meeste vaccins.

Contra-indicaties

- Allergie aan één van de toegevoegde stoffen: mogelijke contra-indicatie (zie rubriek "Bijzondere voorzorgen").
- Zwangerschap (zie rubriek "Zwangerschap"), patiënten met immuundeficiëntie (hypo- of agammaglobulinemie, leukemie of lymfoom) of immunosuppressie (behandeling met immunosuppressiva, hoge doses glucocorticoiden of radiotherapie), patiënten met HIV-besmetting met < 400 T4 of met AIDS: contra-indicaties voor vaccinatie met levende vaccins.
- Bij het vaccineren van patiënten behandeld met immunomodulerende middelen, wordt best gespecialiseerd advies gevraagd.

Ongewenste effecten

- Een soms pijnlijk erytheem of verharding op de injectieplaats, wat enkele dagen kan aanhouden.
- Soms lichte koorts.

Zwangerschap

— Vele vaccins, zeker deze samengesteld uit levende, verzwakte bacteriën of virussen, zijn gecontra-indiceerd tijdens de zwangerschap. In geval van een epidemie kan de vaccinatie toch gebeuren indien de kiem erg gevaarlijk is voor de niet-immune zwangere vrouw; er wordt algemeen gesteld dat het rubellavaccin en het varicellavaccin niet mogen toegediend worden tijdens de zwangerschap.

Bijzondere voorzorgen

— Gezien de meeste vaccins hun doeltreffendheid verliezen bij invriezen of bij bewaring aan een temperatuur hoger dan 12°C, is het aangeraden vaccins te bewaren tussen 2 en 8°C. Dit geldt des te meer voor levende vaccins, waarbij ook de tijd na in oplossing brengen van het gelyofiliiseerd product zo kort mogelijk moet gehouden worden.

— In geval van acute ziekte of koorts (> 38°C) wordt vaccinatie best uitgesteld.

— Bij de bespreking van elk vaccin wordt vermeld of het bereid wordt uit virussen gekweekt op cellen van kippenembryo's, en of het, naast de vermelde antigenen, bepaalde andere stoffen bevat.

- De vaccins bereid uit virussen gekweekt op cellen van kippenembryo's kunnen kippeneiwitten bevatten. De meeste personen allergisch aan eieren kunnen evenwel veilig worden gevaccineerd met deze vaccins omdat de hoeveelheden eiwit zeer klein zijn; bij personen bij wie reeds levensbedreigende reacties op eieren zijn opgetreden, en bij astmapatiënten die allergisch zijn aan kippeneiwitten, raadt men aan het vaccin toe te dienen in hospitalmilieu.

- Vele vaccins bevatten sporen van antibiotica (neomycine, polymyxine of streptomycine), kwikderivaten (natriumtimerfonaat of thiomersal) en/of aluminium. Allergie aan één van deze middelen kan een contra-indicatie zijn.

- Voor informatie over preventie en aanpak van anafylactische shock bij

de vaccinatie van kinderen volgens het aanbevolen vaccinatieschema, zie advies van de Hoge Gezondheidsraad "Aanbeveling voor goede medische praktijkvoering", via www.health.fgov.be/CSS_HGR (klik "Adviezen en Aanbevelingen"; zoekterm: "anafylactische shock").

— Met uitzondering van deze specifieke situaties is een allergische constitutie geen contra-indicatie voor vaccinatie, tenzij bij een vorige dosis of op een bepaalde component van het vaccin reeds een anafylactische reactie is opgetreden; patiënten met een allergische constitutie blijven wel best onder controle in de uren volgend op de vaccinatie. Men moet steeds epinefrine bij de hand hebben (zie "Behandeling van anafylactische reacties" in Inleiding). Voorzichtigheid is zeker geboden wanneer bij een vroegere toediening een abnormale reactie optrad.

— Bij patiënten met immuundeficiëntie of immuunsuppressie is toediening van dode vaccins veilig maar het immuunantwoord kan verminderd zijn qua intensiteit en beschermingsduur.

— Er wordt aangenomen dat vaccinatie geen oorzakelijke factor is in het ontstaan van multiple sclerose [zie *Folia maart 2005*].

Interacties

— De informatie over welke vaccins kunnen gemengd worden in eenzelfde spuit, wordt in de wetenschappelijke bijsluiters vermeld.

— Vaccins die niet mogen worden gemengd, mogen meestal wel op hetzelfde ogenblik toegediend worden, maar op verschillende plaatsen; bij niet volgen van de vaccinatiekalender raadpleegt men best de bijsluiter. Vaccins op basis van levende virussen moeten wel hetzij op precies hetzelfde ogenblik, hetzij met een interval van minstens 4 weken worden toegediend.

— Wanneer in de laatste drie maanden immunoglobulinen toegediend werden, kan de vaccinatie minder doeltreffend zijn, en het kan dan wenselijk zijn de vaccinatie uit te stellen, of later te hervaccineren.

Posologie

— De inspuitsbare vaccins worden in principe intramusculair of subcutaan ingespoten; het vaccin tegen tuberculose wordt intradermaal gegeven. De vaccins die aluminium bevatten, zoals deze tegen difterie-tetanus-kinkhoest, hepatitis A en hepatitis B, dienen intramusculair gegeven te worden.

— De intramusculaire inspuiting bij de volwassene en bij kinderen ouder dan één jaar gebeurt bij voorkeur in de musculus deltoideus, en bij kinderen jonger dan één jaar ter hoogte van de anterolaterale zijde van de dij of de musculus deltoideus.

— Vaak wordt de arts geconfronteerd met onvolledig uitgevoerde schema's: hierbij zijn meestal inhaalvaccinaties

wenselijk en mogelijk; zie de 3 fiches "Inhaalvaccinatie" van de Hoge Gezondheidsraad, via www.health.fgov.be/CSS_HGR (klik "Adviezen en Aanbevelingen"; zoekterm: "inhaalvaccinatie"), de website van het Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid, en de website van Domus Medica.

— De basisvaccinatiekalender hieronder is een aanbeveling van de Belgische Hoge Gezondheidsraad, op basis van medische, epidemiologische en organisatorische argumenten, zie ook advies van de Hoge Gezondheidsraad "Basisvaccinatieschema aanbevolen door de Hoge Gezondheidsraad - 2007", of via www.health.fgov.be/CSS_HGR (klik "Adviezen en Aanbevelingen"; zoekterm: "basisvaccinatieschema").

Kalender 2007 van de basisvaccinaties aanbevolen bij het kind en de adolescent**Leeftijd**

| | |
|---------------------------------|--|
| 2 maand | polio, difterie, tetanus, kinkhoest, Hib, hepatitis B, pneumokok, rotavirus (oraal): 1 ^{ste} dosis |
| 3 maand | polio, difterie, tetanus, kinkhoest, Hib, hepatitis B, rotavirus (oraal): 2 ^{de} dosis |
| 4 maand | polio, difterie, tetanus, kinkhoest, Hib, hepatitis B: 3 ^{de} dosis; pneumokok: 2 ^{de} dosis (eventueel rotavirus 3de dosis afhankelijk van het gebruikte vaccin) |
| 12 maand | mazelen, bof, rubella; pneumokok: 3 ^{de} dosis |
| 15 maand | polio, difterie, tetanus, kinkhoest, Hib, hepatitis B: 4 ^{de} dosis; meningokok serogroep C |
| 5 - 7 jaar | rappel polio, difterie, tetanus, kinkhoest ; vaccinatiekaart controleren i.v.m. mazelen-bof-rubella, en indien nodig deze vaccinatie uitvoeren |
| 10 - 13 jaar | rappel mazelen, bof, rubella (vaccinatiekaart controleren i.v.m. hepatitis B, en indien nodig deze vaccinatie uitvoeren) |
| 14 - 16 jaar, dan om de 10 jaar | rappel difterie, tetanus (gereduceerde hoeveelheid difterie-anatoxine); vaccinatiekaart controleren i.v.m. mazelen-bof-rubella, en indien nodig deze vaccinatie uitvoeren of vervolledigen (twee doses voor de leeftijd van 18 jaar) |

- Een aantal vaccins kunnen gratis bekomen worden bij de Afdeling Toezicht Volksgezondheid (de vroegere Gezondheidsinspectie) van de Vlaamse Gemeenschap in de verschillende provincies; de vaccins kunnen door de arts ook online besteld worden via Vaccinnet (zie www.vaccinnet.be) [situatie op 1 februari 2008].
 - **Infanrix Hexa®**: vaccin tegen polio, difterie, tetanus, kinkhoest, Haemophilus influenzae type b en hepatitis B, voorzien op de leeftijd van 2, 3, 4 en 15 maand.
 - **Prevenar®**: geconjugerd vaccin tegen pneumokokken voor zui-gelingen, voorzien op de leeftijd van 2, 4 en 12 maand.
 - **M-M-R VAX®**: vaccin tegen mazelen, bof en rubella, voorzien op de leeftijd van 12 maand en voor de leerlingen van het 5^{de} leerjaar (ongeveer 10 jaar oud).
 - **Neisvac-C®**: vaccin tegen meningokokken van serogroep C: voorzien op de leeftijd van 15 maand.
 - **Tetravac®**: vaccin tegen polio, difterie, tetanus en kinkhoest voor de herhalingsinenting op de leeftijd van 5 à 7 jaar (eerste leerjaar).
 - **Hbvaxpro junior®**: vaccin tegen hepatitis B, voorzien voor de leerlingen van het eerste jaar secundair onderwijs (ongeveer 12 jaar oud) die nog niet waren gevaccineerd tegen hepatitis B: 3 doses volgens schema 0 - 1 - 6 maand.
 - **Tedivax pro adulto®**: vaccin tegen tetanus en difterie (verlaagde dosis difterie-anatoxine), voorzien voor de leerlingen van het derde jaar secundair onderwijs (ongeveer 14 jaar oud) en verder om de 10 jaar voor volwassenen.
 - **Imovax polio®**: vaccin tegen polio, in uitzonderlijke gevallen, bv. wanneer de andere vaccins niet kunnen of mogen toege-dient worden.
- Een aantal vaccins kunnen gratis bekomen worden bij de *Inspections d'Hygiène* van de Franse Gemeenschap [situatie op 1 februari 2008].
 - **Infanrix Hexa®**: vaccin tegen polio, difterie, tetanus, kinkhoest,

Haemophilus influenzae type b en hepatitis B, voorzien op de leeftijd van 2, 3, 4 en 15 maand.

- **Prevenar®**: geconjugerd vaccin tegen pneumokokken voor zui-gelingen, voorzien op de leeftijd van 2, 4 en 12 maand.
- **Priorix®**: vaccin tegen bof, mazelen en rubella, voorzien op de leeftijd van 12 maand en voor de leerlingen van het zesde leerjaar (ongeveer 11 jaar oud).
- **Menjugate®**: vaccin tegen meningokokken van serogroep C: voorzien op de leeftijd van 15 maand.
- **Tetravac®**: vaccin tegen polio, difterie, tetanus en kinkhoest, voor de herhalingsinenting op de leeftijd van 5 à 7 jaar.
- **Hbvaxpro junior®**: vaccin tegen hepatitis B, voorzien voor de leerlingen van het eerste jaar secundair onderwijs (ongeveer 12 jaar oud) die nog niet waren gevaccineerd tegen hepatitis B: 3 doses volgens schema 0 - 1 - 6 maand.
- **Tedivax pro adulto®**: vaccin tegen tetanus en difterie (verlaagde dosis difterie-anatoxine), voorzien voor de leerlingen van het derde jaar secundair onderwijs (ongeveer 14 jaar oud) en verder om de 10 jaar voor volwassenen.
- **Imovax polio®**: vaccin tegen polio, in uitzonderlijke gevallen, bv. wanneer de andere vaccins niet kunnen of mogen toege-dient worden.
- **Act-Hib®**: vaccin tegen Haemophilus influenzae type b.

9.1.1.1. Antivirale vaccins

Antivirale vaccins bevatten levende, maar minder virulente (verzwakte) virussen, geïnactiveerde virussen, antigeenextracten van virussen of biogenetisch bekomen antigenen.

De duur van de immuniteit na toediening van een vaccin is wisselend; de graad van immuniteit kan dikwijls geëvalueerd worden door het bepalen van de antilichaamtiter. Na vaccinatie met levende verzwakte virussen kan contact met het natuurlijke virus de

verdere vorming van antilichamen stimuleren.

9.1.1.1.1. Vaccin tegen poliomyelitis

Het inspuibare vaccin bevat geïnactiveerd poliovirus. Het orale vaccin, op basis van levend, verzwakt virus, wordt niet meer gebruikt, maar is nog ter beschikking voor het geval een epidemie zou optreden.

Plaatsbepaling

— De primovaccinatie tegen poliomyelitis gebeurt bij voorkeur met het gecombineerd hexavalent vaccin polio-difterie-tetanus-kinkhoest-Hib-hepatitis B.

— Voor advies Hoge Gezondheidsraad, zie www.health.fgov.be/CSS_HGR (klik "Adviezen en Aanbevelingen"; zoektermen: "polio" of "basisvaccinatieschema" of "inhalvaccinatie").

— Voor de vaccins die gratis kunnen bekomen worden bij de gemeenschappen, zie 9.1.1.

Indicaties

— Kinderen vóór de leeftijd van 18 maanden (verplicht in België); hervaccinatie wordt aanbevolen op de leeftijd van 6 jaar.

— Reizigers naar risicogebieden.

Contra-indicaties, ongewenste effecten, interacties en bijzondere voorzorgen

— Zie 9.1.1.

— Erythemateuze reactie op de inspuibingsplaats, met lichte koorts, is mogelijk.

Toediening en posologie

— Het vaccin tegen polio alleen wordt intramusculair of subcutaan gegeven, de gecombineerde vaccins die polio bevatten (zie 9.1.1.2.1.5.) alleen intramusculair.

— Primovaccinatie met het vaccin tegen polio alleen (vanaf de leeftijd van 2 maand): drie doses in totaal; de eerste twee doses met 8 weken interval in het eerste levensjaar, de derde dosis in het tweede levensjaar (vóór de leeftijd van 18 maand),

minstens 6 maand na de tweede dosis.

— Primovaccinatie met het hexavalent vaccin (vanaf de leeftijd van 2 maand): vier doses in totaal; de eerste drie doses met tussenperiodes van één maand, de vierde dosis op de leeftijd van 15 maand.

— Hervaccinatie op de leeftijd van 5 à 7 jaar: één dosis van het vaccin tegen polio alleen of van een gecombineerd vaccin.

— Vóór een verblijf in risicogebied: één dosis indien ooit volledig werd gevaccineerd (eventueel in combinatie met difterie-tetanus, zie verder Revaxis®); volledig schema indien vroeger niet gebeurd of vaccinatie-status onbekend.

IMOVAX POLIO (Sanofi Pasteur MSD)

geïnactiveerd poliomyelitisvirus types I, II en III
spuitamp. i.m. - s.c.
1 x 0,5 ml 5,40 €

9.1.1.1.2. Vaccin tegen mazelen, bof en rubella

Dit gecombineerd vaccin mazelen-bof-rubella bevat levende verzwakte virussen. De afzonderlijke vaccins tegen mazelen, tegen bof en tegen rubella zijn momenteel niet gecommmercialiseerd in België.

Plaatsbepaling

— De vaccinatie tegen mazelen heeft als doel de meest frequente, ernstige verwikkelingen van mazelen tegen te gaan, zoals encefalitis (1 geval op 1.000) en bacteriële surinfecties (pneumonie) met hoge mortaliteit, vooral in landen waar ondervoeding heerst.

— De vaccinatie tegen rubella heeft als doel de preventie van de congenitale afwijkingen en de vertraagde ontwikkeling bij kinderen in geval van besmetting van de moeder tijdens de eerste drie maanden van de zwangerschap.

— De vaccinatie tegen bof heeft als doel mogelijke verwikkelingen tegen te gaan, zoals pancreatitis, meningitis, doofheid (mogelijk definitief), postpubertaire orchitis met geringe kans op blijvende steriliteit, en ontsteking van de ovaria.

– Bij meer dan 90% van de gevaccineerde kinderen wordt seroconversie voor de drie virussen verkregen, en de beschermingsduur van het gecombineerd vaccin is even lang als voor de betrokken vaccins afzonderlijk (voor mazelen bv. is er bij de meesten levenslange bescherming; de bescherming tegen rubella blijft in principe gedurende tenminste 15 jaar bestaan).

– De virussen in het vaccin zijn niet overdraagbaar.

– Vermindering van de circulatie in de gemeenschap van de virussen die mazelen, bof en rubella veroorzaken, kan slechts bekomen worden door een systematische veralgemeende vaccinatie gedurende meerdere jaren. Zolang natuurlijke virussen in omloop zijn, kan niet worden uitgesloten dat herinfectie optreedt, hetzij door falen van het vaccin, hetzij door vermindering van de immuniteit, en dit op een leeftijd dat deze virale aandoeningen veel ernstiger verlopen.

– Vaccinatie tegen mazelen kan nuttig zijn binnen de 72 uur na contact met een besmette persoon. Nadien hebben alleen immunoglobulinen nog een effect (zie 9.1.2.1.), maar ze moeten binnen de zes dagen na het contact worden toegediend; in dat geval zal de inenting 3 maanden uitgesteld worden.

– Vaccinatie na contact met het natuurlijke bofvirus beschermt niet meer.

– Voor advies Hoge Gezondheidsraad, zie www.health.fgov.be/CSS_HGR (klik “Adviezen en Aanbevelingen”; zoektermen: “mazelen” of “bof” of “rubella” of “basisvaccinatieschema” of “inhaalvaccinatie”).

– Voor de vaccins die gratis kunnen bekomen worden bij de gemeenschappen, zie 9.1.1.

Indicaties

– Kinderen: volgens de vaccinatiekalender.

– Vrouwen in de vruchtbare periode die geen rubella-antilichamen hebben en bij wie de vaccinatie tegen rubella niet op de kinderleeftijd werd uitgevoerd; de anamnese van een mogelijk vroeger doorgemaakte rubella volstaat zeker niet. De inenting is zeker aanbevolen bij vrouwen die veel in

contact komen met kinderen of zieken en, onmiddellijk na de bevalling, bij vrouwen die geen antilichamen bezitten.

– Jonge volwassen mannen die geen antilichamen tegen bof hebben.

– Personen die niet gevaccineerd zijn tegen mazelen en in contact komen met een besmette persoon (vaccinatie binnen de 72 uur kan gedeeltelijk bescherming bieden).

Contra-indicaties

– Zie 9.1.1.

– **Zwangerschap of mogelijke zwangerschap binnen de 4 weken na de inenting (in verband met rubella) (zie rubriek “Zwangerschap”).**

– Actieve niet-behandelde tuberculose.

– Immundeficiëntie bij volwassenen (behalve asymptomatische HIV-dragers).

Ongewenste effecten

– Zie 9.1.1.

– Koorts, zelden hoge koorts, exantheem en/of gewrichtspijn, tussen de 6^{de} en 12^{de} dag na vaccinatie (vaccin tegen mazelen).

– Matige koorts, adenopathie en exantheem: zelden en meestal goed-aardig (vaccin tegen rubella).

– Trombocytopenie en purpura: zeer zelden (vaccins tegen mazelen en rubella).

– Postvaccinale encefalitis met een frequentie van één per miljoen (vaccin tegen mazelen)

– Voorbijgaande arthralgieën, vooral bij personen ouder dan 18 jaar (vaccin tegen rubella).

– Zwakker uitvallen of zelfs negatieveren van tuberculinetesten gedurende de zes weken volgend op de inenting (vaccin tegen mazelen).

– Benigne meningitis: zelden (vaccin tegen bof).

Zwangerschap

– **Zwangerschap of mogelijke zwangerschap binnen de 4 weken na de inenting (in verband met rubella) wordt aanzien als een contra-indicatie. Er zijn evenwel nooit**

problemen beschreven na accidentele vaccinatie tijdens de zwangerschap.

Bijzondere voorzorgen

- Zie 9.1.1.
- Bij kinderen die reeds koortsstui- pen hebben gehad, moet men na toedienen van het vaccin zeker attent zijn voor het laatsttijdig optreden van koorts (vaccin tegen mazelen).

Interacties

- Zie 9.1.1.


Toediening en posologie

- Het vaccin moet subcutaan worden toegediend.
- Primovaccinatie: op de leeftijd van 12 maand (of later indien niet uitgevoerd) één dosis; het vaccin kan op hetzelfde ogenblik als het vaccin tegen pneumokokken worden toegediend.
- Hervaccinatie op de leeftijd van 10 à 13 jaar: één dosis.
- In geval van een mazelenepidemie kunnen kinderen tussen 6 en 12 maanden die in een gemeenschap leven of een verhoogd risico lopen van besmetting en/of complicaties (bv. reis in de tropen, mucoviscidose, cardiale aandoeningen) ingeënt worden. In dat geval moet rond de leeftijd van 12 maand een nieuwe inenting gebeuren (minstens 2 maand na toediening van de eerste dosis).
- Bij volwassenen (ouder dan 18 jaar) die nooit werden gevaccineerd volstaat één dosis.

M.M.R. VAX (Sanofi Pasteur MSD)

- verzwakt bofivirus
(kweek op cellen van kippenembryo's)
- verzwakt mazelenvirus
(kweek op cellen van kippenembryo's)
- verzwakt rubellavirus
(kweek op humane cellen)
- sputamp. s.c. 1 dosis + 0,7 ml solv.
(bevat neomycine)

PRIORIX (GSK)

- verzwakt bofivirus
(kweek op cellen van kippenembryo's)
- verzwakt mazelenvirus
(kweek op cellen van kippenembryo's)
- verzwakt rubellavirus
(kweek op humane cellen)
- sputamp. s.c. 1 dosis + 0,5 ml solv.
RV b  24,29 €
(bevat neomycine)

9.1.1.1.3. Vaccin tegen influenza

Het vaccin tegen influenza bevat de twee membraan- glycoproteïnen van influenza A en influenza B virus- sen: hemagglutinine (H) en neurami- nidase (N). Men duidt de stammen aan door een code die de antigene eigenschappen van de eiwitten, hun geografische oorsprong en de isole- ringsdatum aangeeft.

Bij de mens bestaan voor influenza A drie belangrijke subtypen van H-anti- geen (H₁ tot H₃) en twee subtypen van N-antigeen (N₁ en N₂). De wijzigingen van de H- en/of N-antigenen zijn radicaal (shift) of, meer frequent, mineur (drift).

De samenstelling van de vaccins wordt regelmatig aangepast volgens de voorschriften van de Wereldge- zondheidsorganisatie. Elk jaar ver- schijnt in de Folia Pharmacotherapeu- tica van augustus de lijst van de vaccins, aangepast aan het winter- seizoen.

Het RIZIV voorziet terugbetaling voor de risicogroepen die werden gedefi- nieerd door de Hoge Gezondheids- raad (zie rubriek "Indicaties"). Om terugbetaling te kunnen verkrijgen moet op het voorschrift "derdebe- talersregeling van toepassing" wor- den geschreven.

Artsen kunnen het vaccin tegen influ- enza op stofnaam voorschrijven: op het voorschrift dient "influenzavaccin" te worden geschreven in plaats van een specialiteitsnaam.

Gezien de steeds toenemende vrees voor een mogelijke influenzapande- mie worden wereldwijd maatregelen uitgewerkt om een eventuele influen- zapandemie te voorkómen of te be- strijden [zie Folia december 2005].

Plaatsbepaling

- Influenzavaccinatie heeft een be- wegen gunstig effect op morbiditeit en mortaliteit.
- De beschikbaarheid van de anti- virale middelen zanamivir en oselta-

mivir (zie 8.4.2.) mag niet leiden tot verwaarlozen van de vaccinatie.

— Men raadt jaarlijkse inenting aan bij risicopersonen.

— Voor adviezen Hoge Gezondheidsraad, zie www.health.fgov.be/CSS_HGR (klik “Adviezen en Aanbevelingen”; zoekterm: “influenza”).

Indicaties

— De Hoge Gezondheidsraad heeft de risicogroepen gedefinieerd, en dit in volgorde van prioriteit voor het geval er zich een schaarste aan influenzavaccins voordoet. Het gaat om volgende groepen.

- Groep 1: personen ouder dan 65 jaar, personen die in een instelling verblijven, personen met chronische long-, lever- of nieraandoeningen, hartpatiënten, patiënten met metabole aandoeningen, patiënten met immuun depressie, kinderen tussen 6 maand en 18 jaar onder behandeling met acetylsalicylzuur.
- Groep 2: alle personen werkzaam in de gezondheidssector die in rechtstreeks contact komen met personen van groep 1.
- Groep 3: zwangere vrouwen die in het tweede of derde zwangerschapstrimester zijn op het ogenblik van de vaccinatie.
- Groep 4: alle personen tussen 50 en 64 jaar.
- Groep 5: personen die beroepshalve in nauw contact komen met gevogelte en varkens.

Contra-indicaties, interacties en bijzondere voorzorgen

— Zie 9.1.1.

Ongewenste effecten

- Zie 9.1.1.
- Lokale induratie en roodheid.
- Soms koorts, hoofdpijn, myalgieën.
- Allergische reacties zoals urticaria, huidirupties.

Toediening en posologie

- Het vaccin wordt in principe toegediend vóór de epidemische periode (dus in oktober of november).
- Alleen bij kinderen van 6 maand tot en met 7 jaar oud die nooit tevoren werden gevaccineerd en bij wie vac-

cinatie gewenst is (zie rubriek “Indicaties”), worden twee inspuitingen, met een interval van minstens één maand, aanbevolen (tweede dosis bij voorkeur vóór december). Kinderen van 6 maand tot 3 jaar oud krijgen per injectie een halve dosis toegediend.

— Bij kinderen jonger dan 6 maand is vaccinatie tegen influenza niet aangegeven gezien het gering immuunantwoord.

Vaccins winter 2007-2008

Zie Folia augustus 2008 voor de vaccins winter 2008-2009.

α-RIX (GSK)

gesplitst geïnactiveerd influenzavirus
(kweek op cellen van kippenembryo's)
sputamp. i.m. - s.c.
1 x 0,5 ml R/ cs! Ⓞ 10,84 €
(split)
(bevat thiomersal, gentamicine en formaldehyde)

INFLUVAC S (Solvay)

oppervlakte-antigenen van influenzavirus
(op basis van virussen gekweekt op cellen van kippenembryo's)
sputamp. i.m. - s.c.
1 x 0,5 ml R/ cs! Ⓞ 10,62 €
(subunit)
(bevat gentamicine en formaldehyde)

VAXIGRIP (Sanofi Pasteur MSD)

gesplitst geïnactiveerd influenzavirus
(kweek op cellen van kippenembryo's)
sputamp. i.m. - s.c.
1 x 0,5 ml R/ cs! Ⓞ 10,38 €
(split)
(bevat neomycine en formaldehyde)

9.1.1.4. Vaccin tegen hepatitis A

Het vaccin tegen hepatitis A bevat geïnactiveerd virus.

Het vaccin tegen hepatitis A wordt door het Fonds voor Beroepsziekten terugbetaald aan personen die bepaalde beroepen uitoefenen waarbij er een verhoogd infectierisico bestaat [zie www.fbz.fgov.be].

Plaatsbepaling

- De immuniteit na toediening van twee doses zou minstens 25 jaar aanhouden, waarschijnlijk zelfs levenslang.
- Gezien specifieke immunoglobulinen tegen hepatitis A op dit ogenblik

in België niet beschikbaar zijn, wordt bij niet-gevaccineerden bij recent contact of juist voor vertrek naar een risicogebied vaccinatie voorgesteld: het vaccin wekt zeer vlug antistoffen op, en de incubatietijd van hepatitis A is vrij lang (2 tot 7 weken, gemiddeld 4 weken).

— Voor advies Hoge Gezondheidsraad, zie www.health.fgov.be/CSS_HGR (klik "Adviezen en Aanbevelingen"; zoekterm: "hepatitis A").

Indicaties

— Hoog besmettingsrisico, bv. bij beroepsgroepen in contact met afvalwater en feces, kinderen in gemeenschappen met hoog risico van hepatitis A, mannen met homoseksuele relaties, toxicomanen, hemofiliepatiënten.

— Voorafbestaand leverlijden (wegens het risico van fulminante hepatitis).

— Contact met een hepatitis A-patiënt.

— Verblijven in streken waar hepatitis A endemisch is (zie kaart Wereldgezondheidsorganisatie http://whqlibdoc.who.int/publications/2007/9789241580397_5_eng.pdf).

Contra-indicaties, ongewenste effecten, interacties en bijzondere voorzorgen

— Zie 9.1.1.

Toediening en posologie

— Twee inspuitingen, met een interval van 6 à 12 maanden.

— Voor reizigers wordt de eerste injectie in principe gegeven minstens twee weken voor het vertrek, maar vaccinatie juist voor vertrek blijft zinvol, met nadien afwerken van het schema.

— In geval van contact met een hepatitis A-patiënt dient binnen de week gevaccineerd te worden.

EPAXAL (Docpharma)

geïnactiveerd hepatitis A-virus
(kweek op humane cellen)
sputamp. i.m. - s.c.
1 x 24 IE/0,5 ml R/ 39,58 €
(kan gebruikt worden vanaf de leeftijd van 2 jaar)

HAVRIX (GSK)

geïnactiveerd hepatitis A-virus
(kweek op humane cellen)
sputamp. i.m.
1 x 1.440 E.Elisa/1 ml R/ 45,66 €
sputamp. i.m. Junior
1 x 720 E.Elisa/0,5 ml R/ 30,04 €
(bevatten aluminium; het pediatrisch vaccin "Junior" kan gebruikt worden vanaf de leeftijd van 1 jaar tot en met de leeftijd van 15 jaar)

9.1.1.1.5. Vaccin tegen hepatitis B

Dit vaccin bevat biogenetisch bekomen HBs-antigenen.

Het vaccin wordt terugbetaald door het RIZIV voor bepaalde leeftijdscategorieën en risicogroepen. Het wordt door het Fonds voor Beroepsziekten terugbetaald voor bepaalde beroepsgroepen [zie www.fbz.fgov.be].

Plaatsbepaling

— Gezien de morbiditeit en mortaliteit door hepatitis B wordt systematische vaccinatie aangeraden bij zuigelingen en adolescenten.

— Voor de basisvaccinatie wordt bij zuigelingen bij voorkeur het hexavalente vaccin gebruikt.

— Men neemt aan dat er een levenslange bescherming is tegen ziekte en chronisch dragerschap indien een antistofantwoord van minstens 10 IE/liter werd bekomen. Op dit ogenblik wordt bij zuigelingen en adolescenten die correct werden gevaccineerd dan ook geen rappel voorgesteld. Systematische controle van de antilichaamtiter in de bevolking wordt niet aanbevolen, maar kan overwogen worden bij risicogroepen.

— Voor advies Hoge Gezondheidsraad, zie www.health.fgov.be/CSS_HGR (klik "Adviezen en Aanbevelingen"; zoektermen: "hepatitis B" of "basisvaccinatieschema" of "inhaalvaccinatie").

— Voor de vaccins die gratis kunnen bekomen worden bij de gemeenschappen, zie 9.1.1.

Indicaties

— Kinderen en adolescenten (volgens vaccinatiekalender).

— Personen met hoog risico van contact met het virus: artsen, tandartsen, verplegend personeel, personeel van laboratoria voor medische analyse, niet-immune partners van

dragers van het HBs-antigen, neonati waarvan de moeder chronisch draagster is van het HBs-antigen, mannen met homoseksuele relaties, toxicomanen, bij nierinsufficiëntie, bij nood voor frequente transfusie, bij reizen in risicogebieden.

– Patiënten met HIV-infectie en eventueel, in functie van het CD4-aantal, patiënten met AIDS.

Ongewenste effecten

- Zie 9.1.1.
- Lokale reacties (frequent).
- Algemene symptomen zoals koorts (zelden).

Contra-indicaties, interacties en bijzondere voorzorgen

- Zie 9.1.1.
- Bij vaccinatie van pasgeborenen van een HBs-antigen-positieve moeder, of van niet-immune personen na recent contact, zal men op een andere plaats antiepatitis-B-immunoglobulinen toedienen, in afwachting van het immuunantwoord op het vaccin.

Toediening en posologie

– De vaccinatie gebeurt intramusculair, in de musculus deltoideus.

– Twee schema's, met vergelijkbare immunologische resultaten, worden voorgesteld.

- Schema 0-1-6: twee injecties met een interval van één maand, gevolgd door een rappel na 6 maanden.
- Schema 0-1-2-12: dit schema met 4 injecties wordt meer en meer verlaten.

– Voor de primovaccinatie van zuigelingen wordt het hexavalente vaccin gebruikt: de eerste drie doses worden toegediend op de leeftijd van 2, 3 en 4 maand, en de vierde dosis op de leeftijd van 15 maand.

– Bij pasgeborenen van een HBs-antigen-positieve moeder wordt binnen de 12 uur na de geboorte een dosis van het vaccin toegediend alsook een dosis hepatitis B-immunoglobulinen. Vervolgens wordt op de leeftijd van 2 maand het klassieke schema van de primovaccinatie van zuigelingen gestart (zie ook www.health.fgov.be/CSS_HGR (klik "Adviezen en Aanbevelingen"; zoekterm: "hepatitis B").

– Bij volwassenen wordt, afhankelijk van de specialiteit, 10 of 20 µg HBs-antigen per dosis toegediend.

– Het pediatrisch vaccin ("Junior") met, afhankelijk van de specialiteit, 5 of 10 µg HBs-antigen per toediening, kan, onafhankelijk van het lichaamsgewicht, gebruikt worden tot en met de leeftijd van 15 jaar.

– Bij patiënten met ernstige nierinsufficiëntie gebruikt men hogere doses HBs-antigen (Hbvaxpro® 40 µg of Engerix-B® 2 x 20 µg per toediening; het vaccinatieschema is afhankelijk van het gebruikte vaccin) of gebruikt men het vaccin Fendrix®. Voor Fendrix® is het voorgestelde schema 0-1-2-6: drie injecties met telkens een interval van één maand, gevolgd door een rappel na 6 maand.

ENGERIX-B (GSK)

| | | |
|---|---------|---------|
| HBs Ag (biogenetisch) spuitamp. i.m. 1 x 20 µg/1 ml | R/ b! ○ | 28,98 € |
| spuitamp. i.m. Junior 1 x 10 µg/0,5 ml (bevatten aluminium) | R/ b! ○ | 17,42 € |

FENDRIX (GSK)

| | | |
|---|---------|---------|
| HBs Ag (biogenetisch) spuitamp. i.m. 1 x 20 µg/0,5 ml | R/ b! ○ | 55,68 € |
| (bevat aluminium en thiomersal) (voor gebruik vanaf de leeftijd van 15 jaar bij patiënten met ernstige nierinsufficiëntie) | | |

HBVAXPRO (Sanofi Pasteur MSD)

| | | |
|--|---------|---------|
| HBs Ag (biogenetisch) flacon i.m. 1 x 10 µg/1 ml | R/ b! ○ | 26,54 € |
| 1 x 40 µg/1 ml | R/ b! ○ | 69,79 € |
| flacon i.m. Junior 1 x 5 µg/0,5 ml | | |
| spuitamp. i.m. 1 x 10 µg/1 ml (bevatten aluminium) | R/ b! ○ | 26,54 € |

9.1.1.16. Vaccin tegen hepatitis A en hepatitis B

Het vaccin wordt door het Fonds voor Beroepsziekten terugbetaald voor bepaalde beroepsgroepen [zie www.fbz.fgov.be].

Plaatsbepaling

– Dit vaccin heeft zin bij personen met risico van blootstelling aan zowel hepatitis A- als hepatitis B-virus (o.a. bepaalde beroepsgroepen, sommige reizigers).

— Dit gecombineerd vaccin is minder geschikt voor vaccinatie na contact met een hepatitis A-patiënt omdat de dosering lager is dan van het aparte hepatitis A-vaccin.

Contra-indicaties, ongewenste effecten, interacties en bijzondere voorzorgen

— Zie 9.1.1.1.4. (Vaccin tegen hepatitis A) en 9.1.1.1.5. (Vaccin tegen hepatitis B).

Toediening en posologie

— Schema 0-1-6: twee injecties met een interval van één maand, gevolgd door een derde dosis na 6 maanden.
— Bij kinderen van 1 tot en met 15 jaar wordt het pediatrische vaccin gebruikt.

TWINRIX (GSK)

| | | |
|---|----|---------|
| geïnactiveerd hepatitis A-virus (kweek op humane cellen) 720 E.Elisa | | |
| HBs Ag (biogenetisch) 20 µg/1 ml | | |
| sputamp. i.m. | | |
| 1 x 1 ml | R/ | 54,60 € |
| sputamp. i.m. Paediatric | | |
| 1 x 0,5 ml | R/ | 41,05 € |
| (bevatten aluminium, thiomersal en neomycine) | | |

9.1.1.1.7. Vaccin tegen rabiës

Het vaccin bevat geïnactiveerd virus.

Plaatsbepaling

— In geval van contact met een (mogelijk) besmet dier moet men zich onmiddellijk wenden tot het Instituut Pasteur - Brussel (www.pasteur.be), zie "Nuttige adressen" in *Inleiding* voor de te treffen maatregelen omtrent toediening van immunoglobulinen en/of vaccin, en voor het verkrijgen van het vaccin. Eens symptomatisch (incubatietijd gemiddeld 8 weken) is de ziekte steeds dodelijk.
— Snelle en zorgvuldige wondzorg blijft essentieel.
— Zie ook www.itg.be/ITG/Uploads/MedServ/nrabi.pdf en www.health.fgov.be/CSS_HGR (klik "Adviezen en Aanbevelingen"; zoekterm: "rabiës").

Indicaties

— Verdachte beet of krabletsel, vooral in risicogebied (India...).
— Reizigers naar afgelegen gebieden, ter preventie (zie kaart Wereldgezondheidsorganisatie http://whqlibdoc.who.int/publications/2007/9789241580397_5_eng.pdf).
— Mensen die door hun beroep blootgesteld worden aan het virus.

Toediening en posologie

— Er zijn verschillende schema's volgens de omstandigheden (curatief, preventief).

9.1.1.1.8. Vaccin tegen varicella

Dit vaccin bevat levende verzwakte virussen.

Plaatsbepaling

— Voor advies Hoge Gezondheidsraad, zie www.health.fgov.be/CSS_HGR (klik "Adviezen en Aanbevelingen"; zoekterm: "varicella").

Indicaties

— Personen (vanaf de leeftijd van 1 jaar) bij wie na contact met het varicella-zostervirus een ernstig verloopende infectie zou kunnen optreden (bv. vóór een geplande immunosuppressieve behandeling).
— Niet-immune gezondheidswerkers en personen die frequent in contact komen met immuungedepimeerden.
— Vaccinatie tegen varicella kan nuttig zijn binnen de 3 dagen na contact met een besmet persoon.

Contra-indicaties

— Zie 9.1.1.
— **Zwangerschap of mogelijke zwangerschap binnen de 12 weken na de inenting (zie rubriek "Zwangerschap").**
— Ernstige leukopenie, hypogammaglobulinemie en immuundepressie.

Ongewenste effecten

— Zie 9.1.1.
— Papulo-vesiculaire erupties.
— Algemene verschijnselen (zelden).

Zwangerschap

- Zie 9.1.1.
- **Zwangerschap of mogelijke zwangerschap binnen de 12 weken na de inenting wordt aanzien als een contra-indicatie. Er zijn evenwel nooit problemen beschreven na accidentele vaccinatie tijdens de zwangerschap.**

Interacties en bijzondere voorzorgen

- Zie 9.1.1.
- Bij adolescenten en volwassenen wordt meting van de antistoffen aanbevolen vooraleer tot vaccinatie over te gaan.
- Best geen salicylaten in de eerste weken na vaccinatie bij kinderen (gezien de theoretische mogelijkheid van Reye-syndroom).

Toediening en posologie

- Leeftijd > 12 jaar: 2 inspuitingen met 4 à 8 weken interval.
- Leeftijd van 1 tot 12 jaar: 1 inspuiting, maar er zijn argumenten dat ook hier twee inspuitingen nodig zijn.

PROVARIVAX (Sanofi Pasteur MSD)

verzwakt varicellavirus
(kweek op humane cellen)
flacon s.c.
1 dosis + 0,7 ml spuit solv. R/ 52,52 €
(bevat neomycine)

VARILRIX (GSK)

verzwakt varicellavirus
(kweek op humane cellen)
spuitamp. s.c.
1 dosis + 0,5 ml solv. R/ b! 50,09 €
(bevat neomycine)

9.1.1.9. Vaccin tegen rotavirus

Er zijn twee vaccins tegen rotavirus-infecties beschikbaar: een levend vaccin op basis van één serotype (humaan) en een levend vaccin op basis van vijf serotypes (humaan-bovien).

Plaatsbepaling

- De juiste plaats van vaccinatie tegen rotavirus in landen zoals het onze waar mortaliteit door dit virus zeer laag is, is ter discussie [zie *Folia juli 2006 en februari 2007*].

– De Hoge Gezondheidsraad heeft de vaccinatie tegen rotavirus sedert 2007 opgenomen in het basisvaccinatieschema.

– Voor advies Hoge Gezondheidsraad, zie www.health.fgov.be/CSS_HGR (klik “Adviezen en Aanbevelingen”; zoektermen: “rotavirus” of “basisvaccinatieschema”).

– Er zijn op dit ogenblik geen argumenten omtrent werkzaamheid om het ene vaccin te verkiezen boven het andere; naar kost en aantal injecties is er wel een verschil [zie *Folia juli 2007*].

Indicaties

- Preventie van gastro-enteritis door rotavirus bij kinderen vanaf de leeftijd van 6 weken. De vaccinatie moet beëindigd zijn vóór de leeftijd van 6 maand.

Contra-indicaties

- Zie 9.1.1.
- Antecedenten van intestinale invaginatie.

Ongewenste effecten

- Zie 9.1.1.
- Systemische reacties (prikkelbaarheid, koorts).
- Gastro-intestinale stoornissen (bv. gebrek aan eetlust, braken, diarree).

Bijzondere voorzorgen

- Zie 9.1.1.
- De vaccinatie wordt best uitgesteld wanneer het kind diarree heeft of moet braken. Eventueel kan bij onmiddellijke regurgitatie een nieuwe dosis worden gegeven.
- De vaccinatie moet beëindigd zijn vóór de leeftijd van 6 maand: met een ander vaccin tegen rotavirus (dat nergens meer beschikbaar is) werd intestinale invaginatie bij vaccinatie na de leeftijd van 6 maand vastgesteld. Met de hier voorgestelde vaccins is er evenwel geen evidentie van een verhoogd risico van intestinale invaginatie.

Toediening en posologie

- De vaccins tegen rotavirus moeten oraal worden toegediend.
- Rotarix®: twee doses met een interval van minstens 4 weken (de Hoge Gezondheidsraad raadt vaccinatie aan op de leeftijd van 2 maand en 3 maand).
- Rotateq®: drie doses met een interval van minstens 4 weken (de Hoge Gezondheidsraad raadt vaccinatie aan op de leeftijd van 2 maand, 3 maand en 4 maand).
- In het basisvaccinatieschema is de vaccinatie voorzien op de leeftijd van 2 en 3 maand (eventueel ook toediening op de leeftijd van 4 maand, afhankelijk van het gebruikte vaccin), op hetzelfde moment als de vaccinatie tegen polio, difterie, tetanus, kinkhoest, Haemophilus influenzae type b en hepatitis B (eerste en tweede dosis, eventueel derde dosis) en pneumokokken (eerste dosis).

ROTARIX (GSK) ▼

levend rotavirus, 1 type
(kweek op cellen van apen)
flacon (oraal)
1 dosis + 1 ml spuit solv. R/ b! ○ 77,40 €

ROTATEQ (Sanofi Pasteur MSD) ▼

levend rotavirus, 5 types
(humaan-bovine reassortanten, kweek op cellen van apen)
flacon (oraal)
1 x 2 ml R/ b! ○ 54,72 €

9.1.1.10. Vaccin tegen humaan papillomavirus

Deze recombinante vaccins bestaan uit de L1-eiwitten van verschillende types van het humane papillomavirus (HPV): types 6,11,16 en 18 voor Gardasil®, types 16 en 18 voor Cervarix®.

Plaatsbepaling

- De juiste plaats van deze vaccins is op dit ogenblik niet duidelijk [zie *Folia oktober 2007, november 2007 en april 2008*].
- Infectie met HPV types 16 en 18 kan leiden tot baarmoederhalskanker: deze types zijn verantwoordelijk voor ongeveer 70% van de gevallen [zie *Folia augustus 2006*].
- Infectie met HPV types 6 en 11 kan leiden tot genitale wratten: deze types zijn verantwoordelijk voor ongeveer

90% van de gevallen vanzelfsprekend.

- Het vaccin biedt geen bescherming tegen HPV types niet aanwezig in het vaccin.
- Het vaccin is aanvaard voor gebruik bij meisjes vanaf de leeftijd van 9 jaar. Om maximale bescherming van het vaccin te bekomen, dienen meisjes gevaccineerd te worden vooraleer ze seksueel actief zijn. Wanneer de vrouw reeds seksueel actief is, en reeds infectie is opgetreden met één of meerdere van de types waartegen het vaccin beschermt, wordt er voor deze types geen therapeutisch effect van het vaccin gezien, en kan geen voordeel van vaccineren tegen deze types aangetoond worden.
- Regelmatige cervixscreening (cervixuitstrijkje) blijft ook na vaccinatie noodzakelijk [zie "Aanbeveling voor Goede Medische Praktijkvoering. Cervixkankerscreening" (*Huisarts Nu* 2002;31:275-295), via www.domusmedica.be]. Het mogelijke effect van vaccinatie met de huidige vaccins op het optreden van baarmoederhalskanker is veel kleiner dan dit van een optimale cervixscreening.
- De kostprijs van het vaccin is hoog.
- Met de huidige gegevens weet men dat er een beschermend effect bestaat tot 4,5 jaar na vaccinatie; er zijn nog geen gegevens op langere termijn.
- De Hoge Gezondheidsraad beveelt in haar voorstel van basisvaccinatieschema voor 2008, vaccinatie aan bij meisjes op de leeftijd van 10 à 13 jaar.
- Voor advies Hoge Gezondheidsraad, zie www.health.fgov.be/CSS_HGR (klik "Adviezen en Aanbevelingen"; zoektermen: "papillomavirus" of "basisvaccinatieschema").

Indicaties

- Cervarix® is geregistreerd voor
 - de preventie van hooggradige cervicale intra-epitheliale neoplasie en van baarmoederhalskanker.
- Gardasil® is geregistreerd voor
 - de preventie van hooggradige dysplasie van de baarmoederhals en de vulva, en van baarmoederhalskanker;

- de preventie van externe genitale wratten.

Zwangerschap

— Gezien het gebrek aan ervaring, wordt vaccinatie tijdens de zwangerschap best vermeden.

Ongewenste effecten

- Zie 9.1.1.
- Koorts.
- Lokale reacties ter hoogte van de injectieplaats.

Toediening en posologie

- De vaccinatie bestaat uit 3 intramusculaire injecties (schema 0-2-6 maand voor Gardasil®, en schema 0-1-6 maand voor Cervarix®).
- Of latere boosterinjecties nodig zijn, is niet bekend.

CERVARIX (GSK) ▼

L1-eiwitten van humaan papillomavirus types 16, 18 (biogenetisch)
spuitamp. i.m.
1 x 0,5 ml R/ 130,22 €
(bevat aluminium)

GARDASIL (Sanofi Pasteur MSD) ▼

L1-eiwitten van humaan papillomavirus types 6, 11, 16, 18 (biogenetisch)
spuitamp. i.m.
1 x 0,5 ml R/ b! o 130,22 €
(bevat aluminium)

9.1.1.11. Vaccin tegen gele koorts

Dit vaccin bevat levende verzwakte virussen.

Plaatsbepaling

- De vaccinatie is slechts aangewezen bij reizen naar streken in Afrika en tropisch Zuid-Amerika waar gele koorts endemisch is (zie kaart Wereldgezondheidsorganisatie http://whqlibdoc.who.int/publications/2007/9789241580397_5_eng.pdf). Vaccinatie is vaak vereist om deze landen binnen te mogen.
- De bescherming duurt minimum 10 jaar.
- Deze inenting gebeurt door artsen verbonden aan de door de WGO erkende centra (zie www.itg.be, klik achtereenvolgens "Reisgeneeskunde" en, in rechterkolom, "Gele koorts: verspreiding en vaccinatiecentra").

Contra-indicaties

— Zie 9.1.1.

Ongewenste effecten

- Zie 9.1.1.
- Bij 10 tot 30% van de gevaccineerden ontstaat een griepachtig beeld (myalgieën, soms met lichte koorts en hoofdpijn) 5 à 10 dagen na de inenting. Allergische reacties zijn zeer zeldzaam.
- De laatste jaren werden na vaccinatie zeer uitzonderlijk levensbedreigende ongewenste effecten gerapporteerd, met symptomen gelijkend op deze van gele koorts; deze ongewenste effecten werden uitsluitend gezien bij een eerste vaccinatie, en iets frequenter bij personen ouder dan 60 jaar en bij zuigelingen.

Zwangerschap

— Zwangerschap wordt aanzien als een contra-indicatie (zie 9.1.1.).

Interacties en bijzondere voorzorgen

— Zie 9.1.1.

Toediening en posologie

- Eén subcutane inspuiting.
- Kinderen kunnen worden gevaccineerd vanaf de leeftijd van 9 maanden, uitzonderlijk vanaf 6 maand.

STAMARIL (Sanofi Pasteur MSD)

verzwakt gele koorts virus
(kweek op cellen van kippenembryo's)
amp. s.c.
1 dosis + 0,5 ml spuit solv.

9.1.1.12. Vaccin tegen tekenencefalitis

Plaatsbepaling

- Het flavivirus verantwoordelijk voor tekenencefalitis (*tick-borne encephalitis* of TBE, synoniem *Frühsommer Meningo-Enzephalitis*) wordt overgedragen door teken.
- Vaccinatie tegen tekenencefalitis is te overwegen bij een reis naar gebieden met een hoog risico, vooral verblijf in de natuur in Centraal-Europa (onder meer Oostenrijk) en Oost-Europa.
- Vaccinatie tegen meningo-encefalitis door flavivirus beschermt niet tegen de ziekte van Lyme die ook wordt overgebracht door teken, maar die veroorzaakt wordt door *Borrelia burgdorferi* [zie ook *Folia mei 2002, mei 2003 en mei 2004*]. Er bestaat

geen vaccin tegen de *Borrelia* die in Europa endemisch is.

— Zie ook www.itg.be (klik achtereenvolgens “Reisgeneeskunde” en, in rechterkolom “Tekenencefalitis: algemene informatie”).

Contra-indicaties, ongewenste effecten, interacties en bijzondere voorzorgen

— Zie 9.1.1.

— Het vaccin mag niet worden toegediend aan kinderen jonger dan 1 jaar.

Toediening en posologie

— De vaccinatie bestaat uit drie inspuitingen: de tweede 2 weken tot 3 maanden na de eerste, de derde 5 à 12 maand na de tweede. Twee weken na de tweede toediening is er meer dan 90% bescherming. Er bestaat ook een versneld schema.

— Bij kinderen tussen 1 en 16 jaar oud dient de helft van de volwassen dosis te worden toegediend (“Junior”).

— Over de noodzaak van herhalingsvaccinaties bestaat geen duidelijkheid.

FSME IMMUN (Baxter)

| | | | |
|--|----|--|---------|
| geïnactiveerd flavivirus (kweek op cellen van kippenembryo's) | | | |
| spuitamp. Junior i.m. | | | |
| 1 x 0,25 ml | R/ | | 29,64 € |
| spuitamp. i.m. | | | |
| 1 x 0,5 ml | R/ | | 34,50 € |
| (bevatten gentamicine, neomycine en aluminium) | | | |

9.1.1.13. Vaccin tegen Japanse encefalitis

Het flavivirus verantwoordelijk voor *Japanse encefalitis* wordt overgedragen door bepaalde muggen. Er is in België geen vaccin tegen Japanse encefalitis gecommmercialiseerd. De indicatie voor vaccinatie is zeer beperkt. Het vaccin kan bekomen worden bij centra voor vaccinatie tegen gele koorts, zie www.itg.be (klik achtereenvolgens “Reisgeneeskunde” en, in rechterkolom, “Gele koorts: verspreiding en vaccinatiecentra”).

Zie ook www.itg.be (klik achtereenvolgens “Reisgeneeskunde” en, in rechterkolom, “Japanse encefalitis:

algemene informatie en vaccinatiecentra”).

9.1.1.2. Antibacteriële vaccins

9.1.1.2.1. Vaccins tegen tetanus, difterie, kinkhoest en Hib-infecties

De vaccins tegen tetanus, difterie, kinkhoest en Hib-infecties worden eerst apart besproken, ook wanneer ze niet als monovalent vaccin beschikbaar zijn. Nadien worden de polyvalente vaccins vermeld.

9.1.1.2.1.1. Vaccin tegen tetanus

Het vaccin tegen tetanus bevat geïnactiveerd tetanus-anatoxine. Het vaccin is enkel in associatie beschikbaar.

Plaatsbepaling

— Vaccinatie tegen tetanus is aangevraagd bij de hele bevolking.

— Volgende aanbevelingen inzake immunisatie tegen tetanus gelden in geval van een verwonding.

- Bij een correct geïmmuniseerd persoon.

- In geval van een oppervlakkige schone wonde zal een nieuwe inspuiting slechts toegediend worden indien de vorige dateert van meer dan 10 jaar geleden; wanneer de vorige inspuiting meer dan 20 jaar geleden is, zullen twee inspuitingen met 6 maand tussentijd gegeven worden.

- In geval van een wonde met hoog risico van tetanus (kneus- of verbrijzelingswonden, bijtonden, prikonden door houtsplinters of doornen, wonden bevuild met aarde of dierlijke uitwerpselen, wonden die meer dan 6 uur werden verwaarloosd) zal één inspuiting toegediend worden indien de laatste inenting dateert van meer dan 5 jaar geleden. Indien de laatste inenting dateert van meer dan 10 jaar geleden zullen naast het vaccin, specifieke immunoglobulinen toegediend worden (op een afzonderlijke inspuitingsplaats). Wanneer de laatste inspuiting meer dan 20 jaar geleden is,

zullen, naast de specifieke immunoglobulinen, twee inspuitingen van het vaccin met 6 maand tussentijd, toegediend worden.

- Bij iemand die nooit of nooit volledig werd geïmmuniseerd, of wanneer de immuniteit niet bekend is.

- In geval van een oppervlakkige schone wonde zal men een volledige primovaccinatie uitvoeren of zal men het vaccinatieschema afwerken.

- In geval van een wonde met hoog risico van tetanus (cfr. supra) zal men, naast het uitvoeren van een volledige primovaccinatie of het afwerken van het vaccinatieschema, ook specifieke immunoglobulinen toedienen.

- Voor adviezen Hoge Gezondheidsraad (volwassenen; kinderen), zie www.health.fgov.be/CSS_HGR (klik "Adviezen en Aanbevelingen"; zoektermen: "tetanus" of "basisvaccinatieschema" of "inhaalvaccinatie").

- Voor de vaccins die gratis te bekomen zijn bij de gemeenschappen, zie 9.1.1.

Indicaties

- Vaccinatie van zuigelingen, volgens de basisvaccinatiekalender.

- Algemene preventie van tetanus.

Contra-indicaties

- Zie 9.1.1.

- Veralgemeende reactie op een vroegere injectie.

Ongewenste effecten

- Zie 9.1.1.

- Lokale reacties zoals roodheid, pijn en zwelling, en opzetting van de lymfeklieren: vooral bij mensen die reeds meerdere herhalingsvaccinaties gekregen hebben; frequenter en meer uitgesproken naarmate het interval ertussen kleiner is.

Zwangerschap

- Vaccinatie tegen tetanus (met gebruik van het vaccin tegen difterie-tetanus met gereduceerde hoeveelheid difterie-anatoxine) mag gebeuren tijdens de zwangerschap in geval van een wonde met risico van tetanus (zie rubriek "Plaatsbepaling").

Interacties en bijzondere voorzorgen

- Zie 9.1.1.

Toediening en posologie

- Primovaccinatie bij zuigelingen (vanaf de leeftijd van twee maand, met een gecombineerd vaccin, bij voorkeur het hexavalente vaccin): 3 inspuitingen met een maand tussentijd; een vierde inspuiting wordt ongeveer 10 maand later toegediend; een rappel is aan te raden op de leeftijd van 6 jaar.

- Primovaccinatie vanaf de leeftijd van 7 jaar: twee inspuitingen met een maand tussentijd, gevolgd door een derde inspuiting één jaar later. Daarbij kan tot de leeftijd van 12 jaar een tetravalent vaccin tetanus-difterie-kinkhoest-polio gebruikt worden. Nadien moet de vaccinatie gebeuren met het bivalent vaccin tetanus-difterie (met gereduceerde hoeveelheid difterie-anatoxine), eventueel gecombineerd met het poliovaccin.

- Een herhalingsvaccinatie wordt in principe om de tien jaar toegediend. Indien de basisvaccinatie correct is gebeurd en de laatste vaccinatie minder dan 20 jaar voordien is uitgevoerd, volstaat voor de rappel één dosis. Indien de laatste vaccinatie meer dan 20 jaar geleden werd uitgevoerd, zijn twee injecties met een interval van 6 maanden aanbevolen (de tweede injectie is vooral nodig om een goede bescherming tegen difterie te waarborgen). Bij twijfel over de basisvaccinatie wordt het schema voor primovaccinatie gebruikt. Voor de rappels na de leeftijd van 12 jaar verdient het bivalent vaccin tetanus-difterie (met gereduceerde hoeveelheid difterie-anatoxine) de voorkeur.

9.1.1.2.1.2. Vaccin tegen difterie

Het vaccin tegen difterie bevat geïnactiveerd difterie-anatoxine. Het vaccin is enkel in associatie beschikbaar.

Plaatsbepaling

- De vaccinatie tegen difterie is doeltreffend en kan epidemieën voorkomen wanneer ze op grote schaal wordt doorgevoerd.

- Voor adviezen Hoge Gezondheidsraad (volwassenen; kinderen), zie www.health.fgov.be/CSS_HGR (klik “Adviezen en Aanbevelingen”; zoektermen: “difterie” of “basisvaccinatieschema” of “inhaalvaccinatie”).
- Voor de vaccins die gratis te bekomen zijn bij de gemeenschappen, zie 9.1.1.

Indicaties

- Vaccinatie van zuigelingen, volgens de basisvaccinatiekalender.
- Algemene vaccinatie tegen difterie.

Ongewenste effecten

- Zie 9.1.1.
- Bij het jonge kind zijn algemene reacties met het vaccin tegen difterie zeldzaam.

Bijzondere voorzorgen

- **Vanaf de leeftijd van 13 jaar gebruikt men, om het risico van veralgemeende reacties te verminderen, een difterievaccin met gereduceerde hoeveelheid difterie-anatoxine (≥ 2 IE difterie-anatoxine in plaats van ≥ 30 IE).**

Toediening en posologie

- Primovaccinatie van zuigelingen: zie *de basisvaccinatiekalender*, 9.1.1.
- Een herhalingsvaccinatie wordt in principe om de 10 jaar toegediend: zie “Vaccins tegen tetanus” 9.1.1.2.1.1.

9.1.1.2.1.3. Vaccin tegen kinkhoest

Enkel het acellulaire vaccin is beschikbaar, in associatie met andere vaccins.

Plaatsbepaling

- Het vaccin tegen kinkhoest (pertussis) geeft slechts tijdelijke immuniteit. Kinkhoest is vooral bij zuigelingen beneden 6 maand gevaarlijk. Het verdient daarom de voorkeur de vaccinatie op zeer jonge leeftijd uit te voeren.

- Volwassenen maken meestal asymptomatische of weinig symptomatische kinkhoest door. Zij vormen evenwel een belangrijke bron van infectie met *Bordetella pertussis* voor kinderen die (nog) niet volledig werden gevaccineerd [zie *Folia septem-ber 2007*].

- Voor adviezen Hoge Gezondheidsraad (volwassenen; kinderen), zie www.health.fgov.be/CSS_HGR (klik “Adviezen en aanbevelingen”; zoektermen: “kinkhoest” of “basisvaccinatieschema” of “inhaalvaccinatie”).
- Voor de vaccins die gratis te bekomen zijn bij de gemeenschappen, zie 9.1.1.

Indicaties

- Vaccinatie van zuigelingen, volgens de basisvaccinatiekalender (bij voorkeur met het hexavalente vaccin).
- Vaccinatie van volwassenen die veel in contact komen met zuigelingen. De Hoge Gezondheidsraad raadt vaccinatie ook aan bij adolescenten en volwassenen die tijdens hun kinderjaren geen volledige kinkhoestvaccinatie hebben gekregen. In het voorstel van de Hoge Gezondheidsraad voor de basisvaccinatiekalender voor 2008 wordt een herhalingsvaccinatie tegen kinkhoest aanbevolen bij alle adolescenten (op de leeftijd van 14 à 16 jaar) [zie ook *Folia april 2008*].

Contra-indicaties

- Evolutive neurologische afwijkingen.

Ongewenste effecten

- Zie 9.1.1.
- Prikkelbaarheid.
- Convulsies en hypotone episodes.

Interacties en bijzondere voorzorgen

- Zie 9.1.1.
- Voor vaccinatie van volwassenen dient een vaccin gebruikt te worden met gereduceerde hoeveelheid *Bordetella pertussis*-antigenen.
- Voorzichtigheid is geboden indien bij een vroegere vaccinatie tegen kinkhoest ernstige hyperthermie, verandering van bewustzijn of convulsies zijn opgetreden.

Toediening en posologie

- Primovaccinatie van zuigelingen: zie de *basisvaccinatiekalender*, 9.1.1.
- Herhalingsvaccinatie van volwassenen: één dosis van het vaccin met gereduceerde hoeveelheid Bordetella pertussis-antigenen.

9.1.1.2.1.4. Vaccin tegen Haemophilus influenzae type b

Dit vaccin bevat een capsulair polysaccharide van Haemophilus influenzae type b, geconjugeerd aan een eiwit.

Plaatsbepaling

- Vaccinatie wordt aangeraden voor de preventie van ernstige infecties door Haemophilus influenzae type b, vooral meningitis en epiglottitis.
- Gezien de ernstige vormen meestal voor de leeftijd van 18 maand optreden, is vroegtijdige vaccinatie aangewezen. Vanaf de leeftijd van 5 jaar heeft vaccinatie geen zin.
- Het vaccin beschermt niet tegen infecties van de luchtwegen door niet-ingekapselde Haemophilus influenzae.
- Voor advies Hoge Gezondheidsraad, zie www.health.fgov.be/CSS_HGR (klik “Adviezen en Aanbevelingen”); zoektermen: “Haemophilus” of “basisvaccinatieschema” of “inhaalvaccinatie”).
- Voor de vaccins die gratis te bekomen zijn bij de gemeenschappen, zie 9.1.1.

Indicaties

- Alle zuigelingen, volgens basisvaccinatiekalender (bij voorkeur met het hexavalente vaccin): zie 9.1.1.

Ongewenste effecten

- Zie 9.1.1.
- Lokale reacties.
- Zelden koorts, huidrupties, prikkelbaarheid, slaperigheid, langdurig huilen.

Bijzondere voorzorgen

- Bescherming treedt, zoals voor elk vaccin, niet onmiddellijk op, en is, zeker bij immundeficiëntie, niet volledig; daarom dient ook bij een ge-

vaccineerd kind bij vermoeden van ernstige infectie door Haemophilus influenzae, onverwijld een behandeling te worden ingesteld.

Toediening en posologie

- Primovaccinatie bij zuigelingen: zie de *basisvaccinatiekalender*, 9.1.1.

ACT-HIB (Sanofi Pasteur MSD)

Haemophilus influenzae type b polysaccharide (geconjugeerd)
sputamp. i.m.
1 dosis + 0,5 ml solv. R/ b ○ 18,56 €

9.1.1.2.1.5. Polyvalente vaccins**Plaatsbepaling**

- Het hexavalente vaccin is de eerste keuze voor de primovaccinatie van zuigelingen tegen tetanus, difterie, kinkhoest (pertussis), Hib, polio en hepatitis B.
- De vaccins met een gereduceerde hoeveelheid difterie-anatoxine zijn aangewezen voor de primovaccinatie en de rappelinjecties vanaf de leeftijd van 13 jaar.
- Het vaccin met gereduceerde hoeveelheid Bordetella pertussis-antigenen is enkel aangewezen voor gebruik als herhalingsvaccinatie (vanaf de leeftijd van 4 jaar).
- Het vaccin tegen tetanus-difterie of het vaccin tegen tetanus-difterie-polio kan gebruikt worden bij zuigelingen bij wie de vaccinatie tegen kinkhoest gecontra-indiceerd is. Deze vaccins bevatten een gereduceerde hoeveelheid difterie-anatoxine waardoor de bescherming tegen difterie misschien niet volledig is.
- Voor de vaccins die gratis te bekomen zijn bij de gemeenschappen, zie 9.1.1.

Vaccin tegen difterie-tetanus**TEDIVAX PRO ADULTO (GSK)**

difterie-anatoxine
tetanus-anatoxine
sputamp. i.m.
1 x 0,5 ml b ○ 5,32 €
(gereduceerde hoeveelheid difterie-anatoxine;
bevat aluminium)

Vaccin tegen difterie-tetanus-kinkhoest

BOOSTRIX (GSK)

Bordetella pertussis-antigenen
difterie-anatoxine
tetanus-anatoxine
spuitamp. i.m.
1 x 0,5 ml R/ 21,85 €
(gereduceerde hoeveelheid difterie-anatoxine
en Bordetella pertussis-antigenen; bevat aluminium)

Vaccin tegen difterie-tetanus-kinkhoest-polio

INFANRIX-IPV (GSK)

Bordetella pertussis-antigenen
difterie-anatoxine
geïnactiveerd poliomyelitisvirus types I, II en III
tetanus-anatoxine
spuitamp. i.m.
1 x 0,5 ml R/ 30,08 €
(bevat aluminium, neomycine en polymyxine B)

TETRAVAC (Sanofi Pasteur MSD)

Bordetella pertussis-antigenen
difterie-anatoxine
geïnactiveerd poliomyelitisvirus types I, II en III
tetanus-anatoxine
spuitamp. i.m.
1 x 0,5 ml R/ 20,72 €
(bevat aluminium, thiomersal, neomycine, polymyxine B en streptomycine)

Vaccin tegen difterie-tetanus-polio

REVAXIS (Sanofi Pasteur MSD)

difterie-anatoxine
geïnactiveerd poliomyelitisvirus types I, II en III
tetanus-anatoxine
spuitamp. i.m.
1 x 0,5 ml R/ 12,22 €
(gereduceerde hoeveelheid difterie-anatoxine;
bevat aluminium, neomycine, polymyxine B en streptomycine; slechts voor rappels vanaf de leeftijd van 6 jaar)

Hexavalent vaccin

INFANRIX HEXA (GSK)

- I. Haemophilus influenzae type b polysaccharide (geconjugueerd)
- II. Bordetella pertussis-antigenen
difterie-anatoxine
geïnactiveerd poliomyelitisvirus types I, II en III
HBs Ag (biogenetisch)
tetanus-anatoxine
flacon i.m. + spuitamp. i.m.
(1 dosis + 0,5 ml) R/ b! ○ 50,30 €
(bevat aluminium)

9.1.1.2.2. Vaccin tegen meningokokkeninfecties

9.1.1.2.2.1. Vaccin tegen meningokokken serogroep C

Plaatsbepaling

— In België wordt de meerderheid van de gevallen van meningitis door *Neisseria meningitidis* (meningokok) veroorzaakt door meningokokken serogroep B, waartegen geen vaccin bestaat. Door de systematische vaccinatie van peuters, komen in België infecties door meningokokken serogroep C nu nog zelden voor.

— Het risico van meningokokkeninfectie bestaat op elke leeftijd, maar is het grootst bij jonge kinderen en bij adolescenten tot ongeveer 19 jaar oud.

— Het monovalente vaccin, bereid door conjugatie van het polysaccharide-antigen van de meningokok C met een dragereiwit, induceert een goede immuunrespons, ook bij zeer jonge kinderen.

— De exacte beschermingsduur is nog niet bekend.

— Het vaccinatieschema is afhankelijk van de leeftijd.

— Voor advies Hoge Gezondheidsraad (volwassenen; kinderen), zie www.health.fgov.be/CSS_HGR (klik "Adviezen en Aanbevelingen"; zoektermen: "meningokok" of "basisvaccinatieschema" of "inhaalvaccinatie").

— Voor de vaccins die gratis te bekomen zijn bij de gemeenschappen, zie 9.1.1.

Indicaties

— Kinderen, volgens de basisvaccinatiekalender: zie 9.1.1.

Ongewenste effecten

— Zie 9.1.1.

— Hoofdpijn, myalgie, huidrupties en meningisme.

Bijzondere voorzorgen

— Ook bij een gevaccineerd persoon dienen, in geval van nauw contact met een patiënt met meningokokkeninfectie, de aanbevelingen inzake antibioticaprofylaxis te worden gevolgd [zie *Folia september 2007*].

Toediening en posologie

— Eenmalige vaccinatie op de leeftijd van 15 maand is opgenomen in het basisvaccinatieschema, op hetzelfde ogenblik als de herhalingsvaccinatie tegen polio, difterie, tetanus, kinkhoest, *Haemophilus influenzae* type b en hepatitis B, maar op een andere plaats.

MENINGITEC (Wyeth)

meningokokkenpolysaccharide type C
(geconjugueerd)
spuitamp. i.m.
1 dosis/0,5 ml R/ 35,67 €
(bevat aluminium)

MENJUGATE (Sanofi Pasteur MSD)

meningokokkenpolysaccharide type C
(geconjugueerd)
spuitamp. i.m.
1 dosis + 0,5 ml solv.
(bevat aluminium)

NEISVAC-C (Baxter)

meningokokkenpolysaccharide type C
(geconjugueerd)
spuitamp. i.m.
1 dosis/0,5 ml R/ 35,63 €
(bevat aluminium)

9.1.1.2.2. Vaccin tegen meningokokken serogroepen A, C, W en Y

Plaatsbepaling

— Meningokokkenmeningitis door groep A is in de gordel ten zuiden van de Sahara hyperendemisch.

— Het vaccin op basis van de capsulaire polysacchariden van meningokokken serogroepen A, C, W en Y geeft slechts een beperkte beschermingsduur (niet langer dan 3 tot 5 jaar), en heeft slechts een beperkt immunogeen vermogen bij personen met immuundeficiëntie en bij jonge kinderen.

— Indien de patiënt eerder een vaccin toegediend kreeg tegen meningokok C alleen, kan het vaccin tegen meningokokken serogroepen A, C, W en Y na een interval van ten minste twee weken toegediend worden.

— Voor advies Hoge Gezondheidsraad, zie www.health.fgov.be/CSS_HGR (klik "Adviezen en Aanbevelingen"; zoektermen: "meningokok" of "Mekka").

— Zie ook www.itg.be/ITG/Uploads/MedServ/nmeningopdf

Indicaties

— Reizigers die tijdens de meningitisperiode (van eind december tot eind juni) in de landen van de sub-saharische meningitisgordel rondreizen, en er hetzij in nauw contact komen met de plaatselijke bevolking (bv. reizen met openbaar vervoer), of er gedurende meer dan 4 weken verblijven.

— Mekkagangers.

Ongewenste effecten

— Zie 9.1.1.

— De algemene reacties (rillingen, koorts) zijn gewoonlijk goedaardig.

Toediening en posologie

— De inenting gebeurt eenmalig, minstens 10 dagen vóór het vertrek; hervaccinatie om de 3 jaar is noodzakelijk.

— Voor zeer jonge kinderen bestaan bijzondere schema's gezien het beperkt immuunantwoord.

MENCEVAX (GSK)

meningokokkenpolysacchariden
type A + C + W + Y
flacon s.c. ACWY
1 dosis + 0,5 ml solv. R/ 27,79 €

9.1.1.2.3. Vaccin tegen pneumokokkeninfecties

Er zijn twee vaccins tegen pneumokokkeninfecties beschikbaar: een polysaccharidevaccin tegen 23 types pneumokokken (vanaf de leeftijd van 2 jaar) en een geconjugueerd polysaccharidevaccin tegen 7 types pneumokokken (voor kinderen vanaf de leeftijd van 2 maand).

9.1.1.2.3.1. Vaccin tegen 23 types pneumokokken

Plaatsbepaling

— Bij ouderen werd in sommige studies met het vaccin tegen 23 types pneumokokken partiële bescherming tegen invasieve pneumokokkeninfecties gezien; het effect op pneumonie en sterfte was onduidelijk. Gegevens over de bescherming bij patiënten met onderliggend lijden zijn schaars,

en de aanbevelingen inzake vaccinatie zijn vooral gebaseerd op het feit dat morbiditeit en mortaliteit door invasieve pneumokokkeninfecties bij bepaalde risicogroepen hoog is.

- Voor advies Hoge Gezondheidsraad, zie www.health.fgov.be/CSS_HGR (klik “Adviezen en Aanbevelingen”; zoekterm: “pneumokok”).

Indicaties

- De aanbevelingen van de Hoge Gezondheidsraad in verband met vaccinatie met het vaccin tegen 23 types pneumokokken zijn de volgende.

- Vaccinatie is sterk aanbevolen bij hoogrisicopatiënten, bv. patiënten met splenectomie of functionele asplenie.
- Vaccinatie is aanbevolen bij
 - personen ouder dan 65 jaar;
 - personen ouder dan 50 jaar met chronisch longlijden, congestief hartfalen of alcoholisme;
 - HIV-seropositive patiënten.
- Vaccinatie is op individuele basis te overwegen bij getransplanteerde patiënten, patiënten met lymfoom, chronische lymfatische leukemie, multipel myeloom, lekkage van hersenvocht, of andere chronische aandoeningen (bv. chronisch nierlijden).

Ongewenste effecten

- Zie 9.1.1.
- Erytheem, induratie en pijn op de injectieplaats bij ongeveer de helft van de gevaccineerden.

Bijzondere voorzorgen

- Hervaccinatie met het vaccin tegen 23 types pneumokokken mag ten vroegste gebeuren na drie jaar, dit om het risico van hevige en langdurige lokale reacties te beperken.
- Gezien de ernst van pneumokokkeninfecties, vooral bij patiënten met splenectomie en bij ouderen, moet elke infectie waarbij pneumokokken als oorzaak worden vermoed, zonder uitstel adequaat worden behandeld. Dit geldt ook voor gevaccineerde patiënten gezien de bescherming door het vaccin onvolledig en tijdelijk is.

Toediening en posologie

- Eén inspuiting, bij voorkeur intramusculair, eventueel subcutaan.
- Hervaccinatie om de 5 jaar bij personen zonder functionerende milt en personen met immuundeficiëntie.

PNEUMO 23 (Sanofi Pasteur MSD)

capsulaire polysacchariden van 23 pneumokokkentypes
 spuitamp. i.m. - s.c.
 1 x 0,5 ml R/ 19,09 €

9.1.1.2.3.2. Vaccin tegen 7 types pneumokokken

Plaatsbepaling

- Gezien het gering aantal serotypen in het vaccin, zou grootschalige en langdurige toepassing van het vaccin kunnen leiden tot een verschuiving naar serotypen die niet in het vaccin zijn opgenomen, wat in de Verenigde Staten reeds beschreven wordt.
- Voor advies Hoge Gezondheidsraad, zie www.health.fgov.be/CSS_HGR (klik “Adviezen en Aanbevelingen”; zoektermen: “pneumokok” of “basisvaccinatieschema” of “inhaalvaccinatie”).
- Dit vaccin wordt sinds januari 2007 gratis ter beschikking gesteld voor de vaccinatie van kinderen jonger dan 2 jaar.

Indicaties

- Het vaccin is geregistreerd voor volgende indicaties.
 - Kinderen van 2 maand tot 2 jaar oud, ter preventie van invasieve pneumokokkeninfecties (bv. bacteriëmie, meningitis, sepsis); de bescherming tegen middenoorontsteking en pneumonie is minder zeker.
 - Kinderen van 2 tot 5 jaar met hoog risico van invasieve pneumokokkeninfecties, bv. kinderen met functionele of anatomische asplenie, HIV-besmetting, immuundeficiëntie (congenitaal, door immunosuppressieve behandeling of door radiotherapie), nierinsufficiëntie of nefrotisch syndroom, bepaalde chronische aandoeningen.

Ongewenste effecten

- Zie 9.1.1.
- Lokale reacties ter hoogte van de injectieplaats.
- Koorts.

Bijzondere voorzorgen

– Gezien de ernst van pneumokokkeninfecties, vooral bij patiënten met splenectomie, moet elke infectie waarbij pneumokokken als oorzaak worden vermoed, zonder uitstel adequaat worden behandeld. Dit geldt ook voor gevaccineerde patiënten gezien de bescherming door het vaccin niet volledig en slechts tijdelijk is, en niet alle serotypes aanwezig zijn in het vaccin.

Toediening en posologie

– Kinderen jonger dan 6 maand: één dosis op de leeftijd van 2 maand en 4 maand, en een booster op de leeftijd van 12 maand (de booster kan op hetzelfde ogenblik worden toegediend als het vaccin tegen mazelen, bof en rubella).

PREVENAR (Wyeth)

capsulaire polysacchariden van 7 pneumokokkentypes (geconjugeerd)
spuitamp. i.m.
1 x 0,5 ml R/ 66,15 €
(bevat aluminium)

9.1.1.2.4. Vaccin tegen tuberculose (B.C.G.)

Dit vaccin bevat levende, verzwakte bacteriën.

Op dit ogenblik is het B.C.G.-vaccin niet beschikbaar in België. Men kan de dispensaria van de VRGT (Vlaamse Vereniging voor Respiratoire Gezondheidszorg en Tuberculosebestrijding; www.vrgt.be) of FARES (Fonds des Affections Respiratoires; www.fares.be) contacteren. Een apotheker in het bezit van een voorschrift op naam en een artsenverklaring, kan het invoeren.

Plaatsbepaling

- Het vaccin geeft ongeveer 50% bescherming gedurende 10 à 15 jaar.
- Voor advies Hoge Gezondheidsraad, zie www.health.fgov.be/CSS_HGR (klik “Adviezen en Aanbevelingen”; zoekterm: “tuberculose”).

Indicaties

- Gezien de relatief kleine kans op besmetting in België, de beperkte bescherming en de ongewenste effecten, zijn de indicaties beperkt. Vaccinatie wordt enkel aanbevolen voor personen die een negatieve intradermoreactie vertonen en die familiaal of professioneel blootgesteld zijn aan tuberculose: sommige gezondheidswerkers, sommige ontwikkelingshulpverleners, kinderen van immigranten die langdurig of frequent naar hun land van herkomst gaan.
- Voor reizigers is het nut van vaccinatie beperkt; de Wereldgezondheidsorganisatie raadt vaccinatie wel aan voor kinderen en jonge volwassenen die langdurig (minstens enkele maanden) in endemisch gebied zullen verblijven (zie kaart Wereldgezondheidsorganisatie http://whqlibdoc.who.int/publications/2007/9789241580397_5_eng.pdf).

Contra-indicaties

- Zwangerschap.
- Tuberculeuze infectie.
- Acute of chronische infecties.
- Slechte algemene toestand.
- Immunodeficiëntie of een behandeling waarbij de immunologische antwoorden gewijzigd worden.

Ongewenste effecten

- Zie 9.1.1.
- Veralgemeende infectie en osteomyelitis (zeldzaam).
- Huidulcera met trage evolutie en etterige lymfadenitis.

Zwangerschap

- Zwangerschap is een contra-indicatie.

Bijzondere voorzorgen

— Bij een ingeënte persoon heeft de tuberculinetest geen diagnostische waarde, en het valse gevoel van veiligheid kan de diagnose vertragen.

Toediening en posologie

— De toediening gebeurt strikt intradermaal.
— Eenmalige toediening.

Addendum: gezuiverde tuberculine

De activiteit van het gezuiverde tuberculine wordt hier uitgedrukt in tuberculine-eenheden (TE).

TUBERCULIN PPD RT23 SSI (Econophar)

| | | | |
|------------------------|--------------|----|----------|
| gezuiverde tuberculine | | | |
| flacon i.derm. | | | |
| 1 x 1,5 ml | 2 TE/0,1 ml | R/ | 16,44 € |
| 10 x 1,5 ml | 2 TE/0,1 ml | R/ | 85,64 € |
| 1 x 5 ml | 2 TE/0,1 ml | R/ | 29,79 € |
| 10 x 5 ml | 2 TE/0,1 ml | R/ | 175,62 € |
| 1 x 1,5 ml | 10 TE/0,1 ml | R/ | 33,29 € |
| 10 x 1,5 ml | 10 TE/0,1 ml | R/ | 218,79 € |

9.1.1.2.5. Vaccin tegen buiktyfus**Plaatsbepaling**

— Niettegenstaande de lage incidentie van deze aandoening en de mogelijkheid tot behandeling blijft vaccinatie aangewezen voor een verblijf gedurende meer dan 3 weken in een streek waar de ziekte endemisch is.
— Protectie is aanwezig vanaf de derde week na de vaccinatie, en duurt minstens 3 jaar.
— De bescherming is niet volledig.
— Er zijn twee types vaccin: het inspuitable vaccin bevat antigenen, het orale vaccin bevat levende, verzwakte bacteriën. Het orale vaccin is momenteel niet beschikbaar.

Indicaties

— Reizigers naar risicogebied, vooral bij langdurig verblijf of verblijf in slechte hygiënische omstandigheden, zie kaart Wereldgezondheidsorganisatie http://whqlibdoc.who.int/publications/2007/9789241580397_5_eng.pdf

Ongewenste effecten

— Zie 9.1.1.
— Lichte gastro-intestinale last, koorts, hoofdpijn, arthralgieën, myalgieën en huidreacties.

Bijzondere voorzorgen

— Zie 9.1.1.
— Bij intestinale infecties dient de vaccinatie uitgesteld.

Interacties

— Zie 9.1.1.

Toediening en posologie

— Het inspuitable vaccin: volwassene en kinderen ouder dan 2 jaar: één toediening volstaat.
— Toediening minstens 2 weken vóór vertrek.
— Hervaccinatie binnen de drie jaar kan aangewezen zijn.

TYPHERIX (GSK)

| | |
|--|-------------------------|
| Salmonella typhi gezuiverd polyside Vi sputamp. i.m. | |
| 1 x 0,5 ml | 25 µg/0,5 ml R/ 24,07 € |

TYPHIM (Sanofi Pasteur MSD)

| | |
|---|------------|
| Salmonella typhi capsulair polyside Vi sputamp. i.m. - s.c. | |
| 1 x 0,5 ml | R/ 18,69 € |

9.1.1.2.6. Vaccin tegen cholera

Dit vaccin bevat geïnactiveerde *Vibrio cholerae* serogroep O1 bacteriën en het recombinante choleratoxine subunit B.

Plaatsbepaling

— Het vaccin, dat oraal moet worden toegediend, biedt bescherming tegen *V. cholerae* serogroep O1, maar deze bescherming is slechts gedeeltelijk en tijdelijk. Het vaccin beschermt niet tegen *V. cholerae* serogroep O139 of andere vibrio-species.
— Het risico van cholera is bij de meeste reizigers laag, zelfs in geval van reizen naar gebieden waar een cholera-epidemie heerst (voor de risicogebieden, zie kaart Wereldgezondheidsorganisatie http://whqlibdoc.who.int/publications/2007/9789241580397_5_eng.pdf). Preventie van cholera, zoals van reizigersdiarree, gebeurt in de eerste plaats door maatregelen zoals handen wassen vóór het eten, vermijden van bepaalde voedingswaren of dranken en, bij avontuurlijke reizen, ontsmetten van drinkwater; preventie en behandeling van dehydratie is primordiaal.

— De plaats van het vaccin is zeer beperkt, en zal in principe enkel voorgesteld worden voor hulpverleners in vluchtelingenkampen met risico van cholera-epidemie.

— Door de aanwezigheid van het recombinante cholera-toxine subunit B in het vaccin is er een zekere kruisreactiviteit tegen enterotoxigene *E. coli* die het thermolabele enterotoxine produceren. Deze thermolabele enterotoxinen-producerende *E. coli* zijn slechts verantwoordelijk voor een klein percentage van alle gevallen van reizigersdiarree. Dit vaccin heeft dan ook slechts een marginaal, en daarenboven kortdurend effect op reizigersdiarree, en het heeft dan ook geen plaats in de preventie van reizigersdiarree.

Contra-indicaties

— Acute gastro-intestinale aandoening of koorts.

Ongewenste effecten

— Zie 9.1.1.
— Vooral milde gastro-intestinale klachten (abdominale pijn, krampen, nausea, diarree).

Toediening en posologie

— Het vaccin wordt oraal toegediend, na mengen met een waterstofcarbonaatbuffer.

DUKORAL (*Lampro*) ▼

choleratoxine subunit B (biogenetisch)
Vibrio cholerae serogroep O₁ (geïnactiveerd)
susp.
2 x 1 dosis R/ 39,38 €

9.1.1.2.7. Diverse antibacteriële vaccins

De doeltreffendheid van deze vaccins is niet bewezen.

BRONCHO-VAXOM (*Fournier*)

Haemophilus influenzae
Klebsiella ozaenae
Klebsiella pneumoniae
Neisseria catarrhalis
pneumokokken
stafylokokken
streptokokken
caps. Volw. 10 R/ 17,03 €
30 R/ 34,70 €
caps. Kind 10 R/ 11,47 €
30 R/ 26,72 €
Posol. —

BRONCHO-VAXOM (*Impexco*)

Haemophilus influenzae
Klebsiella ozaenae
Klebsiella pneumoniae
Neisseria catarrhalis
pneumokokken
stafylokokken
streptokokken
caps. Volw. 30 R/ 34,70 €
caps. Kind 30 R/ 26,72 €
Posol. —
(parallelinvoer)

BUCCALINE (*Qualiphar*)

Haemophilus influenzae
pneumokokken
rundergal 25 mg
stafylokokken
streptokokken
compr. 7 8,85 €
Posol. —

URO-VAXOM (*Fournier*)

Escherichia coli extract
caps.
30 x 6 mg R/ 40,95 €
90 x 6 mg R/ 84,00 €
Posol. —

9.1.2. IMMUNOGLOBULINEN

Deze bereidingen uit plasma bestaan vooral uit IgG-immunoglobulinen die de meest reactieve antilichamen zijn; ook geringe hoeveelheden IgA, IgM en andere plasmaproteïnen zijn aanwezig.

De specifieke humane immunoglobulinen, ook hyperimmune immunoglobulinen genoemd, worden bereid uit plasma van patiënten in de convalescentieperiode of die onlangs immuun geworden zijn door inenting.

Plaatsbepaling

— Het beschermend effect van immunoglobulinen duurt nooit langer dan enkele maanden, soms slechts weken.

Ongewenste effecten

— Pijn op de injectieplaats.
— Anafylactoïde reacties: zelden, vooral bij patiënten met immuundeficiëntie.

Toediening en posologie

— De posologie van immunoglobulinen wordt aangepast naargelang de antilichamentiter, de indicatie en het lichaamsgewicht.

— Gewoonlijk worden immunoglobulinen diep intramusculair toegediend.
 — In geval van hemorragische diathese of bij behandeling met anticoagulantia kan de inspuiting subcutaan toegediend worden, maar slechts in een beperkt volume.
 — Sommige bereidingen van immunoglobulinen worden in intraveneus infuus gegeven. Deze bereidingen worden slechts gebruikt in geval van zeer ernstige infecties bij congenitaal of verworven tekort aan immunoglobulinen, wanneer een vlugge werking gewenst is of wanneer stollingsstoornissen intramusculaire toediening niet toelaten.

9.1.2.1. Polyvalente immunoglobulinen

Plaatsbepaling

— Zie ook 9.1.2.
 — De polyvalente humane immunoglobulinen, ook standaardimmunoglobulinen genoemd, bevatten wisselende hoeveelheden antivirale en antibacteriële antilichamen, evenals antitoxines tegen tetanus en difterie.
 — Hepatitis A profylaxis bij (potentiële) contactpersonen is geen indicatie; vaccinatie is hier aangewezen.

Indicaties

— O.a. agammaglobulinemieën en ernstige hypogammaglobulinemieën.
 — Idiopathische thrombocytopenische purpura.

Ongewenste effecten

— Zie 9.1.2.

Toediening en posologie

— Zie 9.1.2.

GAMMAGARD S/D (Baxter)
 plasma-immunoglobulinen
 flacon inf.
 2,5 g + 50 ml solv. H.G.
 5 g + 96 ml solv. H.G.
 10 g + 192 ml solv. H.G.

MULTIGAM (C.A.F. - D.C.F.)

plasma-immunoglobulinen
 amp. inf.
 1 x 1 g/20 ml H.G.
 flacon inf.
 1 x 2,5 g/50 ml H.G.
 1 x 5 g/100 ml H.G.
 1 x 10 g/200 ml H.G.

OCTAGAM (Octapharma)

plasma-immunoglobulinen
 flacon inf.
 50 ml 50 mg/ml H.G.
 100 ml 50 mg/ml H.G.
 200 ml 50 mg/ml H.G.

SANDOGLOBULINE (ZLB Behring)

plasma-immunoglobulinen
 flacon inf.
 1 g + 50 ml solv. H.G.
 3 g + 100 ml solv. H.G.
 6 g + 200 ml solv. H.G.

SUBCUVIA (Baxter)

plasma-immunoglobulinen
 flacon i.m. - s.c.
 1 x 800 mg/5 ml R/ a! ○ 43,29 €
 1 x 1,6 g/10 ml R/ a! ○ 77,03 €

VIVAGLOBIN (ZLB Behring)

plasma-immunoglobulinen
 flacon s.c.
 1 x 1,6 g/10 ml R/ a! ○ 77,03 €

9.1.2.2. Specifieke immunoglobulinen tegen hepatitis B

Plaatsbepaling

— Deze middelen zijn doeltreffend indien ze toegediend worden binnen de eerste 7 dagen na contact met het HBs-antigen. Terzelfder tijd kan het vaccin op een andere plaats worden toegediend.
 — Ze zijn nutteloos bij patiënten met het HBs-antigen of met antilichamen tegen hepatitis B.

Ongewenste effecten

— Zie 9.1.2.

Toediening en posologie

— Zie 9.1.2.

HEPACAF (C.A.F. - D.C.F.)

antihepatitis-B immunoglobulinen
 flacon inf.
 1 x 5.000 IE + 100 ml solv. H.G.

HEPBQUIN (C.A.F. - D.C.F.)

antihepatitis-B immunoglobulinen
 amp. i.m.
 1 x 150 IE poeder R/ 59,36 €
 1 x 500 IE poeder R/ 148,88 €

9.1.2.3. Specifieke immunoglobulinen tegen tetanus

Plaatsbepaling

- Deze middelen zijn aangewezen in geval van een wonde met risico van tetanus bij niet-immune personen of bij twijfel over de immuniteit.
- Bij bewezen tetanus worden hoge doses van deze immunoglobulinen toegediend.
- Actieve immunisatie met tetanusantoxine wordt tegelijkertijd gestart (zie 9.1.1.2.1.1.).

Ongewenste effecten

- Zie 9.1.2.

Toediening en posologie

- Zie 9.1.2.

TETABULINE S/D (Baxter)

antitetanus immunoglobulinen
spuitamp. i.m.
1 x 250 IE/1 ml R/ c o 10,21 €

9.1.2.4. Anti-D immunoglobulinen

Plaatsbepaling

- Deze immunoglobulinen worden bekomen uit het bloed van rhesus-negatieve immune vrouwen.
- Ze worden gegeven ter preventie van de vorming van antirhesus-antilichamen bij rhesus-negatieve vrouwen die een rhesus-positief kind hebben ter wereld gebracht, na een miskraam of een abortus (tenzij de vader ook rhesus-negatief is), en bij niet-zwangere rhesus-negatieve vrouwen die nog zwanger kunnen worden en per vergissing een rhesus-positieve bloedtransfusie gekregen hebben.
- De bescherming bij een latere zwangerschap met rhesus-positieve foetus is praktisch volledig.

Ongewenste effecten

- Lichte lokale reactie.
- Koorts: zelden.

Toediening en posologie

- De inspuiting moet zo vroeg mogelijk gebeuren, binnen de 72 uren na de bevalling, de abortus of de bloedtransfusie.

RHOGAM (Ortho Diagnostics)

anti-Rho immunoglobulinen (D)
spuitamp. i.m.
1 x 0,3 mg/1 ml R/ a o 44,79 €

9.1.2.5. Specifieke immunoglobulinen tegen rabies

Deze immunoglobulinen worden slechts toegediend na advies van het Instituut Pasteur - Brussel (zie "Nuttige adressen" in Inleiding).

9.1.2.6. Specifieke immunoglobulinen tegen cytomegalovirus

Deze immunoglobulinen worden bereid uit plasma afkomstig van gezonde donors met een hoge titer aan antilichamen tegen cytomegalovirus (CMV).

Indicaties

- Preventie van cytomegalovirus-infectie bij immuundeficiënte patiënten, bv. na orgaantransplantatie.
- Behandeling van een bestaande cytomegalovirusinfectie, samen met antivirale middelen.

Ongewenste effecten

- Zie 9.1.2.

Toediening en posologie

- Zie 9.1.2.

IVEGAM-CMV (C.A.F. - D.C.F.)

anticytomegalovirus immunoglobulinen
amp. i.v.
1 x 500 E/10 ml H.G.
flacon inf.
1 x 2.500 E/50 ml H.G.

9.1.2.7. Monoklonale antilichamen tegen respiratoir syncytiel virus

Palivizumab wordt gebruikt ter preventie van infecties van de lage luchtwegen door respiratoir syncytiel virus bij prematuren en bij kinderen met hoog risico (bv. cardiopathie), in geval van een epidemie.

SYNAGIS (Abbott)

palivizumab
flacon i.m.
50 mg + 1 ml solv. H.G.
100 mg + 1 ml solv. H.G.

9.2. Immunomodulatoren en immunosuppressiva

9.2.1. IMMUNOMODULATOREN

9.2.1.1. Interferons

Plaatsbepaling

— De interferons zijn cytokines met antivirale, antiproliferatieve, anti-angiogenetische en immunomodulatorische eigenschappen.

Indicaties

— De *interferons α-2a* en *α-2b* worden o.a. gebruikt bij hematologische maligniteiten, bij aandoeningen gepaard gaande met immuundeficiëntie en bij chronische actieve hepatitis B of C.

— De *interferons β-1a* en *β-1b* verminderen de frequentie en de ernst van de opstoten bij sommige patiënten met recidiverende en herstellende multiple sclerose (MS) [zie *Folia mei 2003*].

— De *peginterferons α-2a* en *α-2b* kunnen gebruikt worden bij chronische actieve hepatitis C in combinatie met ribavirine (zie 8.4.2.); peginterferon *α-2a* wordt ook gebruikt bij chronische hepatitis B.

— *Interferon γ-1b* is aangewezen bij patiënten met chronische granulomatoze om het risico van ernstige infecties te verminderen.

Ongewenste effecten

— De meeste informatie omtrent ongewenste effecten is beschikbaar voor interferon *α*; de ongewenste effecten van de andere interferons lijken gelijkaardig.

- Griepig syndroom.
- Gastro-intestinale klachten.
- Moeheid.
- Verhoogde gevoeligheid voor infecties.
- Schildklierfunctiestoornissen.
- Psychiatrische stoornissen.
- Stollingsstoornissen (zelden).

Zwangerschap

— De interferonen bezitten antiproliferatieve eigenschappen, en zijn gecontra-indiceerd tijdens de zwangerschap.

AVONEX (Biogen)

interferon *β-1a*
flacon Bio-Set i.m.
4 x 6 x 10⁶ IE + 1 ml spuit solv.
R/ b! ○ 852,00 €
Andere benaming(en): Rebif

BETAFERON (Bayer)

r-Hu interferon *β-1b*
flacon s.c.
15 x 0,25 mg + 1 ml spuit solv.
R/ b! ○ 917,69 €

IMMUKINE (Boehringer Ingelheim)

r-Hu interferon *γ-1b*
amp. s.c.
6 x 2 x 10⁶ IE/0,5 ml R/ a! ○ 648,52 €

INTRON A (Schering-Plough)

r-Hu interferon *α-2b*
patroon spuit s.c.
6 x 3 x 10⁶ IE/1,2 ml R/ a! b! ○ 120,09 €
6 x 5 x 10⁶ IE/1,2 ml R/ a! b! ○ 216,20 €
6 x 10 x 10⁶ IE/1,2 ml R/ a! b! ○ 407,88 €
flacon s.c. - inf.
2 x 25 x 10⁶ IE/2,5 ml R/ a! b! ○ 341,51 €

PEGASYS (Roche)

peginterferon *α-2a*
spuitamp. s.c.
4 x 135 µg/0,5 ml R/ b! ○ 816,72 €
4 x 180 µg/0,5 ml R/ b! ○ 945,09 €

PEGINTRON (Schering-Plough)

peginterferon *α-2b*
flacon s.c.
4 x 50 µg + 0,5 ml solv. R/ b! ○ 410,67 €
4 x 80 µg + 0,5 ml solv. R/ b! ○ 651,36 €
4 x 100 µg + 0,5 ml solv. R/ b! ○ 811,69 €
4 x 120 µg + 0,5 ml solv. R/ b! ○ 972,05 €
4 x 150 µg + 0,5 ml solv. R/ b! ○ 1212,77 €

spuitamp. s.c.
1 x 50 µg/0,5 ml R/ b! ○ 109,93 €
4 x 50 µg/0,5 ml R/ b! ○ 410,67 €
1 x 80 µg/0,5 ml R/ b! ○ 170,10 €
4 x 80 µg/0,5 ml R/ b! ○ 651,36 €
1 x 100 µg/0,5 ml R/ b! ○ 210,19 €
4 x 100 µg/0,5 ml R/ b! ○ 811,69 €
1 x 120 µg/0,5 ml R/ b! ○ 250,27 €
4 x 120 µg/0,5 ml R/ b! ○ 972,05 €
1 x 150 µg/0,5 ml R/ b! ○ 310,46 €
4 x 150 µg/0,5 ml R/ b! ○ 1212,77 €

REBIF (Serono)

r-Hu interferon *β-1a*
spuitamp. s.c.
12 x 6 x 10⁶ IE/0,5 ml R/ b! ○ 894,26 €
12 x 12 x 10⁶ IE/0,5 ml R/ b! ○ 1194,17 €
Rebifect (facultatief)
Andere benaming(en): Avonex

ROFERON A (Roche)

r-Hu interferon *α-2a*
patroon i.m. - s.c.
6 x 18 x 10⁶ IE/0,6 ml R/ a! b! ○ 637,57 €
Roferon-Pen
spuitamp. i.m. - s.c.
6 x 3 x 10⁶ IE/0,5 ml R/ a! b! ○ 120,07 €
6 x 4,5 x 10⁶ IE/0,5 ml R/ a! b! ○ 167,80 €
6 x 6 x 10⁶ IE/0,5 ml R/ a! b! ○ 220,63 €
6 x 9 x 10⁶ IE/0,5 ml R/ a! b! ○ 325,93 €

9.2.1.2. Glatirameeracetaat

Glatirameeracetaat is een synthetisch polypeptide dat gelijkenis vertoont met myeline.

Indicaties

— Reciverende en herstellende multiple sclerose, om de frequentie van de opstoten te verminderen; er is geen evidentie van een effect op de duur of de ernst van de opstoten, of op de ziekteprogressie [zie *Folia mei 2003*].

Ongewenste effecten

— Lokale reacties ter hoogte van de injectieplaats.
— Vasodilatatie, pijn ter hoogte van de borst, dyspnoe en hartkloppingen.

COPAXONE (Sanofi-Aventis)

glatirameeracetaat
spuitamp. s.c.
28 x 20 mg/1 ml

R/ b! ○ 875,53 €

9.2.1.3. Inosine-pranobex

Plaatsbepaling

— *Inosine-pranobex* zou de immunologische antwoorden stimuleren.

Indicaties

— Panencefalitis sclerosans.

Contra-indicaties

— Hyperuricemie.

Ongewenste effecten

— Verhoging van de uricemie.
— Nausea, braken.
— Huidreacties.

ISOPRINOSINE (Sanofi-Aventis)

inosine-pranobex
compr. (deelb.)
40 x 500 mg

R/ b! ○ 18,33 €

9.2.1.4. Aldesleukine

Aldesleukine is een gemodificeerd interleukine-2 bekomen door recombinanttechnologie.

Indicaties

— Bepaalde vormen van gemetastaseerd niercelcarcinoom.

Ongewenste effecten

— Capillaire extravasatie met hypotensie (frequent).

PROLEUKIN (Chiron)

aldesleukine (biosynthetisch)
flacon s.c.

1 x 18 x 10⁶ IE poeder R/ a! ○ 231,06 €

9.2.1.5. Tasonermin

Tasonermin (TNF alfa-1a) is een cytokine met immunomodulerende en cytotoxische eigenschappen.

Indicaties

— Als geïsoleerde intra-arteriële perfusie bij weke-delensarcomen van de ledematen, vóór chirurgische amputatie.

Ongewenste effecten

— Lokale reacties.
— Griepig syndroom, vermoeidheid, hartaritmieën, hepatotoxiciteit.

BEROMUN (Boehringer Ingelheim) ▼

tasonermin
flacon i.arter.

4 x 1 mg + 5 ml solv.

H.G.

9.2.2. IMMUNOSUPPRESSIVA

Plaatsbepaling

— Immunosuppressiva worden gebruikt bij auto-immuunziekten, bij reumatoïde artritis, bij nefrotisch syndroom, bij chronische glomerulonefritis en bij orgaantransplantatie.

— Ook corticosteroiden hebben een immunosuppressief effect.

— Veel antitumorale stoffen hebben een immunosuppressief effect, maar hun ongewenste effecten zijn dikwijls te uitgesproken om hun gebruik als immunosuppressiva toe te laten.

— De TNF-remmers adalimumab, etanercept en infliximab, en leflunomide, worden gebruikt bij reumatoïde aandoeningen; adalimumab en infliximab worden ook gebruikt bij de ziekte van Crohn; etanercept en infliximab worden ook gebruikt bij plaque psoriasis (zie 5.3.1.3. en 5.3.1.4.).

Zwangerschap

— De immunosuppressiva zijn contra-indiceerd tijdens de zwangerschap gezien hun cytotoxische en mogelijk mutagene en carcinogene eigenschappen.

Bijzondere voorzorgen

— Chronische behandeling met immunosuppressiva kan het optreden van infecties begunstigen, en kan leiden tot ontstaan van maligniteiten, vooral lymfomen.

9.2.2.1. Azathioprine

Azathioprine is een antagonist van de purines afgeleid van 6-mercaptopurine.

Ongewenste effecten

— Hematologische en hepatische toxiciteit.

Interacties

— In associatie met allopurinol moet de dosis azathioprine tot een vierde worden gereduceerd.

AZATHIOPRINE SANDOZ (Sandoz)

| | | |
|---------------------------------|--------|---------|
| azathioprine compr. (deelb.) | | |
| 30 x 50 mg | R/ a Ⓣ | 11,24 € |
| 100 x 50 mg | R/ a Ⓣ | 31,54 € |

IMURAN (GSK)

| | | |
|---------------------------------|--------|---------|
| azathioprine compr. (deelb.) | | |
| 100 x 50 mg | R/ a Ⓣ | 33,33 € |
| compr. Mitis | | |
| 100 x 25 mg | R/ a Ⓣ | 21,86 € |
| flacon i.v. | | |
| 1 x 50 mg poeder | | H.G. |

MERCK-AZATHIOPRINE (Merck)

| | | |
|---------------------------------|--------|---------|
| azathioprine compr. (deelb.) | | |
| 100 x 50 mg | R/ a Ⓣ | 31,64 € |

9.2.2.2. Mycofenolaat**Ongewenste effecten**

— Leukopenie, anemie.
— Gastro-intestinale symptomen.

Zwangerschap

— Recent is gewaarschuwd voor een verhoogd risico van spontane abortus en congenitale afwijkingen door mycofenolaat.

CELLCEPT (Roche)

| | | |
|------------------------------|---------|----------|
| mycofenolaatmofetil caps. | | |
| 300 x 250 mg | R/ a! Ⓣ | 406,58 € |
| compr. | | |
| 150 x 500 mg | R/ a! Ⓣ | 406,58 € |
| flacon inf. | | |
| 4 x 500 mg | R/ h! | 78,78 € |
| sir. | | |
| 175 ml 1 g/5 ml | R/ a! Ⓣ | 198,61 € |

MYFORTIC (Novartis Pharma)

| | | |
|--|---------|----------|
| mycofenolzuur compr. (maagsapresist.) | | |
| 120 x 180 mg | R/ a! Ⓣ | 162,57 € |
| 120 x 360 mg | R/ a! Ⓣ | 325,25 € |

9.2.2.3. Ciclosporine**Ongewenste effecten**

— Hypertensie.
— Nefrotoxiciteit.

Interacties

— Verhoogd risico van nefrotoxiciteit bij associatie met andere nefrotoxische stoffen.

— Verhoogde concentraties bij gelijktijdig gebruik van CYP3A4-inhibitoren, gedaalde concentraties bij gelijktijdig gebruik van CYP3A4-inductoren (zie tabel in Inleiding).

— Verhoogd risico van spiertoxiciteit door statines.

Bijzondere voorzorgen

— Monitoring van de bloedconcentraties is aangewezen.

NEORAL SANDIMMUN (Aktuapharma)

| | | |
|---------------------------------|--------|----------|
| ciclosporine caps. | | |
| 50 x 100 mg (parallelinvoer) | R/ a Ⓣ | 179,02 € |

NEORAL SANDIMMUN (Novartis Pharma)

| | | |
|-----------------------|--------|----------|
| ciclosporine caps. | | |
| 60 x 10 mg | R/ a Ⓣ | 35,28 € |
| 50 x 25 mg | R/ a Ⓣ | 61,55 € |
| 50 x 50 mg | R/ a Ⓣ | 106,87 € |
| 50 x 100 mg | R/ a Ⓣ | 182,48 € |
| oploss. (oraal) | | |
| 50 ml 100 mg/ml | R/ a Ⓣ | 144,59 € |

SANDIMMUN (Novartis Pharma)

| | | |
|---------------------------|--------|----------|
| ciclosporine amp. inf. | | |
| 10 x 250 mg/5 ml | R/ a Ⓣ | 122,81 € |

9.2.2.4. Tacrolimus, sirolimus en everolimus

Tacrolimus is ook beschikbaar voor toepassing op de huid (zie 12.1.10.).

Ongewenste effecten

– Tacrolimus: o.a. hypertensie, nefrotoxiciteit, hepatotoxiciteit en diabetes.

– Everolimus en sirolimus: o.a. perifeer oedeem, gastro-intestinale stoornissen, leverstoornissen, hematologische verwickelingen en hyperlipemie.

Interacties

– Verhoogde concentraties bij gelijktijdig gebruik van CYP3A4-inhibitoren, gedaalde concentraties bij gelijktijdig gebruik van CYP3A4-inductoren (zie tabel in Inleiding).

Bijzondere voorzorgen

– Monitoring van de bloedconcentraties is aangewezen.

CERTICAN (Novartis Pharma) ▼

| | | |
|----------------------|--------|----------|
| everolimus compr. | | |
| 60 x 0,25 mg | R/ a ○ | 141,51 € |
| 60 x 0,5 mg | R/ a ○ | 273,35 € |
| 60 x 0,75 mg | R/ a ○ | 405,18 € |

PROGRAFT (Fujisawa)

| | | |
|---------------------|--------|----------|
| tacrolimus caps. | | |
| 50 x 0,5 mg | R/ a ○ | 92,40 € |
| 50 x 1 mg | R/ a ○ | 137,96 € |
| 50 x 5 mg | R/ a ○ | 617,44 € |
| amp. inf. | | |
| 10 x 5 mg/1 ml | | H.G. |

RAPAMUNE (Wyeth)

| | | |
|---------------------|--------|----------|
| sirolimus compr. | | |
| 100 x 1 mg | R/ a ○ | 450,20 € |
| 30 x 2 mg | R/ a ○ | 273,99 € |
| oploss. (oraal) | | |
| 60 ml 1 mg/ml | R/ a ○ | 273,99 € |

9.2.2.5. Antilymfocyttaire immunoglobulinen

Deze immunoglobulinen worden opgewekt bij konijnen door toediening van humane lymfocyten.

Ongewenste effecten

- Febriele reacties.
- Trombocytopenie.
- Anafylactische shock (zelden).

ATG-FRESENIUS (Fresenius)

| | | |
|--|--|------|
| antilymfocyttaire immunoglobulinen (konijn) flacon inf. | | |
| 1 x 100 mg/5 ml | | H.G. |

THYMOGLOBULINE (Genzyme)

| | | |
|--|--|------|
| antilymfocyttaire immunoglobulinen (konijn) flacon inf. | | |
| 1 x 25 mg + 5 ml solv. | | H.G. |

9.2.2.6. Muromonab-CD3

Muromonab-CD3 is een muizenmonoklonaal antilichaam (IgG).

Ongewenste effecten

– Kort na de toediening van de eerste doses kan door vrijstelling van cytokines, een syndroom optreden gekarakteriseerd door o.a. koorts, myalgie, eventueel dyspnoe, longoedeem en mogelijk hartstilstand.

– Andere ongewenste effecten zijn o.a. anafylactische reacties, convulsies, aseptische meningitis.

ORTHOCLONE OKT3 (Janssen-Cilag)

| | | |
|--|--|------|
| muromonab-CD ₃ amp. i.v. | | |
| 5 x 5 mg/5 ml | | H.G. |

9.2.2.7. Basiliximab

Basiliximab is een gehumaniseerd muizenmonoclonaal antilichaam tegen de interleukine-2 receptor.

Ongewenste effecten

- Gastro-intestinale effecten.
- Hypertensie.
- Anemie.

SIMULECT (Novartis Pharma)

| | | |
|----------------------------|--|------|
| basiliximab flacon inf. | | |
| 1 x 20 mg + 5 ml solv. | | H.G. |

9.2.2.8. Natalizumab

Plaatsbepaling

– Natalizumab is een recombinant gehumaniseerd monoklonaal antilichaam voorgesteld in monotherapie bij zeer actieve vormen van recidiverende en herstellende multiple sclerose.

Ongewenste effecten

- Infusiereacties.
- Opportunistische infecties.
- Progressieve multifocale leukoencefalitis (zelden, maar dodelijk).

TYSABRI (Biogen)

| | | |
|----------------------------|--|------|
| natalizumab flacon inf. | | |
| 1 x 300 mg/15 ml | | H.G. |

10. Antitumorale middelen

- 10.1. Alkylerende middelen
- 10.2. Antimetaboliëten
- 10.3. Antitumorale antibiotica
- 10.4. Topo-isomerase-inhibitoren
- 10.5. Microtubulaire inhibitoren
- 10.6. Monoklonale antilichamen
- 10.7. Tyrosinekinase-inhibitoren
- 10.8. Bortezomib
- 10.9. Diverse antitumorale middelen

In addendum worden de hematopoiëtische groeifactoren vermeld. De hormonen en antihormonen gebruikt bij maligne aandoeningen worden besproken in 7.3. *Geslachtshormonen*, de interferons in 9.2. *Immunomodulatoren en immunosuppressiva*.

Het gebruik van antitumorale geneesmiddelen valt in het domein van de gespecialiseerde arts. Indicaties, posologie en gebruiksaanwijzing worden hier dan ook niet gegeven.

Ongewenste effecten

Het is onmogelijk in detail alle ongewenste effecten van de antitumorale middelen te vermelden. Een aantal ongewenste effecten worden gezien met talrijke antitumorale middelen.

- Nausea, braken, diarree.
- Irritatie ter hoogte van de toedieningsplaats, en ulceratie en necrose bij extravasatie.
- Overgevoeligheidsreacties.
- Beenmergdepressie met leukopenie (met risico van ernstige infecties), anemie, trombocytopenie.
- Huid- en mucosa-aantasting (bv. alopecie).
- Massale destructie van maligne cellen met hyperuricemie (tumor lysis syndroom).
- Specifieke orgaan toxiciteit (ter hoogte van hart, hersenen, longen, nier, blaas, ovaria, testes...).
- Secundaire maligniteiten.

Belangrijke ongewenste effecten eigen aan een bepaalde groep of aan een bepaald middel, worden bij die groep of bij dit middel vermeld.

Zwangerschap

- **Vele antitumorale middelen zijn gevaarlijk voor de ongeboren vrucht (teratogene en mutagene effecten, en embryotoxiciteit). Bij vrouwen tijdens de geslachtsrijpe leeftijd dient anticonceptie te worden overwogen gedurende de chemotherapie en gedurende tenminste 3 tot 6 maanden na het stoppen van de behandeling, ook als het de partner is die wordt behandeld.**

Interacties

- De interacties met antitumorale middelen zijn, gezien hun nauwe therapeutisch-toxische grens, vaak klinisch relevant, met verlies van doeltreffendheid of toename van de ongewenste effecten. Bij gebruik van gelijk welk geneesmiddel bij een patiënt op antitumorale therapie is voorzichtigheid geboden. Associatie van middelen met toxiciteit op hetzelfde orgaan (bv. beenmerg, nier) verhoogt het risico van toxiciteit.

- Toename of daling van het effect van vitamine K-antagonisten (zie tabel in 1.9.2.5.) of anti-epileptica door bepaalde antitumorale middelen.
- Verminderde resorptie van geneesmiddelen, bv. digoxine, bij uitgesproken letsels van de gastro-intestinale tractus.
- Belangrijke interacties van de individuele producten of groepen worden vermeld ter hoogte van het product of de groep.

Bijzondere voorzorgen

- Regelmatige controles van bloedbeeld, en nier- en leverfunctie zijn nodig.
- Voor sommige chemotherapeutica is hydratatie aangewezen.
- Voor sommige middelen (bv. capecitabine, sunitinib, tegafur, temozolomide) zijn geneesmiddelvrije periodes voorzien: dit niet respecteren kan leiden tot ernstige toxiciteit.

10.1. ALKYLERENDE MIDDELEN

Deze farmaca bezitten sterk reactieve alkylgroepen die zich binden aan bepaalde lichaamsbestanddelen, in het bijzonder aan DNA. Alkylerende farmaca hebben ook immunosuppressieve eigenschappen.

Ongewenste effecten

- Zie ook 10.
- Longfibrose.
- Secundaire maligniteiten, teratogeniteit, mutageniteit.

10.1.1. Stikstofmosterd en derivaten

ALKERAN (GSK)

| | | |
|---|--------|---------|
| melfalan compr. | | |
| 25 x 2 mg | R/ a ○ | 8,45 € |
| flacon i.v. - inf. - i.arter. | | |
| 1 x 50 mg + 10 ml solv. | R/ a ○ | 12,07 € |
| (huidreacties, overgevoeligheidsreacties gaande tot anafylaxis) | | |

ENDOXAN (Baxter)

| | | |
|--|--------|---------|
| cyclofosfamide compr. | | |
| 50 x 50 mg | R/ a ○ | 7,10 € |
| flacon i.v. - (eventueel i.m.) - inf. | | |
| 10 x 200 mg poeder | R/ a ○ | 12,84 € |
| 5 x 500 mg poeder | R/ a ○ | 16,57 € |
| 1 x 1 g poeder | R/ a ○ | 7,72 € |
| (hemorragische cystitis met als antidotum mesna) | | |

HOLOXAN (Baxter)

| | | |
|--|--|------|
| ifosfamide flacon i.v. - inf. | | |
| 1 x 1 g poeder | | H.G. |
| (hemorragische cystitis met als antidotum mesna) | | |

LEUKERAN (GSK)

| | | |
|-------------------------|--------|--------|
| chloorambucil compr. | | |
| 50 x 2 mg | R/ a ○ | 7,62 € |

MYLERAN (GSK)

| | | |
|---|--------|---------|
| busulfan compr. | | |
| 100 x 2 mg | R/ a ○ | 14,84 € |
| (hyperpigmentatie; substraat van CYP3A4 met risico van interacties) | | |

10.1.2. N-nitroso-ureumderivaten

MUPHORAN (Servier) ▼

| | | |
|----------------------------|--|------|
| fotemustine flacon inf. | | |
| 1 x 200 mg + 4 ml solv. | | H.G. |
| (lever-, niertoxiciteit) | | |

TEMODAL (Schering-Plough)

| | | |
|-----------------------|-------|-----------|
| temozolomide caps. | | |
| 5 x 5 mg | R/ h! | 45,09 € |
| 20 x 5 mg | R/ h! | 143,24 € |
| 5 x 20 mg | R/ h! | 143,24 € |
| 20 x 20 mg | R/ h! | 516,62 € |
| 5 x 100 mg | R/ h! | 609,44 € |
| 5 x 250 mg | R/ h! | 1424,13 € |
| (fotosensibilisatie) | | |

10.1.3. Platinumderivaten

Ongewenste effecten

- Zie ook 10.1.
- Overgevoeligheidsreacties.
- Nefro- en ototoxiciteit (vooral voor cisplatine; minder voor carboplatine).
- Neurotoxiciteit: optreden van perifere neuropathie met paresthesieën, vooral in koude omgeving (vooral belangrijk met oxaliplatine).

Interacties

- Versterken van de nefro- en ototoxiciteit bij associëren van andere middelen toxisch voor deze organen.

10.1.3.1. Carboplatine**CARBOPLATINE MAYNE (Mayne)**

| | | | |
|--|------|---|----------|
| carboplatine flacon Onco-Tain i.v. - inf. | | | |
| 1 x 150 mg/15 ml | R/ a | ⊙ | 114,83 € |
| 1 x 450 mg/45 ml | R/ a | ⊙ | 281,88 € |

CARBOPLATINUM (Pfizer)

| | | | |
|-----------------------------|------|---|----------|
| carboplatine flacon inf. | | | |
| 1 x 50 mg + 5 ml solv. | R/ a | ⊙ | 49,04 € |
| 1 x 150 mg + 15 ml solv. | R/ a | ⊙ | 114,85 € |
| 1 x 450 mg + 45 ml solv. | R/ a | ⊙ | 293,58 € |

CARBOSIN (Teva)

| | | | |
|-----------------------------|------|---|----------|
| carboplatine flacon inf. | | | |
| 1 x 50 mg/5 ml | R/ a | ⊙ | 48,25 € |
| 1 x 150 mg/15 ml | R/ a | ⊙ | 112,73 € |
| 1 x 450 mg/45 ml | R/ a | ⊙ | 293,69 € |
| 1 x 600 mg/60 ml | R/ a | ⊙ | 388,35 € |

PARAPLATIN (Bristol-Myers Squibb)

| | | | |
|-----------------------------|------|---|----------|
| carboplatine flacon inf. | | | |
| 1 x 50 mg/5 ml | R/ a | ⊙ | 48,25 € |
| 1 x 150 mg/15 ml | R/ a | ⊙ | 112,73 € |
| 1 x 450 mg/45 ml | R/ a | ⊙ | 287,93 € |
| 1 x 150 mg poeder | R/ a | ⊙ | 112,73 € |

10.1.3.2. Cisplatine**CISPLATINE MAYNE (Mayne)**

| | | | |
|---------------------------|--|--|------|
| cisplatine flacon inf. | | | |
| 1 x 50 mg/50 ml | | | H.G. |
| 1 x 100 mg/100 ml | | | H.G. |

PLATINOL (Bristol-Myers Squibb)

| | | | |
|---------------------------|--|--|------|
| cisplatine flacon inf. | | | |
| 1 x 10 mg/20 ml | | | H.G. |
| 1 x 50 mg/50 ml | | | H.G. |
| 1 x 100 mg/100 ml | | | H.G. |
| 1 x 10 mg poeder | | | H.G. |
| 1 x 50 mg poeder | | | H.G. |

PLATOSIN (Teva)

| | | | |
|---------------------------|--|--|------|
| cisplatine flacon inf. | | | |
| 1 x 10 mg/10 ml | | | H.G. |
| 1 x 50 mg/50 ml | | | H.G. |
| 1 x 100 mg/100 ml | | | H.G. |

10.1.3.3. Oxaliplatine**ELOXATIN (Sanofi-Aventis)**

| | | | |
|-----------------------------|--|--|------|
| oxaliplatine flacon inf. | | | |
| 1 x 50 mg poeder | | | H.G. |
| 1 x 50 mg/10 ml | | | H.G. |
| 1 x 100 mg poeder | | | H.G. |
| 1 x 100 mg/20 ml | | | H.G. |

10.1.4. Andere alkylerende middelen**DACARBAZINE (Teva)**

| | | | |
|-----------------------------------|------|---|---------|
| dacarbazine flacon i.v. - inf. | | | |
| 1 x 500 mg poeder | R/ a | ⊕ | 25,30 € |
| 1 x 1 g poeder | R/ a | ⊕ | 40,53 € |

Addendum: amifostine en mesna**Plaatsbepaling**

— *Amifostine*, een thiolgroepdonor, wordt o.a. gebruikt om neutropenie tijdens behandeling met cisplatine en cyclofosfamide bij ovariumcarcinoom te beperken, en ter preventie van monddroogte bij radiotherapie ter hoogte van hoofd en hals.

— *Mesna* wordt gebruikt om de blaastoxiciteit van cyclofosfamide en ifosfamide tegen te gaan.

ETHYOL (Schering-Plough)

| | | | |
|---------------------------|--|--|------|
| amifostine flacon inf. | | | |
| 3 x 500 mg poeder | | | H.G. |

UROMITEXAN (Baxter)

| | | | |
|--------------------|------|---|---------|
| mesna amp. i.v. | | | |
| 15 x 400 mg/4 ml | R/ b | ⊙ | 16,35 € |

10.2. ANTIMETABOLIETEN

Antimetaboliëten interfereren met de synthese van nucleïne-zuren en eiwit-ten.

Ongewenste effecten

— *Zie ook 10.*

— Megaloblastaire anemie.

— Letsels van het spijsverteringska-naal (stomatitis, buccale en soms gastro-intestinale ulceraties).

10.2.1. Methotrexaat**Plaatsbepaling**

— De foliumzuurantagonist methotrexaat wordt, naast zijn gebruik als antitumoraal middel, ook aangewend in lage dosis bij ernstige gevallen van psoriasis en reumatoïde artritis; frequente hematologische controles zijn daarbij noodzakelijk.

Ongewenste effecten

- Zie ook 10.2.
- Levotoxiciteit; tijdelijke stijging van de leverenzymen.
- Longinfiltraten, interstitiële pneumonie.
- Intrarenale obstructie met risico van acuut nierfalen en tubulaire necrose.
- Neurotoxiciteit (leuko-encefalopathie, hersenatrofie).
- Arachnoiditis bij intrathecale toediening.

Interacties

- Verhoging van de toxiciteit van methotrexaat door o.a. trimethoprim, NSAID's.
- Methotrexaat zou het effect van de vitamine K-antagonisten versterken.

Bijzondere voorzorgen

- Om de hematologische toxiciteit van hooggedoseerd methotrexaat tegen te gaan wordt folinezuur of levofolinezuur gegeven (*rescue*, zie 11.2.8.). Bij gebruik van methotrexaat in lage dosis bij reumatoïde artritis en ernstige psoriasis wordt daartoe foliumzuur gegeven (zie 5.3.1. en 11.2.7.).

EMTHEXATE (Teva)

| | | |
|---|--------|--------|
| methotrexaat flacon i.m. - i.v. - inf. - i.thecaal | | |
| 1 x 5 mg/2 ml | R/ a ⊕ | 1,95 € |
| 1 x 50 mg/2 ml | | H.G. |
| flacon inf. | | |
| 1 x 500 mg/20 ml | | H.G. |
| 1 x 1 g/40 ml | | H.G. |
| 1 x 5 g/50 ml | | H.G. |

LEDERTREXATE (Wyeth)

| | | |
|---|--------|---------|
| methotrexaat compr. (deelb.) | | |
| 30 x 2,5 mg | R/ a ⊕ | 5,06 € |
| flacon i.m. - i.v. - inf. - i.arter. - i.thecaal | | |
| 12 x 5 mg poeder | R/ a ⊕ | 36,15 € |
| 1 x 5 mg/2 ml | R/ a ⊕ | 3,60 € |
| flacon Forte i.m. - i.v. - inf. - i.arter. - i.thecaal | | |
| 1 x 50 mg/2 ml | | H.G. |
| flacon Concentrate i.m. - i.v. - inf. - i.arter. - i.thecaal | | |
| 1 x 1 g/10 ml | | H.G. |
| 1 x 5 g/50 ml | | H.G. |

10.2.2. Purine-analogen**Ongewenste effecten**

- Zie 10.2.

Interacties

- Allopurinol inhibeert het metabolisme van mercaptopurine: de dosis van mercaptopurine moet tot een vierde gereduceerd worden.

FLUDARA (Bayer)

| | | |
|--|---------|----------|
| fludarabinefosfaat flacon i.v. | | |
| 5 x 50 mg poeder | R/ a! ⊕ | 703,76 € |
| (perifere en centrale neurotoxiciteit) | | |

LANVIS (GSK)

| | | |
|---|--------|---------|
| tioguanine compr. (deelb.) | | |
| 25 x 40 mg | R/ a ⊕ | 28,55 € |
| (levotoxiciteit, hepatische veneuze occlusie) | | |

LEUSTATIN (Janssen-Cilag)

| | | |
|-------------------------|--|------|
| cladribine amp. inf. | | |
| 7 x 10 mg/10 ml | | H.G. |
| (griepig syndroom) | | |

PURI-NETHOL (GSK)

| | | |
|-----------------------------------|--------|---------|
| mercaptopurine compr. (deelb.) | | |
| 25 x 50 mg | R/ a ⊕ | 12,95 € |
| (levotoxiciteit, kristalurie) | | |

10.2.3. Pyrimidine-analogen**10.2.3.1. Fluorouracil****Plaatsbepaling**

- Fluorouracil wordt systemisch gebruikt, bv. bij colorectale kanker en huidtumoren.
- Het effect van systemisch fluorouracil kan worden versterkt door folinezuur of levofolinezuur.
- Fluorouracil wordt ook lokaal toegepast (zie 12.1.11.).

Ongewenste effecten

- Zie ook 10.2.
- Cardiotoxiciteit.
- Cerebellaire ataxie.
- Huidrupties, oogirritatie.
- Desquamatie van de huid ter hoogte van handen en voetzolen (hand/voet-syndroom).

FLURACEDYL (Teva)

| | | |
|-----------------------------|--------|---------|
| fluorouracil flacon inf. | | |
| 1 x 1 g/20 ml | R/ a ⊕ | 7,68 € |
| 1 x 5 g/100 ml | R/ a ⊕ | 33,70 € |

FLUROBLASTINE (Pfizer)

| | | | |
|--------------------|------|---|---------|
| fluorouracil | | | |
| flacon i.v. - inf. | | | |
| 1 x 500 mg/10 ml | R/ a | ⊙ | 5,92 € |
| 1 x 1 g/20 ml | R/ a | ⊙ | 11,20 € |

10.2.3.2. Cytarabine**Ongewenste effecten**

- Zie ook 10.2.
- Vertigo.
- Centrale en perifere neurotoxiciteit.
- Griepig syndroom.
- Lever- en niertoxiciteit.

CYTARABINE MAYNE (Mayne)

| | | | |
|--------------------------------|------|---|---------|
| cytarabine | | | |
| amp. i.m. - i.v. - inf. - s.c. | | | |
| 1 x 1 g/10 ml | R/ a | ⊕ | 18,85 € |
| 1 x 2 g/20 ml | R/ a | ⊕ | 37,70 € |

CYTOSAR (Pfizer)

| | | | |
|--|------|---|---------|
| cytarabine | | | |
| flacon Cytosafe i.v. - inf. - i.thecaal - s.c. | | | |
| 1 x 100 mg/5 ml | R/ a | ⊙ | 6,20 € |
| 1 x 500 mg/25 ml | R/ a | ⊙ | 24,95 € |
| flacon Cytosafe i.v. - inf. | | | |
| 1 x 1 g/10 ml | | | H.G. |
| 1 x 2 g/20 ml | | | H.G. |

DEPOCYTE (Mundipharma)

| | | | |
|------------------|--|--|------|
| cytarabine | | | |
| flacon i.thecaal | | | |
| 1 x 50 mg/5 ml | | | H.G. |

10.2.3.3. Andere pyrimidine-analogen**Ongewenste effecten**

- Zie 10.2.

GEMZAR (Eli Lilly)

| | | | |
|--|------|---|----------|
| gemcitabine | | | |
| flacon inf. | | | |
| 1 x 200 mg poeder | | | H.G. |
| 1 x 1 g poeder | R/ a | ! | 141,50 € |
| (hemolytisch-uremisch syndroom, slaperigheid, oedeem, dyspnoe, cardiotoxiciteit) | | | |

UFT (Merck)

| | | | |
|---|------|---|------------|
| tegafur (prodrug van 5-fluorouracil) 100 mg | | | |
| uracil 224 mg | | | |
| caps. 42 | R/ a | ! | ⊙ 328,95 € |

XELODA (Roche)

| | | | |
|---|------|---|------------|
| capecitabine | | | |
| compr. | | | |
| 60 x 150 mg | R/ a | ! | ⊙ 72,03 € |
| 120 x 500 mg | R/ a | ! | ⊙ 423,52 € |
| (risico van hand/voet-syndroom, oedeem) | | | |

10.2.4. Andere antimetabolieten**Ongewenste effecten**

- Zie ook 10.2.
- Huidrupties.
- Dyspnoe.
- Neuropathie.
- Levertoxiciteit.

ALIMTA (Eli Lilly) ▼

| | | | |
|-------------------|--|--|------|
| pemetrexed | | | |
| flacon inf. | | | |
| 1 x 500 mg poeder | | | H.G. |

HYDREA (Bristol-Myers Squibb)

| | | | |
|------------------|------|---|--------|
| hydroxycarbamide | | | |
| caps. | | | |
| 20 x 500 mg | R/ a | ⊙ | 6,59 € |

TOMUDEX (AstraZeneca)

| | | | |
|-----------------|------|---|----------|
| raltitrexed | | | |
| flacon inf. | | | |
| 3 x 2 mg poeder | R/ a | ⊙ | 316,02 € |

10.3. ANTITUMORALE ANTIBIOTICA

Vele antibiotica door streptomyces-stammen geproduceerd zijn te toxicisch om als antibacteriële geneesmiddelen te worden gebruikt, maar hebben antitumorale eigenschappen.

Ongewenste effecten

- Zie ook 10.
- Met de anthracyclines en mitoxantron belangrijke cardiotoxiciteit, die tot maanden na stoppen van de behandeling kan optreden.

10.3.1. Anthracyclines**Ongewenste effecten**

- Zie ook 10.3.
- Cardiotoxiciteit: minder met de liposomale vormen, mogelijk minder met epirubicine, idarubicine en mitoxantron.
- Stomatitis, oesofagitis.
- Belangrijke weeselnecrose bij extravasatie.

Doxorubicine**ADRIBLASTINA (Pfizer)**

| | | | |
|---------------------------|------|---|---------|
| doxorubicinehydrochloride | | | |
| flacon inf. - i.vesic. | | | |
| 5 x 10 mg poeder | R/ a | ⊙ | 86,50 € |
| 1 x 10 mg/5 ml | R/ a | ⊙ | 26,92 € |
| 1 x 50 mg/25 ml | R/ a | ⊙ | 86,50 € |
| 1 x 200 mg/100 ml | | | H.G. |

CAELYX (Schering-Plough)

doxorubicinehydrochloride
(in gepegyleerde liposomen)
flacon inf.
1 x 20 mg/10 ml H.G.
1 x 50 mg/25 ml H.G.
(bij Kaposi-saroom geassocieerd met AIDS)

DOXORUBIN (Teva)

doxorubicinehydrochloride
flacon inf.
1 x 10 mg/5 ml H.G.
1 x 50 mg/25 ml H.G.
1 x 200 mg/100 ml H.G.

MYOCET (Zeneus)

doxorubicinehydrochloride (in liposomen)
flacon inf.
2 x 50 mg + solv. H.G.

Epirubicine**FARMORUBICINE (Pfizer)**

epirubicinehydrochloride
flacon inf. - i.vesic.
1 x 10 mg poeder R/ a ○ 26,43 €
1 x 50 mg poeder R/ a ○ 93,58 €
flacon CytoVial inf. - i.vesic.
1 x 10 mg/5 ml R/ a ○ 26,43 €
1 x 50 mg/25 ml R/ a ○ 93,58 €
1 x 200 mg/100 ml R/ a ○ 345,32 €

Daunorubicine**CERUBIDINE (Sanofi-Aventis)**

daunorubicine
flacon inf.
1 x 20 mg poeder + 4 ml solv. R/ a ○ 14,68 €

Idarubicine**ZAVEDOS (Pfizer)**

idarubicinehydrochloride
caps.
1 x 5 mg R/ a! ○ 43,14 €
flacon inf.
1 x 10 mg poeder H.G.

Mitoxantron**XANTROSIN (Teva)**

mitoxantron
flacon inf.
1 x 20 mg/10 ml R/ a ○ 128,93 €
1 x 25 mg/12,5 ml R/ a ○ 158,76 €
(verkleuring van sclerae en urine)

10.3.2. Bleomycine**Ongewenste effecten**

- Zie ook 10.3.; minder hematologische toxiciteit.
- Longtoxiciteit, gaande tot longfibrose.
- Huidrupties, stomatitis.
- Overgevoelighedsreacties.

BLEOMIN (Teva)

bleomycinesulfaat
flacon i.m. - i.v. - inf.
1 x 15.000 IE poeder R/ a ○ 22,34 €

BLEOMYCINE (Sanofi-Aventis)

bleomycinesulfaat
flacon i.m. - i.v. - inf. - s.c. - i.art. - in situ
1 x 15.000 IE poeder R/ a ○ 29,32 €

10.3.3. Andere antitumorale antibiotica**LYOVAC COSMEGEN (Ovation)**

dactinomycine
flacon i.v. - inf.
1 x 0,5 mg poeder R/ a ○ 1,86 €
(lokale reacties en flebitis, erytheem, opflakking van erytheem en hyperpigmentatie t.h.v. vroeger bestraalde huid, acne, gastro-intestinale ulcera)

MITOMYCINE-C (Nycomed)

mitomycine c
flacon i.v. - i.art. - i.vesic.
10 x 2 mg poeder R/ a ○ 72,27 €
3 x 10 mg poeder R/ a ○ 89,12 €
2 x 20 mg poeder R/ a ○ 108,21 €
(longtoxiciteit gaande tot longfibrose, renale toxiciteit, stomatitis, hemolytisch-uremisch syndroom)

Addendum: dexrazoxan**Plaatsbepaling**

— *Dexrazoxan* is een topo-isomerase 2-inhibitor voorgesteld als antidotum in geval van extravasatie van de anthracyclines.

Ongewenste effecten

- Gastro-intestinale stoornissen.
- Verhoogde vatbaarheid voor infecties.

SAVENE (Topotarget) ▼

dexrazoxan
flacon inf.
10 x 500 mg poeder + solv. H.G.
(weesgeneesmiddel)

10.4. TOPO-ISOMERASE-INHIBITOREN**Ongewenste effecten**

— Zie 10.

10.4.1. Topo-isomerase 1-inhibitoren**Plaatsbepaling**

— *Irinotecan* wordt gebruikt voor behandeling van gemetastaseerde colorectale kanker.

— *Topotecan* wordt gebruikt voor behandeling van recidiverend ovariumcarcinoom of cervixcarcinoom na falen van de platinumbevattende behandelingen.

Interacties

— Irinotecan is een substraat voor CYP3A4, met mogelijke interacties met CYP3A4-inhibitoren en inductoren (zie tabel in Inleiding).

CAMPTO (Pfizer)

irinotecanhydrochloride
flacon inf.
1 x 40 mg/2 ml H.G.
1 x 100 mg/5 ml H.G.
(longtoxiciteit, acute en laattijdige diarree)

HYCAMTIN (GSK)

topotecan
flacon inf.
1 x 4 mg poeder H.G.
(pruritus, hoofdpijn, vermoeidheid)

10.4.2. Topo-isomerase 2-inhibitoren

Plaatsbepaling

— Etoposide wordt gebruikt bij bepaalde hematologische maligniteiten en bij sommige vaste tumoren.

Ongewenste effecten

— Overgevoeligheidsreacties.
— Perifere en centrale neurotoxiciteit.
— Hypotensie bij intraveneuze toediening.

CELLTOP (Baxter)

etoposide
caps.
40 x 25 mg R/ a $\text{\textcircled{Q}}$ 114,28 €
10 x 100 mg R/ a $\text{\textcircled{Q}}$ 114,28 €

EPOSIN (Teva)

etoposide
flacon inf.
1 x 100 mg/5 ml R/ a $\text{\textcircled{E}}$ 15,06 €
1 x 500 mg/25 ml R/ 80,79 €

VEPESID (Bristol-Myers Squibb)

etoposide
caps.
10 x 100 mg R/ a $\text{\textcircled{Q}}$ 112,19 €
amp. inf.
10 x 100 mg/5 ml R/ a $\text{\textcircled{Q}}$ 128,40 €

10.5. MICROTUBULAIRE INHIBITOREN

10.5.1. Afgeleiden van *Vinca rosea*

De alkaloiden van roze maagdenpalm (*Vinca rosea*) blokkeren de mitose in de metafase.

Plaatsbepaling

— Deze alkaloiden worden gebruikt bij ziekte van Hodgkin (vinblastine, vincristine) en bij sommige vaste tumoren.

Ongewenste effecten

— Zie ook 10.; beenmergdepressie is minder uitgesproken.
— Obstipatie en soms paralytische ileus.
— Centrale en perifere neurologische toxiciteit, met stoornissen van het autonome zenuwstelsel.
— Onaangepaste secretie van het antidiuretisch hormoon bij hoge doses.
— Belangrijke necrose met blaarvorming bij extravasatie.

Interacties

— De afgeleiden van *Vinca rosea* zijn substraten voor CYP3A4, met mogelijke interacties (zie tabel in Inleiding).

Vinblastine

VELBE (Eurogenerics)

vinblastinesulfaat
flacon i.v. - inf.
1 x 10 mg poeder R/ a $\text{\textcircled{O}}$ 20,49 €

VINBLASIN (Teva)

vinblastinesulfaat
flacon i.v. - inf.
1 x 10 mg poeder + 10 ml solv.
R/ a $\text{\textcircled{O}}$ 20,49 €

Vincristine

ONCOVIN (Eurogenerics)

vincristinesulfaat
flacon i.v. - inf.
1 x 1 mg/1 ml + 10 ml solv.
R/ a $\text{\textcircled{O}}$ 13,88 €

VINCRISIN (Teva)

vincristinesulfaat
flacon i.v. - inf.
1 x 1 mg/1 ml R/ a $\text{\textcircled{E}}$ 13,13 €
1 x 2 mg/2 ml R/ a $\text{\textcircled{E}}$ 21,71 €

Andere afgeleiden van Vinca rosea**ELDISINE (Eurogenerics)**

vindesinesulfaat
flacon i.v. - inf.
1 x 5 mg poeder R/ a Ⓞ 106,42 €

NAVELBINE (Pierre Fabre Medicament)

vinorelbine
flacon inf.
10 x 10 mg/1 ml H.G.
10 x 50 mg/5 ml H.G.

10.5.2. Taxanen**Plaatsbepaling**

— *Docetaxel* en *paclitaxel* worden gebruikt bij de behandeling van gemetastaseerd mammacarcinoom.

— *Paclitaxel* wordt ook gebruikt, alleen of in associatie met cisplatine, bij de behandeling van gemetastaseerd ovariumcarcinoom, en bij Kaposi-sarcoom.

— *Docetaxel* wordt ook gebruikt bij niet-kleincellig longcarcinoom en bij hormoonresistent prostaatacinoom.

Ongewenste effecten

- Zie ook 10.
- Overgevoeligheidsreacties.
- Hypotensie of hypertensie.
- Alopecie.
- Polyneuritis.

Docetaxel**TAXOTERE (Sanofi-Aventis)**

docetaxel
flacon inf.
1 x 20 mg/0,5 ml + 1,5 ml solv. H.G.
1 x 80 mg/2 ml + 6 ml solv. H.G.
(vochtretentie, ascites, pleurale of pericardiale effusie, huidreacties, veranderingen ter hoogte van de nagels)

Paclitaxel**PACLITAXEL EG (Eurogenerics)**

paclitaxel
flacon inf.
1 x 30 mg/5 ml R/ a! Ⓞ 90,56 €
1 x 100 mg/16,7 ml R/ a! Ⓞ 280,63 €
1 x 150 mg/25 ml R/ a! Ⓞ 416,11 €
1 x 300 mg/50 ml R/ a! Ⓞ 822,56 €

PACLITAXEL MAYNE (Mayne)

paclitaxel
flacon inf.
1 x 30 mg/5 ml R/ a! Ⓞ 90,56 €
1 x 100 mg/16,7 ml R/ a! Ⓞ 280,63 €
1 x 150 mg/25 ml R/ a! Ⓞ 416,11 €
1 x 300 mg/50 ml R/ a! Ⓞ 822,56 €

PACLITAXEL MERCK (Merck)

paclitaxel
flacon inf.
1 x 30 mg/5 ml R/ a! Ⓞ 90,56 €
1 x 100 mg/16,7 ml R/ a! Ⓞ 280,63 €
1 x 300 mg/50 ml R/ a! Ⓞ 822,56 €

PACLITAXIN (Teva)

paclitaxel
flacon inf.
1 x 30 mg/5 ml R/ a! Ⓞ 90,56 €
1 x 100 mg/16,7 ml R/ a! Ⓞ 280,63 €
1 x 300 mg/50 ml R/ a! Ⓞ 822,56 €

PAXENE (Mayne)

paclitaxel
flacon inf.
1 x 30 mg/5 ml R/ a! Ⓞ 103,96 €
1 x 100 mg/16,7 ml R/ a! Ⓞ 329,23 €
1 x 150 mg/25 ml R/ a! Ⓞ 489,79 €

TAXOL (Bristol-Myers Squibb)

paclitaxel
flacon inf.
1 x 30 mg/5 ml R/ a! Ⓞ 90,56 €
1 x 100 mg/17 ml R/ a! Ⓞ 280,63 €
1 x 300 mg/51 ml R/ a! Ⓞ 822,56 €

10.5.3. Andere microtubulaire inhibitoren**ESTRACYT (Pfizer)**

estramustinefosfaat
caps.
100 x 140 mg R/ a Ⓞ 163,92 €
flacon i.v. - inf.
10 x 300 mg + 8 ml solv. R/ a Ⓞ 95,77 €
(gynaecomastie, waterretentie, hepatotoxiciteit, trombose)

10.6. MONOKLONALE ANTILICHAMEN**Plaatsbepaling**

— *Alemtuzumab* (dat het CD52-antigen aan het oppervlak van B- en T-lymfocyten herkent) wordt gebruikt voor de behandeling van bepaalde chronische lymfatische leukemieën.

— *Bevacizumab* is een monoklonaal antilichaam tegen VEGF (vascular endothelial growth factor) gebruikt voor de behandeling van gemetastaseerde colorectale kanker, in combinatie met chemotherapie.

— *Cetuximab*, een monoklonaal antilichaam gericht tegen de receptor voor de humane epidermale groeifactor (EGFR), wordt in associatie gebruikt bij bepaalde gevallen van gemetastaseerd colorectaal carcinoom en van epidermoïd carcinoom van hoofd en hals.

— *Ibritumomabtiuxetan* is een yttrium-90-gemarkeerd monoklonaal anti-

lichaam dat uitzonderlijk gebruikt wordt voor de behandeling van bepaalde non-Hodgkin lymfomen bij de volwassene, na behandeling met rituximab.

— *Rituximab* (dat het CD20-antigen herkent aan het oppervlak van B-lymfocyten) wordt gebruikt voor de behandeling van bepaalde folliculaire lymfomen, resistent tegen chemotherapie, en kan ook gebruikt worden bij reumatoïde artritis weerstandig aan de andere “disease modifiers”.

— *Trastuzumab* is een monoclonaal antilichaam tegen de groeifactor HER-2, gebruikt voor de behandeling van bepaalde gemetastaseerde borstkankers met overexpressie van HER-2. Het heeft ook een plaats in de vroegtijdige behandeling van bepaalde niet-gemetastaseerde borstkankers met overexpressie van HER-2 [zie *Folia januari 2006*].

AVASTIN (Roche) ▼

bevacizumab
flacon inf.
1 x 100 mg/4 ml H.G.
1 x 400 mg/16 ml H.G.
(koorts, gastro-intestinale ongewenste effecten o.a. gastro-intestinale perforatie en tracheo-oesofagale fistels, hematologische stoornissen, bloedingen, arteriële hypertensie, proteinurie, arteriële trombo-embolie, vertraagde wondhe-
ling)

ERBITUX (Merck) ▼

cetuximab
flacon inf.
1 x 50 ml 2 mg/ml H.G.
(dyspnoe, diarree, huidletsels o.a. rash en huiddroogte, anafylactische of anafylactoïde reacties vooral bij het eerste infuus)

HERCEPTIN (Roche)

trastuzumab
flacon inf.
1 x 150 mg poeder H.G.
(griepig syndroom, artralgie, myalgie, cardio-
toxiciteit)

MABCAMPATH (Bayer)

alemtuzumab
flacon inf.
1 x 30 mg/1 ml H.G.
(overgevoelighedsreacties en koorts, dyspnoe, hypotensie, rillingen, vooral bij de eerste doses en toegeschreven aan vrijstelling van cytokines)

MABTHERA (Roche)

rituximab
flacon inf.
2 x 100 mg/10 ml H.G.
1 x 500 mg/50 ml H.G.
(overgevoelighedsreacties en koorts, dyspnoe, hypotensie, rillingen, vooral bij de eerste doses en toegeschreven aan vrijstelling van cytokines; leuko-encefalopathie)

ZEVALIN (Bayer) ▼

ibritumomabtiuxetan
flacon inf.
1 x 3,2 mg/2 ml H.G.
(met trousse voor yttrium-90-markering)
(overgevoelighedsreacties, hematologische toxiciteit, ernstige mucocutane reacties)

10.7. TYROSINEKINASE-INHIBITOREN

Plaatsbepaling

— De werking van deze laagmoleculaire substanties (de “small molecules” of “nibs”) is gebaseerd op een competitieve inhibitie van intracellulaire enzymen.

— *Dasatinib* is een proteïnekinaserepmer (o.a. van bcr/abl-kinase). Het wordt gebruikt voor de behandeling van bepaalde vormen van chronische myeloïde leukemie.

— *Erlotinib* is een inhibitor van het tyrosinekinase van de receptor voor de humane epidermale groeifactor (EGFR) type I, en wordt gebruikt bij bepaalde gevallen van niet-kleincellig bronchuscarcinoom.

— *Imatinib* is een specifieke inhibitor van de volgende proteïne-tyrosinekinasen: bcr/abl (oncogeen dat chronische myeloïde leukemie veroorzaakt), c-Kit (stamcel-factor-receptor) en PDGF-R (platelet-derived-growth-factor-receptor). Het wordt gebruikt voor de behandeling van chronische myeloïde leukemie en van gastro-intestinale stromale tumoren.

— *Sorafenib* is een multikinaseremmer gebruikt bij de behandeling van gevorderd nier- of levercarcinoom.

— *Sunitinib* is een kinase-inhibitor gebruikt bij de behandeling van gevorderde en/of gemetastaseerde gastro-intestinale stromale tumoren en niertumoren.

Interacties

— Meerdere van deze middelen zijn substraat van CYP3A4, met mogeljkheid van interacties (zie tabel in *Inleiding*).

— De resorptie van deze middelen kan verminderen onder invloed van voedsel.

GLIVEC (Novartis Pharma)

imatinib
caps.
120 x 100 mg R/ a! Ⓞ 2717,02 €
compr.
30 x 400 mg R/ a! Ⓞ 2660,08 €
(vochtretentie, myalgieën, huidruptie, bloedingen)

NEXAVAR (Bayer) ▼

sorafenib
compr.
112 x 200 mg H.G.
(hand/voet-syndroom, hypertensie, alopecie)
(weesgeneesmiddel)

SPRYCEL (Bristol-Myers Squibb) ▼

dasatinib
compr.
60 x 20 mg H.G.
60 x 50 mg H.G.
60 x 70 mg H.G.
(vochtretentie, huidrupties, gastro-intestinale stoornissen, bloedingen, QT-verlenging)
(weesgeneesmiddel)

SUTENT (Pfizer) ▼

sunitinib
caps.
30 x 12,5 mg H.G.
30 x 25 mg H.G.
30 x 50 mg H.G.
(huidreacties, hartfalen, schildklierproblemen)
(weesgeneesmiddel)

TARCEVA (Roche) ▼

erlotinib
compr.
30 x 100 mg H.G.
30 x 150 mg H.G.
(huidrupties, diarree, hoest, interstitiële long-aantasting)

10.8. BORTEZOMIB**Plaatsbepaling**

— *Bortezomib* is een proteasoomremmer, met o.a. pro-apoptotische effecten. Het wordt gebruikt voor de behandeling van multipel myeloom na falen van de andere behandelingen.

VELCADE (Janssen-Cilag) ▼

bortezomib
flacon i.v.
1 x 3,5 mg poeder H.G.
(perifere neuropathie, huidrupties, myalgie, artralgie, hypotensie)

10.9. DIVERSE ANTITUMORALE MIDDELEN**Plaatsbepaling**

— *Amsacrine*, een synthetisch derivaat van acridine, wordt gebruikt bij

de behandeling van acute niet-lymfoblastische leukemie.

— *Anagrelide*, een inhibitor van het cyclisch AMP fosfodiësterase III, wordt gebruikt om bij essentiële trombocytose het aantal trombocyten te verlagen.

— *Arseentrioxide*, met o.a. pro-apoptotische eigenschappen, wordt gebruikt in geval van recidieven van bepaalde acute promyelocytair leukemieën.

— *Asparaginase* is een enzym dat gebruikt wordt bij de behandeling van lymfoblastenleukemie.

— *Bexaroteen* behoort tot de familie van de retinoïden. Het wordt gebruikt voor de behandeling van huidverschijnselen bij bepaalde gevorderde T-lymfomen.

— *Mitotaan* wordt gebruikt voor de symptomatische behandeling van gevorderd bijnierschorscarcinoom.

— *Suspensie van levende kiemen van Calmette en Guérin* wordt gebruikt voor intravesicale instillatie bij oppervlakkige blaastumoren.

— *Temoporfine* is een fotosensibiliserend agens voor de palliatieve behandeling van gevorderde plaveiselcelcarcinomen van hoofd en hals.

— *Tretinoïne (all-trans-retinoïnezuur)* behoort tot de familie van de retinoïden, en wordt gebruikt bij acute promyelocytair leukemie.

AMSIDINE (Pfizer)

amsacrine
flacon inf.
5 x 75 mg/1,5 ml + 13,5 ml solv. H.G.
(flebitis, anemie, koorts, infectie)

FOSCAN (Biolitec Pharma)

temoporfine
flacon i.v.
20 mg/5 ml H.G.
(fototoxiciteit, obstipatie)

IMMUCYST (SGS Biopharma)

suspensie van levende kiemen van Calmette en Guérin (stam Connaught)
flacon i.vesic.
1 x 81 mg + 3 ml solv. R/ a Ⓞ 82,87 €
(cystitis, dyspnoe, koorts, artralgie)

LYSODREN (HRA Pharma) ▼

mitotaan
compr. (deelb.)
100 x 500 mg H.G.
(risico van leukopenie, stollingsstoornissen, stoornissen ter hoogte van het centrale zenuwstelsel)
(weesgeneesmiddel)

ONCOTICE (Organon)

suspensie van levende kiemen van Calmette en Guérin (stam Tice)
flacon i.vesic.

1 x 2 à 8 x 10⁸ CFU poeder R/ a Ⓞ 87,14 €
(cystitis, dyspnoe, koorts, artralgie)

PARONAL (Nycomed)

L-asparaginase
flacon inf.

5 x 10.000 IE poeder R/ a Ⓞ 299,86 €
(overgevoeligheidsreacties, stollingsstoornissen, gewichtsverlies, hepatotoxiciteit, niertoxiciteit, hypoglykemie)

TARGRETIN (Cephalon) ▼

bexaroteen
caps.

100 x 75 mg R/ a! Ⓞ 1205,00 €
(leukopenie, hyperlipidemie, hypothyreose, huidreacties, hoofdpijn)

TRISENOX (Infarmed) ▼

arseentrioxide
amp. inf.

10 x 10 mg/10 ml H.G.
(leukocytactivatiesyndroom, hyperglykemie, hartaritmieën)
(weesgeneesmiddel)

VESANOID (Roche)

tretinoïne
caps.

100 x 10 mg R/ a! Ⓞ 242,60 €
(droge huid en mucosa, erytheem, alopecie, cheilitis, hoofdpijn, botpijn)

XAGRID (LCA) ▼

anagrelide
caps.

1 x 0,5 mg H.G.
(cardiovasculaire en neurologische ongewenste effecten)
(weesgeneesmiddel)

ADDENDUM: HEMATOPOETISCHE GROEIFACTOREN

Hier worden de *granulocyte colony-stimulating factors* (G-CSF) besproken.

Erythropoëtine, dat o.a. gebruikt wordt bij anemie ten gevolge van chemotherapie, wordt besproken in 7.5.4.

Plaatsbepaling

— Deze factoren worden gebruikt om neutropenie door cytostatische of immuunsuppressieve behandeling tegen te gaan, maar ook in sommige gevallen van idiopathische of congenitale neutropenie, en bij beenmerg-

transplantatie. De bedoeling is door verhogen van het aantal neutrofielen, het risico en de duur van infecties te beperken.

Ongewenste effecten

- Spier- en skeletpijn.
- Dysurie.
- Reacties ter hoogte van de injectieplaats.
- Overgevoeligheidsreacties.

GRANOCYTE (Sanofi-Aventis)

lenograstim
flacon inf. - s.c.

5 x 0,263 mg + 1 ml solv. spuit R/ a! Ⓞ 446,88 €

NEULASTA (Amgen)

pegfilgrastim
spuitamp. s.c.

1 x 6 mg/0,6 ml R/ a! Ⓞ 1332,34 €
spuitamp. SureClick s.c.
1 x 6 mg/0,6 ml R/ a! Ⓞ 1332,34 €

NEUPOGEN (Amgen)

filgrastim
spuitamp. inf. - s.c.

5 x 0,3 mg/0,5 ml R/ a! Ⓞ 436,82 €
5 x 0,48 mg/0,5 ml R/ a! Ⓞ 611,16 €
flacon inf. - s.c.
5 x 0,3 mg/1 ml R/ a! Ⓞ 436,82 €

ADDENDUM: KERATINOCYTEN-GROEIFACTOREN**Plaatsbepaling**

— Palifermin is een recombinante analoog van de humane keratinocytengroeifactor. Het wordt gebruikt om de incidentie, de ernst en de duur van buccale mucositis te verminderen bij bepaalde patiënten met hematologische maligniteiten die behandeld worden met intensieve chemo- en/of radiotherapie en een transplantatie van autologe bloedstamcellen moeten ondergaan.

Ongewenste effecten

- Smaakstoornissen, lokale reacties.
- Overgevoeligheidsreacties.
- Pijn, koorts.

KEPIVANCE (Amgen) ▼

palifermin
flacon i.v.

6 x 6,25 mg poeder H.G.



11. Mineralen, vitaminen en tonica

- 11.1. Mineralen
- 11.2. Vitaminen
- 11.3. Tonica

11.1. Mineralen

11.1.1. IJZER

Naast de ijzerpreparaten worden hieronder ook de associaties van ijzer met foliumzuur gegeven. De andere associaties met ijzer worden vermeld bij *Tonica* (zie 11.3.): deze associaties zijn niet geschikt voor de behandeling van ferriprive anemie. In addendum worden de ijzerchelatoren vermeld.

Plaatsbepaling

- Meestal volstaat bij ferriprive anemie orale toediening van ijzer. Daarbij maakt men best gebruik van een ijzerpreparaat waaraan geen andere actieve bestanddelen zijn toegevoegd.
- Soms wordt wel ascorbinezuur toegevoegd om de resorptie van het ijzer te verbeteren.
- Bij behandeling van ijzertekort moet men er rekening mee houden dat de ijzerreserves in het organisme moeten aangevuld worden, en dit kan 3 tot 6 maanden vragen. In sommige gevallen, bijvoorbeeld na gastrectomie, moet zelfs continu ijzer toegevoerd worden.
- Een normale zwangerschap is geen indicatie voor ijzersuppletie.
- Parenterale toediening van ijzer is slechts in zeldzame gevallen aangewezen, bijvoorbeeld bij ernstige resorptiestoornissen.

Indicaties

- Ferriprive anemie.

Ongewenste effecten

- Bij orale toediening: maaglast, diarree of obstipatie, zwartverkleuring van de feces.

- Met de vloeibare ijzerpreparaten reversibele verkleuring van de tanden (best innemen met een rietje).
- Bij intraveneuze toediening: veralgemeende reacties met hypotensie gaande tot shock.
- Bij intramusculaire inspuiting: pijn en, mogelijk irreversibele, bruinverkleuring van de huid op de plaats van inspuiting.

Interacties

- Verminderde resorptie van zowel tetracyclines als ijzer wanneer deze samen worden ingenomen.
- Verminderde resorptie van o.a., bisfosfonaten, chinolonen, levodopa en levothyroxine bij inname samen met ijzer.
- Verminderde resorptie van ijzer bij inname samen met o.a. antacida, fosfaten of calciumzouten.
- Een interval van minstens 2 à 3 uur tussen inname van ijzer en die van de andere geneesmiddelen is aangewezen.

Bijzondere voorzorgen

- Toedienen tijdens of na de maaltijd vermindert het risico van gastro-intestinale last maar vermindert ook de resorptie.
- Overdosering kan aanleiding geven tot ernstige intoxicaties, vooral bij kinderen.
- Ijzer toedienen zonder de oorzaak van de ferriprive toestand (bv. gastro-intestinaal bloedverlies) op te sporen, is af te raden.

Posologie

- Per dag kan het lichaam ongeveer 100 mg elementair ijzer verwerken;

voor de enkelvoudige preparaten is in de lijst hieronder de hoeveelheid elementair ijzer aangegeven.

11.1.1.1. Orale preparaten

Ijzergluconaat

LOSFERON (Grünenthal)

| | | | |
|--|----|---------|--|
| ijzergluconaat bruiscompr. (deelb.) | | | |
| 30 x 695 mg | R/ | 8,83 € | |
| 60 x 695 mg (80 mg Fe ⁺⁺) | R/ | 16,78 € | |

Ijzerpolysaccharaat

FERRICURE (Trenker)

| | | | |
|---|----|---------|--|
| ijzerpolysaccharaat complex caps. | | | |
| 28 x 326 mg | R/ | 10,40 € | |
| 56 x 326 mg (150 mg Fe ⁺⁺⁺) | R/ | 17,06 € | |
| oploss. (oraal) | | | |
| 60 ml 225 mg/5 ml | R/ | 9,11 € | |
| 200 ml 225 mg/5 ml (100 mg Fe ⁺⁺⁺) | R/ | 21,30 € | |

Ijzersulfaat 7H₂O

FERO-GRAD 500 (Pharma Logistics)

| | | | |
|---|----|---------|--|
| ascorbinezuur 500 mg ijzersulfaat 7H ₂ O 525 mg (105 mg Fe ⁺⁺) | | | |
| compr. (vertraagde vrijst.) 30 | R/ | 7,79 € | |
| 60 | R/ | 14,79 € | |

FERO-GRADUMET (Pharma Logistics)

| | | | |
|---|----|--------|--|
| ijzersulfaat 7H ₂ O compr. (vertraagde vrijst.) | | | |
| 30 x 525 mg | R/ | 4,46 € | |
| 60 x 525 mg (105 mg Fe ⁺⁺) | R/ | 8,05 € | |

Associatie ijzer - foliumzuur

GESTIFERROL (Kela)

| | | | |
|--|----|--------|--|
| foliumzuur 0,5 mg ijzerfumaraat 200 mg (65 mg Fe ⁺⁺) | | | |
| compr. (deelb.) 36 | R/ | 4,61 € | |

11.1.1.2. Parenterale preparaten

FERCAYL (Sterop)

| | | | |
|------------------------------------|----|--------|--|
| ijzertextraan amp. i.m. | | | |
| 5 x 100 mg Fe ⁺⁺⁺ /2 ml | R/ | 7,38 € | |

VENOFER (Fresenius)

| | | | |
|------------------------------------|--|------|--|
| ijzersacharose amp. i.v. - inf. | | | |
| 5 x 100 mg Fe ⁺⁺⁺ /5 ml | | H.G. | |

Addendum: ijzerchelatoren

Plaatsbepaling

— Deferoxamine, deferasirox en deferipron vormen met ijzerionen oplosbare chelaten, en worden gebruikt bij intoxicaties door ijzer en bij sommige ijzerstapelingsziekten.

Ongewenste effecten en bijzondere voorzorgen

— Deferoxamine: reacties t.h.v de injectieplaats, zelden allergie.
— Deferasirox: verhoging van de creatininemie; regelmatige controle wordt aanbevolen.
— Deferipron: neutropenie en agranulocytose; wekelijks hematologische controle wordt aanbevolen.

DESFERAL (Novartis Pharma)

| | | | |
|-------------------------------------|--------|---------|--|
| deferoxaminemesilaat flacon i.m. | | | |
| 10 x 500 mg poeder | R/ a ○ | 43,13 € | |

EXJADE (Novartis Pharma) ▼

| | | | |
|-----------------------------------|--|------|--|
| deferasirox compr. (disp.) | | | |
| 84 x 125 mg | | H.G. | |
| 84 x 250 mg | | H.G. | |
| 84 x 500 mg (weesgeneesmiddel) | | H.G. | |

FERRIPROX (Pharma Logistics) ▼

| | | | |
|-------------------------------|---------|----------|--|
| deferipron compr. (deelb.) | | | |
| 100 x 500 mg | R/ a! ○ | 249,72 € | |

11.1.2. FLUORIDE

Plaatsbepaling

— Lokaal wordt fluoride aangewend ter preventie van tandcariës.
— Systemisch is er praktisch geen indicatie meer.

- Het toedienen van fluoride in lage dosis langs algemene weg bij kinderen ter preventie van cariës wordt niet meer aanbevolen; dagelijks gebruik van fluorhoudende tandpasta volstaat.
- Tijdens de zwangerschap is extra fluoride-inname niet noodzakelijk.
- Preventie en behandeling van osteoporose zijn geen indicaties.

Indicaties

— Preventie van cariës (lokale toepassing).

Ongewenste effecten

— Bij gebruik van hoge doses fluoride, wat sterk in vraag wordt gesteld, kunnen ernstige ongewenste effecten gezien worden (bv. afwijkingen van het beenderstelsel en de tanden).

— Bij overdosis: gastro-intestinale symptomen, hypocalcemie en hypoglykemie, met mogelijk respiratoire of cardiale depressie.

Zwangerschap

— **Gebruik van hoge doses fluor is gecontra-indiceerd tijdens de zwangerschap.**

Posologie

— Lokale toepassing ter preventie van cariës

- Tot de leeftijd van 6 jaar dient een kindertandpasta, met maximum 500 ppm (*parts per million*) fluoride, te worden gebruikt. Vanaf de leeftijd van 6 jaar kan een gewone tandpasta (1.000 tot 1.500 ppm fluoride) gebruikt worden.

- Volgend schema kan worden voorgesteld.

- Vanaf doorbraak eerste melktand: 's avonds poetsen met kindertandpasta.

- Kinderen van 2 tot 6 jaar: 's morgens en 's avonds poetsen met kindertandpasta.

- Kinderen vanaf 6 jaar en volwassenen: 's morgens, 's middags en 's avonds poetsen met gewone tandpasta.

- De gels op basis van fluoride zijn in principe bestemd voor applicatie door de tandarts.

Fluoride voor lokale toepassing**ELMEX MEDICAL GEL (Gaba)**

| | |
|-----------------------|--------|
| dectaflur 2,87 mg | |
| natriumfluoride 22 mg | |
| olafur 30 mg/g | |
| gel (dentaal) 38 g | 7,19 € |

FLUOCARIL (Sanofi-Aventis)

| | |
|-----------------------------------|--------|
| natriumfluoride 3,3 mg | |
| natriummonofluorofosfaat 7,6 mg/g | |
| pasta Anijs 75 ml | 3,80 € |
| 125 ml | 5,43 € |
| pasta Munt 75 ml | 3,80 € |
| 125 ml | 5,43 € |

Fluoride langs algemene weg**FLUOR (SMB)**

| | |
|----------------------------|--------|
| natriumfluoride | |
| druppels | |
| 30 ml 5,5 mg/ml | 2,11 € |
| (3 dr. = 0,25 mg fluoride) | |
| Posol. — | |

Z-FLUOR (Novartis CH)

| | |
|--------------------|--------|
| natriumfluoride | |
| compr. | |
| 200 x 0,55 mg | 9,45 € |
| (0,25 mg fluoride) | |
| Posol. — | |

11.1.3. CALCIUM**Indicaties**

— Preventie van fracturen ten gevolge van osteoporose, in het bijzonder heupfractuur, bij oudere, geïnstitutionaliseerde vrouwen, hoewel de resultaten van de studies niet altijd eensluidend zijn; calcium wordt samen met vitamine D toegeediend [*zie Folia augustus 2004 en februari 2007*].

— In associatie met andere medicatie gebruikt ter behandeling van osteoporose.

Ongewenste effecten

— Gastro-intestinale klachten, vooral obstipatie, bij hoge doses.

Interacties

— Verhoogd risico van hypercalcemie bij gelijktijdig gebruik van calcium met thiazidediuretica.

— Verminderde resorptie van bisfosfonaten bij gelijktijdige inname van calcium (een interval van enkele uren laten).

Posologie

— Preventie van botverlies bij ouderen: doorgaans supplementen van 0,5 à 1,2 g elementair calcium per dag (bv. als calciumcarbonaat), om te komen tot een totale inname (dieet en supplementen) van minstens 1,5 g per dag, samen met vitamine D (800 IE per dag).

Calcium**CACIT (Procter & Gamble)**

| | |
|--|---------|
| calciumcarbonaat bruiscompr. 20 x 1,25 g (500 mg Ca ⁺⁺) | 4,59 € |
| 30 x 2,5 g (1 g Ca ⁺⁺) | 13,76 € |

CALCI-CHEW (Nycomed)

| | |
|---|---------|
| calciumcarbonaat kauwcompr. 50 x 1,26 g | 11,49 € |
| 100 x 1,26 g (500 mg Ca ⁺⁺) | 21,91 € |

SANDOZ CALCIUM (Novartis CH)

| | |
|---|--------|
| calciumglubionaat amp. i.m. - i.v. 5 x 1,375 g/10 ml (90 mg Ca ⁺⁺) | 3,89 € |
|---|--------|

| | |
|---|--------|
| calciumcarbonaat 300 mg calciumgluconolactaat 2,94 g poeder (zakjes) 30 (500 mg Ca ⁺⁺) | 8,42 € |
|---|--------|

| | |
|--|--------|
| calciumcarbonaat 875 mg calciumgluconolactaat 1,132 g bruiscompr. 40 (500 mg Ca ⁺⁺) | 9,87 € |
|--|--------|

STEOCAR (Nycomed)

| | |
|---|---------|
| calciumcarbonaat caps. 120 x 625 mg (250 mg Ca ⁺⁺) | 14,25 € |
|---|---------|

| | |
|--|---------|
| kauwcompr. Braambes 60 x 1,25 g (500 mg Ca ⁺⁺) | 14,25 € |
|--|---------|

| | |
|---|---------|
| kauwcompr. Sinaasappel 60 x 1,25 g (500 mg Ca ⁺⁺) | 14,25 € |
|---|---------|

| | |
|--|--------|
| bruiscompr. 40 x 1,25 g (500 mg Ca ⁺⁺) | 9,94 € |
|--|--------|

| | |
|--|--------|
| bruiscompr. Forte 20 x 2,5 g (1 g Ca ⁺⁺) | 9,94 € |
|--|--------|

Calcium en vitamine D**CACIT VITAMINE D3 500/440 (Procter & Gamble)**

| | |
|--|--------|
| calciumcarbonaat 1,25 g colecalfiferol 440 IE bruisgran. (zakjes) 30 (500 mg Ca ⁺⁺) | 9,30 € |
|--|--------|

CACIT VITAMINE D3 1000/880 (Procter & Gamble)

| | |
|--|---------|
| calciumcarbonaat 2,5 g colecalfiferol 880 IE bruisgran. (zakjes) 30 (1 g Ca ⁺⁺) | 18,59 € |
|--|---------|

D-VITAL (Will-Pharma)

| | |
|--|--------|
| calciumcarbonaat 1,25 g colecalfiferol 440 IE bruisgran. (zakjes) 30 (500 mg Ca ⁺⁺) | 9,17 € |
|--|--------|

| | |
|--|--------------------|
| calciumcarbonaat 2,5 g colecalfiferol 880 IE bruisgran. Forte (zakjes) 30 (1 g Ca ⁺⁺) | 16,11 € 38,66 € |
|--|--------------------|

SANDOZ CA-D (Novartis CH)

| | |
|---|---------|
| calciumcarbonaat 1,5 g colecalfiferol 400 IE bruiscompr. 40 (600 mg Ca ⁺⁺) | 10,18 € |
|---|---------|

STEOVIT D3 (Nycomed)

| | |
|--|--------------------|
| calciumcarbonaat 1,25 g colecalfiferol 400 IE kauwcompr. 60 168 (500 mg Ca ⁺⁺) | 13,99 € 33,66 € |
|--|--------------------|

| | |
|--|------------------------------|
| calciumcarbonaat 1,25 g colecalfiferol 400 IE kauwcompr. 30 60 168 (500 mg Ca ⁺⁺) | 8,83 € 14,99 € 33,90 € |
|--|------------------------------|

| | |
|--|------------------------------|
| calciumcarbonaat 2,5 g colecalfiferol 880 IE bruiscompr. 15 30 90 (1 g Ca ⁺⁺) | 9,19 € 15,99 € 36,65 € |
|--|------------------------------|

11.1.4. MAGNESIUM**Plaatsbepaling**

— Toediening van magnesium is slechts aangewezen bij duidelijk magnesiumtekort.

— Spierspasmen zonder magnesiumtekort zijn geen indicatie.

Ongewenste effecten

— Diarree.

MAGNESPASYL (Therabel)

| | |
|--|--------|
| magnesiumlactaat compr. (deelb.) 100 x 500 mg (47,4 mg Mg ⁺⁺) | 7,98 € |
|--|--------|

ULTRA MG (Melisana)

| | |
|---|-------------------|
| magnesiumgluconaat poeder (zakjes) 20 x 3 g 40 x 3 g (162 mg Mg ⁺⁺) | 6,20 € 10,89 € |
|---|-------------------|

11.2. Vitaminen

De specialiteiten zijn hieronder gerangschikt naargelang de vitamines die ze bevatten. Eerst worden de specialiteiten gegeven die slechts één vitamine bevatten, samen met eventuele klassieke associaties. Multivitaminepreparaten worden daarna besproken. Ook in 11.3. *Tonica* komen specialiteiten voor die o.a. vitamines bevatten. De preparaten op basis van vitamine K worden besproken in 1.10. *Antihemorragica*. Vitaminen in associatie met actieve bestanddelen zoals bijvoorbeeld analgetica worden in de desbetreffende hoofdstukken opgesomd.

Plaatsbepaling

- Uitgesproken tekort aan vitamines, buiten pathologische situaties zoals malabsorptie, is in ons land zeldzaam, maar fruste hypovitaminosen kunnen bij sommige bevolkingsgroepen optreden (bv. vitamine D-deficiëntie bij personen met donkere huidskleur).
- Er kan een tekort zijn aan vitamine D bij zuigelingen die te weinig zonlicht krijgen, vooral als er ook een deficiënte voeding is.
- Een tekort aan vitamine D en vitamine B₁₂ wordt frequent gezien bij ouderen, vooral deze die in een rusthuis of verpleeginstelling verblijven.
- Er is goede evidentie dat toediening van foliumzuur pre- en periconceptioneel de incidentie van neuraalbuisdefecten verlaagt (*zie* 11.2.7.).
- Een tekort aan foliumzuur kan optreden tijdens het tweede en het derde zwangerschapstrimester.
- Bij pathologische toestanden zoals malabsorptie kan een tekort aan de vitamines A, D, K, B₁₂ en foliumzuur optreden; bij andere aandoeningen beperkt het vitaminetekort zich dikwijls tot 1 of 2 vitamines.
- Bepaalde chirurgische ingrepen voor obesitas induceren malabsorptie met ernstige vitaminedeficiëntie.
- Bij totale parenterale voeding is toediening van vitamines en oligo-elementen aangewezen.
- Voor sommige vitamines kan overdosering aanleiding geven tot intoxicatie; dit is vooral belangrijk voor vitamines A en D.

Zolang de aanbevolen dagelijkse dosis ongeveer overeenkomt met de dagelijkse behoefte, worden vitamines officieel als voedingsmiddelen (“nutriënten”) aanzien.

Hierna wordt voor de verschillende vitamines de aanbevolen dagelijkse hoeveelheid (ADH) gegeven.

- Retinol (vitamine A): 0,8 mg (1 µg komt overeen met 3,33 IE)
- Thiamine (vitamine B₁): 1,4 mg
- Riboflavine (vitamine B₂): 1,6 mg
- Nicotinamide (vitamine B₃): 18 mg
- Dexpanthenol (vitamine B₅): 6 mg
- Pyridoxine (vitamine B₆): 2 mg
- Cyanocobalamine (vitamine B₁₂): 1 µg
- Foliumzuur: 0,2 mg
- Ascorbinezuur (vitamine C): 60 mg
- Calciferol (vitamine D): 5 µg, bij kinderen 10 µg (1 µg komt overeen met 40 IE)
- α-Tocoferol (vitamine E): 10 mg
- Biotine (vitamine H): 0,15 mg

Meer gedetailleerde informatie is te vinden in de “Voedingsaanbevelingen voor België” van de Hoge Gezondheidsraad, via www.health.fgov.be/CSH_HGR (klik “Adviezen en Aanbevelingen”; zoekterm: “voedingsaanbevelingen”); een brochure kan besteld worden bij de Hoge Gezondheidsraad (*zie* “*Nuttige adressen*” in *Inleiding*).

11.2.1. RETINOL (VITAMINE A)

Er zijn op dit ogenblik voor vitamine A geen monopreparaten beschikbaar.

Plaatsbepaling

— Tekort aan vitamine A of retinol wordt in onze streken alleen aange troffen bij ernstige malabsorptie. Supplementen worden aangeraden bij patiënten met cholestase of andere vormen van vetmalabsorptie zoals mucoviscidose.

Contra-indicaties

— **Zwangerschap** (zie rubriek "Zwangerschap").

Ongewenste effecten

— Intracranieële hypertensie en hyperostose bij overdosering.
— Leveraantasting bij langdurige behandeling met doses van 7,5 mg (25.000 IE) per dag of meer.

Zwangerschap

— Wegens het risico van teratogeniteit wordt inname van hoge doses vitamine A (totale daginname van meer dan 10.000 IE in de voeding en als supplement) tijdens de zwangerschap afgeraden.

Bijzondere voorzorgen

— Opgelet voor overdosering.

11.2.2. THIAMINE (VITAMINE B₁)

Thiamine (vitamine B₁ of aneurine) is voor parenterale toediening als specialiteit alleen beschikbaar als associatiepreparaat (zie verder); preparaten met alleen vitamine B₁ voor parenterale toediening, zijn beschikbaar als geprefabriceerd geneesmiddel (bv. als ampullen van 100 mg/2 ml en 250 mg/2 ml in verpakkingen van 3 of 10 ampullen).

Plaatsbepaling

— Tekort aan thiamine wordt gezien bij chronisch alcoholisme met deficiënte voeding, met soms ook tekort aan andere vitaminen uit de B-groep.

— Thiamine wordt, zonder veel argumenten, soms in hoge doses gebruikt bij de behandeling van pijn.

— Ernstige vormen van thiaminedeficiëntie, en meer bepaald Wernicke-encefalopathie, vergen parenterale behandeling (zie 14.2.).

Ongewenste effecten

— Anafylactische shock bij parenterale toediening.

BENERVA (Bayer)

| | |
|--|--------|
| thiaminehydrochloride compr. 20 x 300 mg | 2,90 € |
|--|--------|

BENEUROL 300 (La Meuse)

| | |
|--|--------|
| thiaminehydrochloride compr. 24 x 300 mg | 2,58 € |
|--|--------|

BETAMINE (Kela)

| | |
|--|--------|
| thiaminehydrochloride compr. 50 x 475 mg | 5,55 € |
|--|--------|

11.2.3. RIBOFLAVINE (VITAMINE B₂)

Tekort aan vitamine B₂ is zeldzaam en maakt meestal deel uit van een multipale deficiëntie; toediening van een vitamine B-complex is in dat geval aangewezen.

BERIVINE 50 (La Meuse)

| | |
|-------------------------------------|--------|
| riboflavine compr. 40 x 50 mg | 4,21 € |
|-------------------------------------|--------|

RIBON 10 (Therabel)

| | |
|-------------------------------------|--------|
| riboflavine compr. 50 x 10 mg | 2,18 € |
|-------------------------------------|--------|

11.2.4. NICOTINAMIDE (VITAMINE B₃ OF PP)

Plaatsbepaling

— Nicotinamide of PP (*pellagra preventing factor*) wordt bij pellagra gebruikt.

— Bij pellagra bestaat echter meestal een multipale deficiëntie, en is toediening van een vitamine B-complex aangewezen.

UCEMINE PP (Pierre Fabre Sante)

| | |
|---------------------------------------|--------|
| nicotinamide compr. 50 x 100 mg | 4,31 € |
|---------------------------------------|--------|

11.2.5. PYRIDOXINE (VITAMINE B₆)**Plaatsbepaling**

- Pyridoxinetekort kan optreden o.a. bij zuigelingen, bij alcoholici en bij chronische behandeling met isoniazide.
- Hyperemesis gravidarum en andere vormen van nausea en braken zijn geen indicatie.

Ongewenste effecten

- Perifere neuritis.

BEDOXINE 300 (La Meuse)

| | |
|--|--------|
| pyridoxinehydrochloride compr. 20 x 300 mg | 3,42 € |
|--|--------|

PYRIDOXINE (Eumedica)

| | |
|---|--------|
| pyridoxinehydrochloride compr. (deelb.) 20 x 250 mg | 5,05 € |
|---|--------|

VITAMINE B₆ STEROP (Sterop)

| | | |
|---|----|--------|
| pyridoxinehydrochloride amp. i.m. - i.v. | | |
| 3 x 100 mg/2 ml | R/ | 2,40 € |
| 3 x 250 mg/2 ml | R/ | 3,08 € |

11.2.6. VITAMINE B₁₂

Onder die naam worden een aantal natuurlijke en semisynthetische cobalamines gerangschikt zoals hydroxocobalamine en cyanocobalamine. In het organisme zelf komt vitamine B₁₂ voor onder vorm van cobalamide.

Cyanocobalamine en hydroxocobalamine zijn beschikbaar als grondstof voor magistrale bereiding; ze zijn voor parenterale toediening beschikbaar als geprefabriceerd geneesmiddel (cyanocobalamine bv. als ampullen van 1 mg/1 ml in verpakkingen van 3 of 10 ampullen; hydroxocobalamine bv. als ampullen van 10 mg/2 ml in verpakkingen van 3 ampullen).

Plaatsbepaling

- Deficiëntie aan vitamine B₁₂ kan optreden door stoornissen in de resorptie (vooral bij ouderen) of bij

veganisten. Borstgevoede kinderen van veganistische moeders hebben risico van vitamine B₁₂-tekort met irreversibele neurologische sequellen. — Er zijn aanwijzingen dat langdurige behandeling met metformine, H₂-antihistaminica of protonpompinhibitoren kan aanleiding geven tot vitamine B₁₂-deficiëntie.

— Vitamine B₁₂-deficiëntie kan leiden tot macrocytaire anemie en neurologische verschijnselen ("pernicieuze anemie"). Dit ziektebeeld kan miskend worden wanneer de patiënt werd behandeld met een associatiepreparaat dat o.a. vitamine B₁₂ of foliumzuur bevat.

— Klassiek wordt pernicieuze anemie behandeld door middel van intramusculaire injecties van cyanocobalamine of hydroxocobalamine.

Ongewenste effecten

- Anafylactische reacties bij parenterale toediening.

Toediening en posologie

— Een mogelijk behandelingschema is een initiële dosis van 1 mg i.m. om de 2 à 3 dagen tot een totaal van 6 mg, en nadien 1 mg i.m. om de 2 maanden als onderhoudsdosis.

— De voorkeur wordt gegeven aan hydroxocobalamine dat langer in het lichaam blijft, waardoor een toedieningsinterval tot 3 maanden mogelijk is.

— Studies suggereren dat orale toediening van hoge doses vitamine B₁₂ (1 à 2 mg per dag), even doeltreffend zou zijn als intramusculaire toediening.

11.2.7. FOLIUMZUUR

Foliumzuur in associatie met ijzer voor gebruik gedurende het tweede en derde zwangerschapstrimester wordt besproken met de ijzerpreparaten (zie 11.1.1.).

Plaatsbepaling

- Tekort aan foliumzuur (bij resorptiestoornissen, gedurende het 2^{de} en 3^{de} zwangerschapstrimester, bij chronische behandeling met o.a. fenytoïne

en fenobarbital) kan aanleiding geven tot macrocytaire anemie.

— Toediening van foliumzuur pre- en periconceptioneel kan de incidentie van neuraalbuisddefecten verlagen.

— Toediening van foliumzuur tijdens behandeling met methotrexaat in lage dosis bij reumatoïde artritis en ernstige psoriasis, laat toe bepaalde ongewenste effecten te verminderen.

Indicaties

— Preventie van neuraalbuisddefecten.

— Hemolytische anemie (door toegenomen verbruik van foliumzuur).

— Bij gebruik van methotrexaat in lage dosis bij reumatoïde artritis en ernstige psoriasis.

— Chronische behandeling met anti-epileptica (fenytoïne en fenobarbital).

Contra-indicaties

— Behandeling van pernicieuze anemie: foliumzuur corrigeert alleen de anemie, en niet de neurologische verschijnselen.

Bijzondere voorzorgen

— Hoge doses foliumzuur kunnen een tekort aan vitamine B₁₂ maskeren.

Posologie

— Behandeling van foliumzuurdeficiëntie: 0,5 tot 2 mg per dag.

— Preventie van neuraalbuisddefecten.

• Voor primaire preventie zouden alle vrouwen hun foliumzuurinname met 0,4 mg per dag moeten verhogen vanaf 8 weken vóór de conceptie tot en met de tweede maand van de zwangerschap. Een evenwichtige voeding volstaat niet om deze hoeveelheid foliumzuur te bereiken. Foliumzuur aan 0,4 mg is niet beschikbaar als specialiteit; het kan magistraal worden voorgeschreven en is ook beschikbaar als nutriënt (sommige voedingssupplementen zijn te laag gedoseerd).

• Voor secundaire preventie, d.w.z. bij vrouwen die bij een vroegere zwangerschap reeds een kindje met neuraalbuisddefect hadden, dient periconceptioneel 4 mg daags gegeven te worden.

• Ook bij vrouwen die fenytoïne of fenobarbital nemen, wordt periconceptioneel de hoge dosis, 4 mg, gebruikt.

— Bij gebruik van methotrexaat in lage dosis bij reumatoïde artritis en ernstige psoriasis: 1 mg per dag of 5 mg (ev. 10 mg) eenmaal per week [zie *Folia april 2006*].

— Bij gebruik van anti-epileptica (fenytoïne en fenobarbital): 4 mg per dag.

FOLAVIT (Kela)

foliumzuur
compr.
40 x 4 mg

7,64 €

11.2.8. FOLINEZUUR

Plaatsbepaling

— Folinezuur en zijn actieve isomeer levofolinezuur worden gebruikt om de toxische effecten van hooggedoseerd methotrexaat tegen te gaan (*rescue*): ze worden pas enkele uren na methotrexaat toegediend, dit om de antitumorale effecten van dit laatste niet tegen te gaan.

— Bij gebruik van methotrexaat in lage dosis bij reumatoïde artritis en ernstige psoriasis wordt in plaats van folinezuur, foliumzuur voorgesteld omwille van diens gunstiger kosten-batenverhouding, zie 11.2.7.

— Folinezuur wordt ook gebruikt als adjuverende behandeling bij colorectale kankers.

— Eén mg levofolinezuur komt overeen met 2 mg folinezuur.

ELVORINE (Wyeth)

levofolinezuur
compr.
10 x 7,5 mg
flacon i.m. - i.v.
1 x 25 mg/2,5 ml
1 x 50 mg/5 ml

R/ a! ○ 53,40 €

H.G.
H.G.

FOLINA-CELL (Eurogenerics)

| | |
|---------------------------|------|
| folinezuur | |
| flacon i.m. - i.v. - inf. | |
| 1 x 100 mg/10 ml | H.G. |
| 1 x 200 mg/20 ml | H.G. |
| 1 x 500 mg/50 ml | H.G. |

LEUCOVORIN CALCIUM (Mayne)

| | |
|---------------------------|------|
| folinezuur | |
| flacon i.m. - i.v. - inf. | |
| 1 x 100 mg/10 ml | H.G. |

RESCUVOLIN (Teva)

| | |
|------------------|------------------|
| folinezuur | |
| compr. (deelb.) | |
| 10 x 15 mg | R/ a! Ⓢ 41,05 € |
| 50 x 15 mg | R/ a! Ⓢ 137,28 € |
| flacon i.v. | |
| 1 x 50 mg/2 ml | H.G. |
| 1 x 100 mg/4 ml | H.G. |
| 1 x 300 mg/12 ml | H.G. |

VORINA (Teva)

| | |
|---------------------------|------|
| folinezuur | |
| flacon i.m. - i.v. - inf. | |
| 1 x 50 mg/2 ml | H.G. |
| 1 x 100 mg/4 ml | H.G. |
| 1 x 350 mg/14 ml | H.G. |
| 1 x 500 mg/20 ml | H.G. |

11.2.9. COMBINATIEPREPARATEN MET VITAMINE B**11.2.9.1. Combinatiepreparaten met B₁ en/of B₆ en/of B₁₂****Plaatsbepaling**

— Vitamine B₁ in hoge doses wordt, dikwijls geassocieerd met vitamine B₆ en vitamine B₁₂, zonder veel argumenten gebruikt bij allerlei pijntoestanden, neuritis enz.

Ongewenste effecten

— Anafylactische shock bij parenterale toediening.

BEFACT (SMB)

| | |
|--------------------------------|--------|
| pyridoxinehydrochloride 150 mg | |
| thiaminemononitrat 100 mg | |
| compr. 30 | 3,27 € |
| 100 | 8,83 € |

BETAPYR (Kela)

| | |
|--------------------------------|--------|
| pyridoxinehydrochloride 250 mg | |
| thiaminehydrochloride 237 mg | |
| compr. 50 | 8,56 € |

NEUROBION (Merck)

| | |
|-----------------------------------|--------|
| cyanocobalamine 1 mg | |
| pyridoxinehydrochloride 100 mg | |
| thiaminehydrochloride 100 mg/3 ml | |
| amp. i.m. 6 | 5,92 € |

11.2.9.2. Andere combinatiepreparaten met vitamine B

De indicaties voor deze preparaten zijn onduidelijk.

BEFACT FORTE (SMB)

| | |
|--------------------------------|---------|
| cyanocobalamine 20 µg | |
| pyridoxinehydrochloride 250 mg | |
| riboflavine 10 mg | |
| thiaminemononitrat 250 mg | |
| compr. 30 | 7,88 € |
| 100 | 19,97 € |

BEFORPLEX (Eumedica)

| | |
|-------------------------------|---------|
| calciumpantothenaat 20 mg | |
| nicotinamide 100 mg | |
| pyridoxinehydrochloride 10 mg | |
| riboflavine 10 mg | |
| thiaminenitrat 50 mg | |
| compr. 50 | 11,26 € |

TRIBVIT (Merck)

| | |
|------------------------------|---------|
| cyanocobalamine 500 µg | |
| foliumzuur 800 µg | |
| pyridoxinehydrochloride 3 mg | |
| compr. 60 | 15,59 € |
| 100 | 23,39 € |

11.2.10. ASCORBINEZUUR (VITAMINE C)**Plaatsbepaling**

— Deficiëntie aan ascorbinezuur met scheurbuik is bij ons uitzonderlijk.

— Er is geen evidentie voor het gebruik van vitamine C bij verkoudheden en andere aandoeningen.

Ongewenste effecten

— Diarree bij inname van hoge doses.
— Vorming van oxalaatstenen bij inname van hoge doses bij voorbeschikte personen.

Interacties

— Vitamine C zou het effect van vitamine K-antagonisten verminderen.

Bijzondere voorzorgen

— Vanwege het effect van ascorbinezuur op het ijzermetabolisme is voorzichtigheid geboden bij ziekten met een ijzer "overload", zoals hereditaire of secundaire hemochromatose, polycytemie en leukemie. De mobilisatie van het opgestapeld ijzer door ascorbinezuur kan dan o.a. resulteren in tachycardie, shock, metabole acidose, coma, hartstilstand.

| | |
|---|--------|
| CETAMINE (Kela) | |
| ascorbinezuur compr. | |
| 20 x 500 mg | 3,32 € |
| 50 x 500 mg | 6,64 € |
| CEVI DROPS (Nycomed) | |
| ascorbinezuur zuigcompr. | |
| 72 x 500 mg | 8,90 € |
| C-WILL (Will-Pharma) | |
| ascorbinezuur caps. | |
| 20 x 500 mg | 4,91 € |
| 50 x 500 mg | 9,77 € |
| DR SCHEFFLER VITAMIN C (Bomedys) | |
| ascorbinezuur bruiscompr. | |
| 20 x 1 g | 4,95 € |
| REDOXON (Bayer) | |
| ascorbinezuur zuigcompr. (deelb.) | |
| 30 x 500 mg | 4,70 € |
| 60 x 500 mg | 8,40 € |
| amp. i.v. | |
| 6 x 1 g/5 ml | H.G. |
| UPSA-C (Bristol-Myers Squibb) | |
| ascorbinezuur bruiscompr. (deelb.) | |
| 20 x 1 g | 3,89 € |
| VITAMINE C QUALIPHAR (Qualiphar) | |
| ascorbinezuur compr. | |
| 60 x 500 mg | 7,30 € |

11.2.11. VITAMINE D EN DERIVATEN

Plaatsbepaling

- Zie *Folia februari 2007*.
- *Colecalciferol* (vitamine D₃) is het meest gebruikte vitamine D.
- *Calcifediol* (25-hydroxyvitamine D₃) is een metaboliet van vitamine D die in de lever gevormd wordt en die verder wordt omgezet in de nier tot *calcitriol* (1,25-dihydroxyvitamine D₃), verantwoordelijk voor de uiteindelijke effecten van vitamine D.
- *Alfacalcidol* (1 α -hydroxyvitamine D₃) is een synthetisch derivaat dat in de lever omgezet wordt tot calcitriol.

Indicaties

- Preventie en behandeling van rachitis en osteomalacie.
- Preventie van vitamine D-deficiëntie bij risicokinderen. Tot de leeftijd van 1 jaar wordt aan uitsluitend borst-

gevoede kinderen vitamine D gegeven. Kunstmelken voor zuigelingen en peuters zijn aangerijk met vitamine D. Bij risicokinderen (bv. donkere huid zeker wanneer weinig blootstelling aan zonlicht, of kinderen die weinig in de zon lopen en behandeld worden met anti-epileptica met enzyminducerend effect, bv. fenytoïne) wordt profylactisch vitamine D gebruikt tot de leeftijd van 5 jaar.

— Preventie van fracturen ten gevolge van osteoporose, in combinatie met calciumsupplementen bij geïnstitutionaliseerde ouderen [zie *Folia augustus 2004 en februari 2007*].
— Alfacalcidol en calcitriol worden gebruikt bij de preventie en behandeling van renale osteodystrofie bij terminale nierinsufficiëntie, omdat zo de noodzaak voor renale metabolisatie wegvalt. Zij worden ook aangewend voor de behandeling van hypoparathyreose, gekenmerkt door verminderde renale hydroxylatie van vitamine D.

Ongewenste effecten

— Gastro-intestinale verschijnselen, obstipatie, dorst, polyurie, stupor en weefselcalcificatie bij intoxicatie met vitamine D en derivaten: de aangegeven doses niet overschrijden.

Bijzondere voorzorgen

— Vooral bij behandeling met alfacalcidol en calcitriol is controle van de calcemie aangewezen.

Posologie

- Bij rachitis tengevolge van vitamine D-deficiëntie: 3.000 à 5.000 IE per dag; bij malabsorptie kunnen veel hogere doses nodig zijn.
- Bij uitsluitend borstgevoede kinderen en andere risicokinderen: profylactisch 200 tot 400 IE vitamine D per dag.
- Preventie van fracturen ten gevolge van osteoporose: 800 IE per dag, in combinatie met calciumsupplementen 0,5 tot 1 gram per dag (zie ook 11.1.3.).
- Supplementen worden aangeraaden bij patiënten met cholestase of andere vormen van vetmalabsorptie zoals mucoviscidose.

Colecalciferol (vitamine D₃)*D-CURE (SMB)*

| | | |
|--------------------------------------|-------|--------|
| coleciferol druppels | | |
| 10 ml 2.400 IE/ml (1 ml = 30 dr.) | R/ b! | 2,84 € |
| amp. (oraal) | | |
| 4 x 25.000 IE/1 ml | R/ b! | 3,74 € |

Alfacalcidol*1 ALPHA LEO (Leo)*

| | | |
|----------------------------------|-------|---------|
| alfacalcidol caps. | | |
| 30 x 0,25 µg | R/ b! | 6,66 € |
| 50 x 1 µg | R/ b! | 32,47 € |
| druppels | | |
| 10 ml 2 µg/ml (1 ml = 20 dr.) | R/ b! | 17,14 € |
| amp. i.v. | | |
| 10 x 1 µg/0,5 ml | R/ | 46,93 € |

Calcifediol*DEDROGYL (Pharmacobel)*

| | | |
|-------------------------------------|-------|---------|
| calcifediol druppels | | |
| 10 ml 0,15 mg/ml (1 ml = 30 dr.) | R/ b! | 11,06 € |

Calcitriol*ROCALTRON (Roche)*

| | | |
|---------------------|-------|---------|
| calcitriol caps. | | |
| 30 x 0,25 µg | R/ b! | 10,93 € |
| 30 x 0,5 µg | R/ b! | 17,50 € |

**11.2.12. ALFATOCOFEROL
(VITAMINE E)****Plaatsbepaling**

— Het nut van vitamine E-supplementen als anti-oxidans wordt betwist.

— Supplementen van vitamine E worden aangeraden bij patiënten met cholestase of andere vormen van vetmalabsorptie zoals mucoviscidose.

Interacties

— Vitamine E in hoge dosis zou het effect van vitamine K-antagonisten versterken.

OPTOVIT E (Qualiphar)

| | | |
|-----------------------------------|--|---------|
| d-α-tocoferol caps. | | |
| 60 x 134,2 mg (1 mg = 1,49 IE) | | 16,00 € |

11.2.13. COMBINATIEPREPARATEN VAN VITAMINEN ONDERLING**Plaatsbepaling**

— Het gebruik van de orale multi-vitaminepreparaten is in onze streken slechts zelden zinvol, behalve bij patiënten met malabsorptie.

— De intraveneuze combinatiepreparaten zijn een noodzakelijke toevoeging bij totale parenterale voeding.

Zwangerschap

— De preparaten die meer dan 10.000 IE retinol bevatten zijn af te raden, zeker tijdens de zwangerschap.

BECOZYME NF (Bayer)

| | | |
|---|--|---------|
| ascorbinezuur 500 mg biotine 0,15 mg calciumcarbonaat 244 mg calciumpantothenaat 25 mg cyanocobalamine 10 µg foliumzuur 0,4 mg magnesiumcarbonaat 122 mg magnesiumoxide 115 mg nicotinamide 50 mg pyridoxinehydrochloride 10 mg riboflavine 15 mg thiaminenitraat 14,57 mg zinkcitraat 32 mg compr. 60 | | |
| | | 22,34 € |

| | | |
|---|--|---------|
| ascorbinezuur 500 mg biotine 0,15 mg calciumcarbonaat 244 mg calciumpantothenaat 25 mg cyanocobalamine 10 µg foliumzuur 0,4 mg magnesiumcarbonaat 195 mg magnesiumsulfaat 328 mg nicotinamide 50 mg pyridoxinehydrochloride 10 mg riboflavine 15 mg thiaminehydrochloride 15 mg zinkcitraat 32 mg bruiscompr. 30 | | |
| | | 15,85 € |

CERNEVIT (Clintec)

| | | |
|--|--|------|
| ascorbinezuur 125 mg biotine 69 µg cocarboxylase tetrahydraat 5,8 mg coleciferol 220 IE cyanocobalamine 6 µg dexpantenol 16,15 mg foliumzuur 414 µg nicotinamide 46 mg pyridoxinehydrochloride 5,5 mg retinol 3.500 IE riboflavine-natriumfosfaat 5,67 mg α-tocoferol 10,2 mg flacon i.m. - i.v. - inf. 10 | | |
| | | H.G. |

| | | | | | |
|--|----|--------|--|--|------|
| <i>PROTOVIT (Roche / Bayer)</i> | | | <i>SOLUVIT NOVUM (Fresenius)</i> | | |
| ascorbinezuur 50 mg | | | ascorbinezuur 100 mg | | |
| biotine 0,1 mg | | | biotine 60 µg | | |
| dexpanthenol 10 mg | | | cyanocobalamine 5 µg | | |
| ergocalciferol (vit. D ₂) 1.000 IE | | | foliumzuur 400 µg | | |
| nicotinamide 10 mg | | | nicotinamide 40 mg | | |
| pyridoxinehydrochloride 1 mg | | | pantotheenzuur 15 mg | | |
| retinol 5.000 IE | | | pyridoxine 4 mg | | |
| riboflavine 1 mg | | | riboflavine 3,6 mg | | |
| thiaminehydrochloride 2 mg | | | thiamine 2,5 mg | | |
| α-tocoferolacetaat 3 mg/ml | | | flacon i.v. - inf. 10 | | H.G. |
| druppels 15 ml | | 3,50 € | | | |
| (1 ml = 24 dr.) | | | | | |
| <i>REDOXON + ZINK (Bayer)</i> | | | <i>VITALIPID NOVUM (Fresenius)</i> | | |
| ascorbinezuur 1 g | | | ergocalciferol (vit. D ₂) 5 µg | | |
| zink 10 mg | | | fytoenadion (vit. K ₁) 0,15 mg | | |
| bruiscompr. 30 | | 9,80 € | retinol 3.300 IE | | |
| | | | α-tocoferol 9,1 mg/10 ml | | H.G. |
| | | | amp. inf. Volw. 10 | | |
| <i>ROVIGON (Bayer)</i> | | | ergocalciferol (vit. D ₂) 1 µg | | |
| retinol 30.000 IE | | | fytoenadion (vit. K ₁) 0,20 mg | | |
| α-tocoferolacetaat 70 mg | | | retinol 2.300 IE | | |
| compr. 30 | R/ | 4,00 € | α-tocoferol 6,4 mg/10 ml | | H.G. |
| | | | amp. inf. Kind 10 | | |

11.3. Tonica

Plaatsbepaling

- Onder deze hoofding wordt een aantal specialiteiten vermeld waarvan de doeltreffendheid niet is bewezen. Men dient zich steeds af te vragen of het verwachte psychologisch effect de kostprijs waard is.
- Sommige bestanddelen (bv. nicotinamide, coffeïne of hoge doses retinol) kunnen ongewenste effecten veroorzaken.
- Met preparaten die vitamine B₁₂ of foliumzuur bevatten bestaat het gevaar voor maskeren van pernecieuze anemie.
- Onder de benamingen Gammadyn en Oligosol zijn een reeks oligo-elementen gecommmercialiseerd; hun doeltreffendheid is niet aangetoond.

EAU DES CARMES (Medgenix)

| | |
|-----------------------|--------|
| citroenschil 7 mg | |
| engelwortelblad 64 mg | |
| kaneelschors 7 mg | |
| koriandervrucht 36 mg | |
| kruidnagel 7 mg | |
| melissekruid 95 mg | |
| muskaatnoot 3,7 mg | |
| waterkersblad 7 mg/ml | |
| oploss. (oraal) 50 ml | 5,54 € |
| 100 ml | 9,09 € |

Posol. —

FORTICINE (Kela)

| | |
|--|---------|
| ascorbinezuur 50 mg | |
| biotine 0,25 mg | |
| calciumpanthoenaat 5 mg | |
| caseïnejuod 10 mg | |
| ergocalciferol (vit. D ₂) 1.000 IE | |
| foliumzuur 0,5 mg | |
| fytoalcine 50 mg | |
| ijzergluconaat 5 mg | |
| kaliumaspartaat 100 mg | |
| kobaltgluconaat 0,5 mg | |
| kopergluconaat 1 mg | |
| magnesiumaspartaat 100 mg | |
| mangaangluconaat 1 mg | |
| natriummolybdaat 0,2 mg | |
| nikkelfosfaat 0,1 mg | |
| pyridoxinehydrochloride 5 mg | |
| retinol 10.000 IE | |
| riboflavine 5 mg | |
| rutoside 5 mg | |
| thiaminehydrochloride 9,5 mg | |
| α-tocoferolsuccinaat 5 mg | |
| trifosadenine 1 mg | |
| zinkgluconaat 1 mg | |
| caps. 30 | 6,72 € |
| 60 | 10,73 € |

Posol. —

GURONSAN (Nycomed)

| | |
|----------------------|-----------|
| ascorbinezuur 500 mg | |
| coffeïne 50 mg | |
| glucuronamide 400 mg | |
| compr. 15 | R/ 8,05 € |

Posol. —

OL-AMINE (La Meuse)

| | |
|------------------------------|--------|
| adenosinefosfaat 2 mg | |
| ascorbinezuur 100 mg | |
| biotine 0,25 mg | |
| colecalfiferol 600 IE | |
| cyanocobalamine 5 µg | |
| dexpanthenol 10 mg | |
| foliumzuur 0,5 mg | |
| ijzer 10 mg | |
| kaliumsulfaat 10 mg | |
| kobalt 0,11 mg | |
| magnesiumfosfaat 25 mg | |
| mangaan 0,5 mg | |
| molybdeen 0,14 mg | |
| nicotinamide 25 mg | |
| pyridoxinehydrochloride 5 mg | |
| retinol 6.000 IE | |
| riboflavine 5 mg | |
| thiaminehydrochloride 4,7 mg | |
| α-tocoferolacetaat 5 mg | |
| zink 0,6 mg | |
| compr. 60 | 9,20 € |

Posol. —

REVITALOSE C 1000 (Pierre Fabre Sante)

| | |
|--------------------------------|---------|
| I. ascorbinezuur 1 g/5 ml | |
| II. L-fenylalanine 10 mg | |
| L-leucine 25 mg | |
| L-lysinehydrochloride 200 mg | |
| L-valine 10 mg | |
| magnesiumaspartaat 200 mg/5 ml | |
| amp. (oraal) | |
| 7 x (I+II) | 7,30 € |
| 14 x (I+II) | 11,94 € |
| I. ascorbinezuur 1 g | |
| II. L-fenylalanine 10 mg | |
| L-leucine 25 mg | |
| L-lysinehydrochloride 200 mg | |
| L-valine 10 mg | |
| magnesiumaspartaat 200 mg | |
| gran. (zakjes) | |
| 7 x (I+II) | 7,30 € |
| 14 x (I+II) | 11,94 € |

Posol. —
(gecontra-indiceerd bij fenylketonurie)



12. Uitwendig gebruik

- 12.1. Middelen voor dermatologisch gebruik
- 12.2. Middelen voor oftalmologisch gebruik
- 12.3. Middelen voor gebruik in het oor
- 12.4. Middelen bij buccofaryngeale aandoeningen
- 12.5. Middelen bij vulvovaginale aandoeningen
- 12.6. Lokale anesthetica
- 12.7. Actieve verbandmiddelen

12.1. Middelen voor dermatologisch gebruik

Volgende groepen geneesmiddelen worden besproken:

- anti-infectieuze middelen
- corticosteroiden
- middelen tegen jeuk, pijn en ontsteking
- middelen bij traumata en veneuze aandoeningen
- middelen bij acne
- middelen bij psoriasis
- keratolytica
- enzymen
- beschermende of cicatriserende middelen
- immunomodulatoren
- diverse lokale middelen
- systemische middelen bij dermatologische aandoeningen.

De antibiotica (zie 8.1.), de antimycotica (zie 8.2.), de corticosteroiden (zie 7.1.), de H₁-antihistaminica (zie 6.8.) en de vitamines (zie 11.2.) die langs algemene weg worden toegediend bij sommige huidaandoeningen, worden in de desbetreffende hoofdstukken besproken.

In de beschrijving van de specialiteiten wordt de term *zalf* gebruikt voor alle vette preparaten.

Het "Therapeutisch Magistraal Formularium", uitgegeven onder de verantwoordelijkheid van het Federaal Agentschap voor Geneesmiddelen en Gezondheidsproducten (FAGG), beschrijft een aantal magistrale bereidingen in verband met de dermatologie (zie "Handboeken" in Inleiding).

Plaatsbepaling

- Voor talrijke huidziekten is de etiologie slecht gekend en is een rationele behandeling niet mogelijk.
- Associaties van meerdere actieve bestanddelen zijn in het algemeen niet aan te raden.
- De keuze van het vehiculum en van de hulpstoffen kan de gewenste en ongewenste effecten beïnvloeden.

Ongewenste effecten

- Als ongewenste effecten kent men vooral huidirritatie en allergische reacties, vooral contactallergie en foto-contactallergie (in combinatie met blootstelling aan zonlicht).
- Allergische reacties zijn mogelijk voor vrijwel elke stof die op de huid aangebracht wordt, met dikwijls kruisovergevoeligheid tussen chemisch verwante substanties.

— Allergische reacties treden niet alleen op tegenover actieve bestanddelen, maar ook tegenover excipiëntia, bewaarmiddelen (thiomersal) of aromatische bestanddelen (parfums). Dit brengt mee dat niet alle preparaten die eenzelfde actief bestanddeel bevatten, even goed verdragen worden.

12.1.1. ANTI-INFECTIEUZE MIDDELEN

12.1.1.1. Antiseptica en desinfectantia

Plaatsbepaling

— Een *antisepticum* gaat de vermenigvuldiging van kiemen op de huid en de mucosa tegen. De term *desinfectans* wordt voorbehouden voor een antimicrobiële stof die gebruikt wordt op inert materiaal zoals heelkundige instrumenten. Sommige stoffen worden als antisepticum en als desinfectans gebruikt.

— De meeste antiseptica beïnvloeden enkel de oppervlakkige flora (de transitoire flora) en hebben weinig effect op de blijvende flora gelokaliseerd in de diepte van de huid.

— Antiseptica worden vooral in het kader van profylaxis gebruikt.

— Gezien resistentie en allergie kunnen optreden bij het lokaal gebruik van antibiotica, verkiest men voor lokale aanwending dikwijls de antiseptica.

— Eosine is een zwak antisepticum.

— Merbromine, een kwikverbinding, zou niet meer mogen worden gebruikt gezien het risico van allergie, en het risico van intoxicatie bij herhaalde toepassing op de huid.

Ongewenste effecten

— Irritatie van huid en mucosae.

— Allergische reacties (tot bv. anafylaxis met chloorhexidine).

Bijzondere voorzorgen

— Deze middelen moeten aan de gepaste concentratie worden gebruikt: sommige preparaten dienen vóór gebruik verdund te worden. Om irritatie en eventueel brandwonden te vermijden, dient men strikt de richtlijnen van de bijsluiter te volgen.

— Contact met de ogen dient vermeden te worden.

— De kleur van eosine, merbromine en joodpovidon kan letsels maskeren.
— Accidentele ingestie of inhalatie van sommige antiseptica en desinfectantia kan leiden tot ernstige, soms dodelijke complicaties.

— Gebruik van verschillende antiseptica op dezelfde plaats is af te raden gezien het risico van een caustisch effect en eventueel verlies van doeltreffendheid.

Chloorhexidine

ASTREXINE (Pierre Fabre Sante)

| | |
|---|--------|
| chloorhexidinehydrochloride poeder (cutaan) 30 g 5 mg/g | 3,12 € |
|---|--------|

CEDIUM CHLORHEXIDINE (Qualiphar)

| | |
|---|--------|
| chloorhexidinedigluconaat oploss. 10 x 5 ml 0,5 mg/ml | 5,50 € |
|---|--------|

HANSAMEDIC (Beiersdorf)

| | |
|---|--------|
| chloorhexidinedigluconaat spray 50 ml 10 mg/g | 4,75 € |
|---|--------|

HIBIDIL (Mölnlycke)

| | |
|---|-------------------|
| chloorhexidinedigluconaat oploss. 10 x 15 ml 0,5 mg/ml 8 x 50 ml 0,5 mg/ml | 6,95 € 16,67 € |
|---|-------------------|

HIBIGUARD (Mölnlycke)

| | |
|---|--------|
| chloorhexidinedigluconaat oploss. (alc.) 500 ml 5 mg/ml | 6,58 € |
|---|--------|

HIBISCRUB (Mölnlycke)

| | |
|---|----------------------------|
| chloorhexidinedigluconaat zeep 4 x 25 ml 40 mg/ml 230 ml 40 mg/ml 500 ml 40 mg/ml | 5,44 € 6,01 € 9,23 € |
|---|----------------------------|

HIBITANE (Mölnlycke)

| | |
|--|----------------------------|
| chloorhexidinedigluconaat oploss. 250 ml 50 mg/ml oploss. (zakjes) 10 x 750 mg/15 ml tinctuur 500 ml 5 mg/ml | 6,03 € 7,26 € 5,41 € |
|--|----------------------------|

| | | | |
|---|-------------------|---|---|
| HIBITANE (<i>Tramedico</i>) | | CLONAZONE (<i>Lagepha</i>) | |
| chloorhexidinedigluconaat crème lubrif. 250 ml 10 mg/g | 5,02 € | natriumtosylchlooramide compr. (cutaan) 60 x 250 mg poeder (cutaan) 20 g | 2,68 € 2,68 € |
| MEDISEPTA (<i>Medgenix</i>) | | Povidon-jood | |
| chloorhexidinediacetaat crème 20 g 10 mg/g poeder (cutaan) 20 g 10 mg/g | 3,59 € 4,50 € | BRAUNODERM (<i>Braun</i>) | |
| MEFREN (<i>Novartis CH</i>) | | povidon-jood spray 250 ml 9 mg/ml | H.G. |
| chloorhexidinedigluconaat oploss. Incolore (alc.) 50 ml 5 mg/ml | 4,20 € | BRAUNODINE (<i>Braun</i>) | |
| STERILON (<i>Reckitt Benckiser</i>) | | povidon-jood gel 20 g 100 mg/g 100 g 100 mg/g oploss. 30 ml 77 mg/ml 100 ml 77 mg/ml | 4,90 € 9,60 € 3,59 € 5,82 € |
| chloorhexidinedihydrochloride poeder (cutaan) 90 g 5 mg/g | 5,28 € | BRAUNOL (<i>Braun</i>) | |
| chloorhexidinedigluconaat crème 50 g 10 mg/g | 3,79 € | povidon-jood oploss. 30 ml 70 mg/ml tulle 10 x (7,5 x 10 cm) zalf 20 g 100 mg/g zeep H Plus 500 ml 78 mg/ml | 3,59 € 19,68 € 4,90 € 8,95 € |
| Combinatiepreparaten met chloorhexidine | | IODEX (<i>Qualiphar</i>) | |
| CETAVLEX (<i>Tramedico</i>) | | povidon-jood zalf 23 g 100 mg/g oploss. Dermaal 30 ml 100 mg/ml | 6,10 € 4,20 € |
| ceetrimoniumbromide 5 mg chloorhexidinedigluconaat 1 mg/g crème 60 g | 4,04 € | ISO-BETADINE (<i>Meda Pharma</i>) | |
| H.A.C. (<i>Mölnlycke</i>) | | povidon-jood gel 30 g 100 mg/g 100 g 100 mg/g oploss. Dermicum 10 x 5 ml 100 mg/ml 125 ml 100 mg/ml oploss. Hydroalcoholische 125 ml 50 mg/ml tulle 5 x (10 x 10 cm) 10 x (10 x 10 cm) zeep Germicide 500 ml 75 mg/ml zeep Uniwash 10 x 10 ml 75 mg/ml | 5,25 € 5,39 € 5,84 € 7,03 € 11,40 € 9,76 € 7,54 € |
| ceetrimoniumbromide 150 mg chloorhexidinedigluconaat 15 mg/ml oploss. 5 l | 42,37 € | Natriumtosylchlooramide | |
| HACDIL-S (<i>Mölnlycke</i>) | | CHLORAMINE PURA (<i>Sanofi-Aventis</i>) | |
| ceetrimoniumbromide 5 mg chloorhexidinedigluconaat 0,5 mg/ml oploss. 10 x 15 ml 8 x 50 ml | 7,04 € 16,67 € | natriumtosylchlooramide compr. (cutaan, deelb.) 60 x 250 mg | 3,65 € |
| Natriumtosylchlooramide | | CHLORASEPTINE (<i>Sterop</i>) | |
| CHLORAMINE PURA (<i>Sanofi-Aventis</i>) | | natriumtosylchlooramide compr. (cutaan) 60 x 250 mg | 2,90 € |
| natriumtosylchlooramide compr. (cutaan, deelb.) 60 x 250 mg | 3,65 € | CHLORAZOL (<i>Qualiphar</i>) | |
| CHLORASEPTINE (<i>Sterop</i>) | | natriumtosylchlooramide compr. (cutaan, deelb.) 20 x 500 mg | 4,20 € |
| natriumtosylchlooramide compr. (cutaan) 60 x 250 mg | 2,90 € | CHLORONGUENT (<i>Sterop</i>) | |
| CHLORAZOL (<i>Qualiphar</i>) | | natriumtosylchlooramide crème 40 g 15 mg/g | 7,10 € |
| natriumtosylchlooramide compr. (cutaan, deelb.) 20 x 500 mg | 4,20 € | Eosine | |
| CHLORONGUENT (<i>Sterop</i>) | | EOSINE (<i>Gilbert</i>) | |
| natriumtosylchlooramide crème 40 g 15 mg/g | 7,10 € | eosine (dinatrium) oploss. (waterig) 10 x 5 ml 20 mg/ml | 3,52 € |
| Eosine | | EOSINE (<i>Melisana</i>) | |
| EOSINE (<i>Melisana</i>) | | eosine (natrium) oploss. (waterig) 100 ml 20 mg/ml | 3,35 € |

EOSINE (Kela)

| | |
|--------------------|--------|
| eosine (dinatrium) | |
| oploss. (alc.) | 1,89 € |
| 20 ml 20 mg/ml | |
| 100 ml 20 mg/ml | 3,62 € |

Benzalkoniumchloride**CEDIUM BENZALKONIUM (Qualiphar)**

| | |
|----------------------|--------|
| benzalkoniumchloride | |
| oploss. | |
| 30 ml 1 mg/ml | 4,20 € |
| spray | |
| 50 ml 1 mg/ml | 6,45 € |

Waterstofperoxide**CONFOSEPT ZUURSTOFWATER (Conforma)**

| | |
|-------------------|--------|
| waterstofperoxide | |
| oploss. | |
| 120 ml 3 % | 3,92 € |

Natriumhypochloriet**DAKINCOOPER STABILISE (Melisana)**

| | |
|---------------------|--------|
| natriumhypochloriet | |
| oploss. | |
| 250 ml 5 mg/ml | 3,89 € |

Chloorxylenol**DETTOL (Reckitt Benckiser)**

| | |
|----------------|---------|
| chloorxylenol | |
| oploss. | |
| 100 ml 49 mg/g | 2,89 € |
| 500 ml 49 mg/g | 6,51 € |
| 1 l 49 mg/g | 10,67 € |
| 5 l 49 mg/g | 34,71 € |

Nitrofuraf**FURACINE (Norgine)**

| | |
|----------------------------------|--------|
| nitrofuraf | |
| zalf Soluble Dressing | |
| 30 g 2 mg/g | 8,46 € |
| oploss. | |
| 200 ml 2 mg/g | 8,21 € |
| (frequente allergische reacties) | |

Hexamidine**HEXOMEDINE (Melisana)**

| | |
|------------------------|--------|
| hexamidinediisetionaat | |
| oploss. | |
| 45 ml 1 mg/ml | 3,21 € |
| 250 ml 1 mg/ml | 5,80 € |
| oploss. Transcutaan | |
| 45 ml 1,5 mg/ml | 4,64 € |

Jodoform**IODOFORM RIBBON GAUZE**

(Lohmann & Rauscher)

| | |
|----------------|--------|
| jodoform | |
| verbandgaas | |
| 1 x (1cm x 5m) | 6,74 € |
| 1 x (2cm x 5m) | 7,14 € |
| 1 x (5cm x 5m) | 8,66 € |

Merbromine

Merbromine is af te raden gezien de frequente allergische reacties, en het risico van intoxicatie bij herhaalde toediening.

MEDICHROM (Qualiphar)

| | |
|----------------|--------|
| merbromine | |
| oploss. | |
| 30 ml 20 mg/ml | 4,00 € |
| oploss. (alc.) | |
| 30 ml 20 mg/ml | 4,20 € |

MERCUROCHROME (Medgenix)

| | |
|----------------|--------|
| merbromine | |
| oploss. | |
| 30 ml 20 mg/ml | 2,33 € |

Clorofeen + trolamine**NEO-SABENYL (Qualiphar)**

| | |
|---------------------------------|--------|
| clorofeen 8 mg | |
| trolaminelaurylsulfaat 27 mg/ml | |
| oploss. 200 ml | 7,10 € |

12.1.1.2. Antibiotica en sulfamiden

Clindamycine en erythromycine voor lokaal gebruik worden vermeld bij de preparaten tegen acne (zie 12.1.5.).

Plaatsbepaling

— Ten onrechte worden frequent antibiotica toegepast waar antiseptica zouden volstaan. Het lokaal gebruik van antibiotica stelt immers een aantal problemen, vooral ontwikkeling van resistentie, en allergische reacties.

— Antibiotica die ook langs algemene weg kunnen gebruikt worden, worden best niet lokaal aangewend: lokaal zijn fusidinezuur en mupirocine te verkiezen.

Indicaties

— Behandeling van besmette dermatosen.

— Mupirocine: eradicatie bij dragers van *Staphylococcus aureus*, in het bijzonder de meticilline-resistente stammen, in ziekenhuizen of andere verzorgingsinstellingen [zie *Folia maart 2007*].

— Zilversulfadiazine: behandeling van brandwonden.

Ongewenste effecten

— Allergische reacties, meer frequent met chlooramfenicol, neomycine, polymyxine B, bacitracine en sulfamiden. Sulfamiden alleen of in associatie mogen wegens het risico van allergie niet lokaal gebruikt worden. Sulfacetamide zou minder allergie geven. Zilversulfadiazine, fusidinezuur en mupirocine veroorzaken slechts zelden contactallergie.

— De notie dat bij lokale toepassing van chlooramfenicol er een risico van aplastische anemie zou zijn, wordt verlaten.

Bijzondere voorzorgen

— Kruisovergevoeligheid kan problemen stellen voor systemische antibiotica met verwante chemische structuur.

Antibiotica**BACTROBAN (GSK)**

| | | |
|-------------------------------------|----|--------|
| mupirocine crème 10 g 20 mg/g | R/ | 6,29 € |
| neuszalf 3 g 20 mg/g | | H.G. |

CHLORAMPHENICOL (Erfa)

| | | |
|--|--|--------|
| chlooramfenicol crème 20 g 10 mg/g | | 4,15 € |
|--|--|--------|

FUCIDIN (Leo)

| | | |
|--|--|---------|
| fusidinezuur crème 15 g 20 mg/g | | 7,80 € |
| natriumfusidaat geïmpregneerd verbandgaas Intertulle 10 x (10 x 10 cm) | | 11,30 € |
| zalf 15 g 20 mg/g | | 7,80 € |

GEOMYCINE (Schering-Plough)

| | | |
|-------------------------------------|----|--------|
| gentamicine crème 15 g 1 mg/g | R/ | 5,18 € |
| zalf 15 g 1 mg/g | R/ | 5,18 € |

Combinatiepreparaten met antibiotica**NEOBACITRACINE (Erfa)**

| | | |
|---|--|--------|
| bacitracine 500 IE polymyxine B sulfaat 10.000 IE/g zalf 20 g | | 4,54 € |
|---|--|--------|

TERRAMYCINE + POLYMYXINE B (Pfizer)

| | | |
|--|--|--------|
| oxytetracycline 30 mg polymyxine B 10.000 IE/g zalf 15 g | | 1,61 € |
|--|--|--------|

Sulfamiden**ANTEBOR (Kela)**

| | | |
|---|--|--------|
| natriumsulfacetamide oploss. 200 ml 100 mg/ml | | 8,13 € |
|---|--|--------|

FLAMMACERIUM (Solvay)

| | | |
|--|--|------|
| ceriumnitraat 22 mg zilversulfadiazine 10 mg/g crème 500 g | | H.G. |
|--|--|------|

FLAMMAZINE (Aktuapharma)

| | | |
|--|--|--------|
| zilversulfadiazine crème 50 g 10 mg/g | | 7,80 € |
| Andere benaming(en): Zilversulfadiazine, Sulfasil (parallelvoer) | | |

FLAMMAZINE (Solvay)

| | | |
|---|--|--------|
| zilversulfadiazine crème 50 g 10 mg/g | | 7,80 € |
| Andere benaming(en): Zilversulfadiazine, Sulfasil | | |

SULFASIL (Purma)

| | | |
|---|--|--------|
| zilversulfadiazine crème 50 g 10 mg/g | | 5,85 € |
| Andere benaming(en): Flammazine, Zilversulfadiazine | | |

ZILVERSULFADIAZINE EG (Eurogenerics)

| | | |
|---|--|--------|
| zilversulfadiazine crème 50 g 10 mg/g | | 5,68 € |
| Andere benaming(en): Flammazine, Sulfasil | | |

Combinatiepreparaten met sulfamiden**POLYSEPTOL (Qualiphar)**

| | | |
|---|--|--------|
| bacteriën (polyvalent filtraat) levertraan 125 mg sulfanilamide 200 mg/g zalf 22 g | | 6,25 € |
| <i>Posol.</i> — | | |

12.1.1.3. Antimycotica**Plaatsbepaling**

— *Zie Transparantiefiche "Aanpak van dermatomycosen", met updates, en Folia juni 2000.*

— Bij oppervlakkige mycosen geeft een lokale behandeling meestal voldoende resultaten.

— Bij uitgebreide mycosen en bij mycosen veroorzaakt door *Trichofyton rubrum* wordt lokale behandeling vaak geassocieerd aan een antimycoticum langs algemene weg (zie 8.2.).

— Amorolfine kan gebruikt worden voor distale onychomycosen of bij

contra-indicatie voor systemische middelen.

— Bij mycosen van de nagels en van de hoofdhuid is meestal een antimycoticum langs algemene weg nodig (zie 8.2.).

— Voor de behandeling van huidcandidose is nystatine het beste lokale middel. Er is op dit ogenblik geen monopreparaat voor lokaal gebruik op basis van nystatine beschikbaar; het kan wel magistraal worden voorgeschreven ("Nystatine hydrofiële crème 100.000 I.E./g TMF"). Naast lokale behandeling moet soms ook peroraal nystatine worden gegeven om de gastro-intestinale bron van de besmetting te behandelen. Nystatine is niet actief bij dermatofyten of bij Pityriasis versicolor.

— Seleniumsulfide en ketoconazol worden gebruikt bij Pityriasis versicolor en als adjuvans bij de behandeling van seborroe van de behaarde hoofdhuid met aanwezigheid van pityrosporum.

Ongewenste effecten

— Huidirritatie of allergie.
— Seleniumsulfide: conjunctivitis en mogelijk keratitis bij contact met de ogen; reversibele haaruitval; vettiger worden van de haren en de hoofdhuid.

Bijzondere voorzorgen

— Seleniumsulfide: langdurig contact met de huid kan aanleiding geven tot verbranding. Accidentele inname kan aanleiding geven tot ernstige intoxicatie met vette leverdegeneratie, letsels van de niertubuli en anemie.

Amorolfine

LOCERYL (Galderma)

| | | |
|------------------------|----|---------|
| amorolfine nagellak | | |
| 5 ml 50 mg/ml | R/ | 43,11 € |

Azoolderivaten

CANESTENE DERM BIFONAZOLE (Bayer)

| | | |
|--------------------|--|--------|
| bifonazol crème | | |
| 15 g 10 mg/g | | 9,72 € |

CANESTENE DERM CLOTRIMAZOLE (Bayer)

| | | |
|----------------------|--|---------|
| clotrimazol spray | | |
| 40 ml 10 mg/ml | | 10,50 € |

DAKTARIN (Janssen-Cilag)

| | | |
|------------------------------|-----|--------|
| miconazolnitraat crème | | |
| 30 g 20 mg/g | | 5,90 € |
| poeder (cutaan) | | |
| 20 g 20 mg/g | b ○ | 3,22 € |
| poederspray | | |
| 8 g 20 mg/g | | 6,80 € |
| miconazol tinctuur | | |
| 30 ml 20 mg/ml | b ○ | 5,06 € |
| Andere benaming(en): Zimycan | | |

DOCKETORAL (Docpharma)

| | | |
|------------------------------|--|---------|
| ketoconazol shampoo | | |
| 120 ml 20 mg/g | | 10,05 € |
| Andere benaming(en): Nizoral | | |

MYK I (Will-Pharma)

| | | |
|----------------------------|--------|--------|
| sulconazolnitraat crème | | |
| 30 g 10 mg/g | R/ b ○ | 4,70 € |
| oploss. | | |
| 20 ml 10 mg/g | R/ | 4,36 € |

NIZORAL (Janssen-Cilag)

| | | |
|---------------------------------|-----|---------|
| ketoconazol crème | | |
| 30 g 20 mg/g | b ○ | 5,06 € |
| shampoo | | |
| 100 ml 20 mg/g | | 11,06 € |
| Andere benaming(en): Docketoral | | |

PEVARYL (Janssen-Cilag)

| | | |
|--------------------------|-----|--------|
| econazolnitraat crème | | |
| 30 g 10 mg/g | b ○ | 4,03 € |
| lotion | | |
| 30 ml 10 mg/g | b ○ | 4,03 € |
| spray | | |
| 30 ml 10 mg/g | | 7,80 € |

TRAVOGEN (Bayer)

| | | |
|---------------------------|-----|--------|
| isconazolnitraat crème | | |
| 20 g 10 mg/g | b ○ | 3,13 € |

ZIMYCAN (Barrier Therapeutics)

| | | |
|--|----|--------|
| miconazolnitraat pasta | | |
| 60 g 2,5 mg/g | R/ | 7,60 € |
| (bij luijdermatitis door Candida albicans) | | |
| Andere benaming(en): Daktarin | | |

Terbinafine

LAMISIL (Novartis CH)

| | | |
|----------------------|--|---------|
| terbinafine crème | | |
| 15 g 10 mg/g | | 8,65 € |
| gel Dermgel | | |
| 15 g 10 mg/g | | 9,90 € |
| oploss. Once | | |
| 20 x 4 g 10 mg/g | | 12,99 € |
| spray | | |
| 15 ml 10 mg/g | | 9,78 € |

Seleniumsulfide

| | | |
|----------------------------|--|--------|
| <i>SELSUN (Tramedico)</i> | | |
| seleniumsulfide shampoo | | |
| 120 ml 25 mg/ml | | 7,14 € |

Combinatiepreparaten

| | | |
|---|--|--------|
| <i>DAKTOZIN (Janssen-Cilag)</i> | | |
| miconazolnitraat 2,5 mg zinkoxide 150 mg/g pasta 90 g | | |
| (bij luijdermatitis door <i>Candida albicans</i>) | | 7,95 € |

12.1.1.4. Antivirale middelen**Plaatsbepaling**

— Deze farmaca worden o.a. lokaal gebruikt bij Herpes simplex aandoeningen van huid of lippen. Een beperkte doeltreffendheid tegen herpesvirussen werd bewezen voor aciclovir en penciclovir, maar slechts als ze worden toegepast in het prodromale stadium of bij het begin van de lesies.

Ongewenste effecten

— Allergische reacties zijn mogelijk.

Aciclovir

| | | |
|----------------------------|--|--------|
| <i>ACICLOMED (Ranbaxy)</i> | | |
| aciclovir crème | | |
| 2 g 50 mg/g | | 5,95 € |

| | | |
|------------------------------------|----|---------|
| <i>ACICLOVIR EG (Eurogenerics)</i> | | |
| aciclovir crème | | |
| 3 g 50 mg/g | R/ | 11,35 € |
| 15 g 50 mg/g | R/ | 38,70 € |
| crème Labialis | | |
| 2 g 50 mg/g | | 6,35 € |

| | | |
|--|--|--------|
| <i>ACICLOVIR-RATIOPHARM (Ratiopharm)</i> | | |
| aciclovir crème Labialis | | |
| 2 g 50 mg/g | | 5,95 € |

| | | |
|------------------------------|--|--------|
| <i>ACICLOVIR TEVA (Teva)</i> | | |
| aciclovir crème | | |
| 2 g 50 mg/g | | 5,95 € |

| | | |
|-------------------------|--|--------|
| <i>VIRATOP (Topgen)</i> | | |
| aciclovir crème | | |
| 2 g 50 mg/g | | 6,35 € |

| | | |
|----------------------|----|---------|
| <i>ZOVIRAX (GSK)</i> | | |
| aciclovir crème | | |
| 10 g 50 mg/g | R/ | 29,80 € |
| crème Labialis | | |
| 2 g 50 mg/g | | 7,93 € |

Penciclovir

| | | |
|-------------------------------|--|--------|
| <i>VECTAVIR (Novartis CH)</i> | | |
| penciclovir crème Labialis | | |
| 2 g 10 mg/g | | 8,56 € |

Combinatiepreparaten

Deze associatie wordt, zonder bewijs van doeltreffendheid, gebruikt voor de vroegtijdige behandeling van sommige infecties met Herpes simplex type I.

| | | |
|--|--|--------|
| <i>LIPACTIN (Widmer)</i> | | |
| heparine (natriumzout) 175 IE zinksulfaat 5 mg/g gel 3 g | | |
| | | 7,30 € |

12.1.1.5. Middelen tegen hoofdluizen en schurft**Plaatsbepaling**

- Hoofdluizen
- Voor het opsporen van hoofdluizen wordt best een luizenkam gebruikt, gecombineerd met wassen en gebruikmaken van haarbalsem (conditioner).
 - Doeltreffende behandelingen zijn permethrine lotion aan 1% (specialiteit of de magistrale "Permethrine emulsie 1% TMF"), malathion lotion aan 0,5%, en depallethrine spray aan 0,6%.
 - De natuurlijke pyrethrine's zijn onvoldoende doeltreffend.
 - Combinaties van malathion en permethrine worden afgeraden.
 - Clofenotan (DDT) en lindaan zijn verboden in België.
 - Resistentie tegen al deze producten kan optreden.
 - Preventief gebruik van deze middelen heeft geen zin.
 - Systematisch nat kammen met luizenkam, gebruik makend van haarbalsem (conditioner), in twee sessies per week gedurende 2 weken kan een behandingsalternatief zijn voor gebruik van topische producten. Herhaaldelijk nat kammen kan ook aangewend worden wanneer resistentie wordt vermoed.

• Personen in eenzelfde gezin moeten goed nagekeken worden op hoofdluizen, maar behandelen is alleen aangewezen indien een besmetting is aangetoond. Het doorgeven van de infestatie via kam of borstel dient vermeden te worden.

– Schurft

• Permethrine crème aan 5% (specialiteit of de magistrale “Permethrine hydrofiële crème 5% TMF”) of benzylbenzoaat (25%, de magistrale “Benzylbenzoaat emulsie 25% TMF”) kan gebruikt worden.

• Crotamiton is minder doeltreffend.

Ongewenste effecten

– Synthetische pyrethrine: zeldzame allergische reacties.

– Malathion: bij lokale toepassing zelden systemische intoxicatie door cholinesterase-inhibitie.

– Huidirritatie, vooral met benzylbenzoaat.

Bijzondere voorzorgen

– Contact met de ogen dient vermeden te worden

– Bij overmatige blootstelling kunnen ook met topische producten acute intoxicatieverschijnselen optreden.

– Toepassen van lotions die ontvlambare stoffen bevatten, dient te gebeuren in goed geventileerde ruimtes, op afstand van elke ontstekingsbron.

– Niettegenstaande een doeltreffende behandeling kunnen symptomen en letsels van schurft gedurende weken aanhouden; de patiënt moet daarvan verwittigd worden om nutteloos hergebruik van de medicatie te vermijden.

– Sprays en lotions worden beter niet gebruikt bij astmapatiënten.

Toediening en posologie

– Hoofdluizen.

• Applicatieduur: permethrine lotion aan 1% gedurende 10 minuten, malathion lotion aan 0,5% gedurende 12 uur, en depallethrine spray aan 0,6% gedurende 30 minuten. Na de voorziene applicatieduur worden de haren gewassen en uitgekamd. Het resultaat wordt na één week gecontroleerd. Indien nog le-

vende luizen worden aangetroffen, kan men de behandeling met hetzelfde product herhalen. Indien na 14 dagen wordt vastgesteld dat er nog infestatie is, schakelt men best over op een ander product of naar nat kammen (zie hoger).

– Schurft.

• Het hele lichaam (van de kaakrand tot en met de voeten) met de crème insmeren. Na 8 tot 12 uur wassen.

• Met permethrine 5% crème is een eenmalige behandeling in principe voldoende. Benzylbenzoaat moet minstens 3 dagen na elkaar aangebracht worden.

EURAX (Novartis CH)

| | |
|--------------------------------------|--------|
| crotamiton crème 20 g 100 mg/g | 2,71 € |
|--------------------------------------|--------|

NIX (Omega)

| | |
|--|--------|
| permethrine lotion Crème Rinse 59 ml 10 mg/g (voor behandeling van luizen) Andere benaming(en): Zalvor | 9,54 € |
|--|--------|

PARA (Medgenix)

| | |
|--|--------|
| depallethrine 6,6 mg piperonylbutoxide 26,4 mg/g spray 90 g | 8,80 € |
| depallethrine 11 mg piperonylbutoxide 44 mg/g shampoo 125 ml | 7,81 € |

PARA PLUS (Medgenix)

| | |
|---|--------|
| malathion 5 mg permethrine 10 mg piperonylbutoxide 40 mg/g spray 116 g | 9,30 € |
|---|--------|

PRIODERM (Meda Pharma)

| | |
|--|--------|
| malathion lotion 100 ml 5 mg/g Andere benaming(en): Radikal | 7,15 € |
|--|--------|

RADIKAL (Nycomed)

| | |
|--|--------|
| malathion lotion 100 g 5 mg/g Andere benaming(en): Prioderm | 7,15 € |
|--|--------|

ZALVOR (GSK)

| | |
|--------------------------------------|---------------|
| permethrine crème 30 g 50 mg/g | R/ 13,49 € |
|--------------------------------------|---------------|

(voor behandeling van schurft)
Andere benaming(en): Nix

12.1.2. CORTICOSTEROÏDEN

Plaatsbepaling

— Lokale toepassing van corticosteroïden heeft een plaats bij de behandeling van inflammatoire aandoeningen zoals eczeem, lichen planus, proliferatieve aandoeningen zoals psoriasis, auto-immune aandoeningen zoals lupus erythematosus, tumorale aandoeningen zoals mycosis fungoides.

— De indicatiestelling voor lokale corticotherapie dient zorgvuldig te gebeuren. Het minst potente corticosteroïd dat volstaat, wordt gebruikt, aan de kleinst mogelijke hoeveelheid en gedurende de kortst mogelijke tijd. Dit is vooral belangrijk ter hoogte van het aangezicht en bij jonge kinderen.

— Meestal volstaat één applicatie per dag.

Ongewenste effecten

— De ongewenste effecten, systemisch en lokaal, hangen af van de concentratie en de potentie van het corticosteroïd, van het excipiëns, van de behandelingsduur en van de toestand van de huid, maar ook van de aandoening die men behandelt en van de lokalisatie en de uitgebreidheid van de aandoening.

— Huidatrofie, striemen en telangiëctasieën, infectie, vertraging van de wondgenezing, hypertrichose, periorale dermatitis, verandering van pigmentatie (die echter ook het gevolg kan zijn van de behandelde aandoening): na langdurige toepassing.

— Inhibitie van de hypothalamus-hypofyse-bijnieras, vooral bij de zuigeling.

— Allergische reacties.

Zwangerschap

— **Bijnierschorsinsufficiëntie bij de foetus en de pasgeborene wordt vooral gezien bij gebruik door de moeder van hoge doses of sterk werkzame preparaten, op gekwetste huid of onder occlusief verband.**

Bijzondere voorzorgen

— Resorptie van corticosteroïden is vooral belangrijk ter hoogte van het aangezicht en de huidplooien, bij geïrriteerde huid en onder occlusief

verband. Om de systemische ongewenste effecten te beperken, moet men rekening houden met die factoren, en ook met de leeftijd van de patiënt; zo is er bijvoorbeeld een sterkere resorptie bij kinderen en ouderen.

— Corticosteroïden kunnen het uitzicht van huidaandoeningen wijzigen en daardoor de diagnose bemoeilijken.

Nota

De beschikbare preparaten worden hier geklasseerd in vier categorieën in functie van hun werkzaamheid, zoals deze wordt bepaald door de aard van de molecule, de concentratie aan actief bestanddeel en de gebruikte excipiëntia. Binnen elke categorie dient men rekening te houden met het feit dat zalven in het algemeen sterker werkzaam zijn dan crèmes of lotions. De aflijning tussen de verschillende klassen blijft moeilijk, vooral wat betreft triamcinolon en hydrocortisonbutyraat.

12.1.2.1. Zeer sterk werkzame preparaten

CLARELUX (Pierre Fabre) Ⓢ

| | | | |
|--------------------------------|--------|--|---------|
| clobetasolpropionaat schuim | | | |
| 100 g 0,5 mg/g | R/ b Ⓢ | | 16,14 € |
| Andere benaming(en): Dermovate | | | |

DERMOVATE (GSK) Ⓢ

| | | | |
|-------------------------------|--------|--|--------|
| clobetasolpropionaat crème | | | |
| 30 g 0,5 mg/g | R/ b Ⓢ | | 6,06 € |
| lotion | | | |
| 30 ml 0,5 mg/g | R/ b Ⓢ | | 6,06 € |
| zalf | | | |
| 30 g 0,5 mg/g | R/ b Ⓢ | | 6,06 € |
| Andere benaming(en): Clarelux | | | |

DIPROLENE (Schering-Plough) Ⓢ

| | | | |
|-----------------------------------|--------|--|--------|
| betamethasondipropionaat crème | | | |
| 30 g 0,64 mg/g | R/ b Ⓢ | | 5,70 € |
| zalf | | | |
| 30 g 0,64 mg/g | R/ b Ⓢ | | 5,70 € |
| Andere benaming(en): Diprosone | | | |

DIPROSONE (Schering-Plough) Ⓢ

| | | | |
|-----------------------------------|--------|--|--------|
| betamethasondipropionaat crème | | | |
| 30 g 0,64 mg/g | R/ b Ⓢ | | 5,70 € |
| lotion | | | |
| 30 ml 0,64 mg/g | R/ b Ⓢ | | 5,70 € |
| zalf | | | |
| 30 g 0,64 mg/g | R/ b Ⓢ | | 5,70 € |
| Andere benaming(en): Diprolene | | | |

12.1.2.2. Sterk werkzame preparaten

| | | | |
|----------------------------|--------|--------|--|
| ADVANTAN (Bayer) Ⓢ | | | |
| methylprednisolonaceponaat | | | |
| crème | | | |
| 15 g 1 mg/g | R/ b Ⓢ | 3,57 € | |
| zalf | | | |
| 15 g 1 mg/g | R/ b Ⓢ | 3,57 € | |
| vette zalf | | | |
| 15 g 1 mg/g | R/ b Ⓢ | 3,57 € | |

| | | | |
|------------------------|--------|--------|--|
| AMICLA (Erfa) Ⓢ | | | |
| amcinonide | | | |
| crème | | | |
| 30 g 1 mg/g | R/ b Ⓢ | 4,72 € | |

| | | | |
|---------------------------|--------|--------|--|
| BETNELAN V (GSK) Ⓢ | | | |
| betamethasonvaleraat | | | |
| crème | | | |
| 30 g 1,21 mg/g | R/ b Ⓢ | 3,89 € | |
| lotion | | | |
| 30 ml 1 mg/g | R/ b Ⓢ | 3,89 € | |
| zalf | | | |
| 30 g 1,21 mg/g | R/ b Ⓢ | 3,89 € | |

| | | | |
|-------------------------|--------|--------|--|
| CUTIVATE (GSK) Ⓢ | | | |
| fluticasonpropionaat | | | |
| crème | | | |
| 30 g 0,5 mg/g | R/ b Ⓢ | 5,55 € | |
| zalf | | | |
| 30 g 0,05 mg/g | R/ b Ⓢ | 5,55 € | |

| | | | |
|-----------------------------------|--------|--------|--|
| ELOCOM (Schering-Plough) Ⓢ | | | |
| mometasonfuroaat | | | |
| crème | | | |
| 20 g 1 mg/g | R/ b Ⓢ | 5,09 € | |
| lotion | | | |
| 20 ml 1 mg/g | R/ b Ⓢ | 5,09 € | |
| zalf | | | |
| 20 g 1 mg/g | R/ b Ⓢ | 5,09 € | |

| | | | |
|----------------------------|--------|---------|--|
| LOCOID (Astellas) Ⓢ | | | |
| hydrocortisonbutyraat | | | |
| crème | | | |
| 30 g 1 mg/g | R/ b Ⓢ | 5,52 € | |
| emulsie Crelo | | | |
| 30 g 1 mg/g | R/ b Ⓢ | 5,52 € | |
| 100 g 1 mg/g | R/ b Ⓢ | 14,76 € | |
| lipocrème | | | |
| 30 g 1 mg/g | R/ b Ⓢ | 5,52 € | |
| lotion | | | |
| 30 ml 1 mg/ml | R/ b Ⓢ | 5,52 € | |
| zalf | | | |
| 30 g 1 mg/g | R/ b Ⓢ | 5,52 € | |

| | | | |
|---------------------------|--------|--------|--|
| NERISONA (Bayer) Ⓢ | | | |
| diflucortolonvaleraat | | | |
| crème | | | |
| 15 g 1 mg/g | R/ b Ⓢ | 2,81 € | |
| 30 g 1 mg/g | R/ b Ⓢ | 4,47 € | |
| zalf | | | |
| 30 g 1 mg/g | R/ b Ⓢ | 4,47 € | |
| vette zalf | | | |
| 30 g 1 mg/g | R/ b Ⓢ | 4,47 € | |

| | | | |
|-----------------------------|--|--------|--|
| SYNALAR (Astellas) Ⓢ | | | |
| fluocinolonacetonide | | | |
| oploss. | | | |
| 20 ml 0,1 mg/ml | | 4,36 € | |

12.1.2.3. Matig werkzame preparaten

| | | | |
|---------------------------------------|----|--------|--|
| DECODERM (Reckitt Benckiser) Ⓢ | | | |
| fluprednideenacetaat | | | |
| crème | | | |
| 30 g 1 mg/g | R/ | 7,86 € | |

| | | | |
|------------------------|-----|--------|--|
| DELPHI (Erfa) Ⓢ | | | |
| triamcinolonacetonide | | | |
| crème | | | |
| 30 g 1 mg/g | b Ⓢ | 8,87 € | |

| | | | |
|-------------------------|--------|--------|--|
| EUMOVATE (GSK) Ⓢ | | | |
| clobetasonbutyraat | | | |
| crème | | | |
| 30 g 0,5 mg/g | R/ b Ⓢ | 7,03 € | |
| zalf | | | |
| 30 g 0,5 mg/g | R/ b Ⓢ | 7,03 € | |

| | | | |
|------------------------------------|--------|--------|--|
| LOCACORTENE (Novartis CH) Ⓢ | | | |
| flumetasonpivalaats | | | |
| zalf | | | |
| 30 g 0,2 mg/g | R/ b Ⓢ | 8,35 € | |

| | | | |
|-----------------------------------|--|--------|--|
| SYNALAR GAMMA (Astellas) Ⓢ | | | |
| fluocinolonacetonide | | | |
| crème | | | |
| 30 g 0,1 mg/g | | 4,64 € | |

12.1.2.4. Zwak werkzame preparaten

| | | | |
|--|--|--------|--|
| AZACORTINE (Omega) Ⓢ | | | |
| hydrocortison | | | |
| crème | | | |
| 30 g 5 mg/g | | 7,88 € | |
| Andere benaming(en): Cremicort-H, Onctose met hydrocortison, Pannocort | | | |

| | | | |
|---|--|--------|--|
| CREMICORT-H (Omega) Ⓢ | | | |
| hydrocortison | | | |
| crème | | | |
| 20 g 10 mg/g | | 6,93 € | |
| Andere benaming(en): Azacortine, Onctose met hydrocortison, Pannocort | | | |

| | | | |
|---|--|--------|--|
| ONCTOSE MET HYDROCORTISON (Denolin) Ⓢ | | | |
| hydrocortison | | | |
| crème | | | |
| 15 g 5 mg/g | | 4,19 € | |
| Andere benaming(en): Azacortine, Cremicort-H, Pannocort | | | |

| | | | |
|---|--|--------|--|
| PANNOCORT (Pannoc Chemie) Ⓢ | | | |
| hydrocortisonacetaat | | | |
| crème | | | |
| 30 g 10 mg/g | | 6,67 € | |
| Andere benaming(en): Azacortine, Cremicort-H, Onctose met hydrocortison | | | |

12.1.2.5. Combinatiepreparaten met corticosteroiden

Plaatsbepaling

— In vele preparaten zijn corticosteroiden geassocieerd aan allerlei andere stoffen zoals antiseptica, antibiotica, antimycotica. Dergelijke associaties zijn praktisch altijd af te raden: ze zijn dikwijls nutteloos, ze bemoeilijken de diagnose en kunnen verantwoordelijk zijn voor allergische reacties.

— Associaties van antimycotica en corticosteroiden mogen slechts gebruikt worden wanneer een duidelijke ontstekingsreactie aanwezig is: door het anti-inflammatoir effect van het corticoïd kunnen de letsels genezen lijken zonder dat de mycotische infectie verdwenen is.

Corticosteroiden + antibiotica

DECODERM COMPOSITUM

| | |
|---|-----------|
| (Reckitt Benckiser) Ⓢ | |
| fluprednideenacetaat 1 mg gentamicinesulfaat 1,67 mg/g crème 30 g | R/ 8,38 € |

FUCICORT (Leo) Ⓢ

| | |
|---|------------|
| betamethasonvaleraat 1 mg fusidinezuur 20 mg/g crème 15 g | R/ 8,54 € |
| 30 g | R/ 14,73 € |

FUCIDIN HYDROCORTISONE (Leo) Ⓢ

| | |
|--|-----------|
| fusidinezuur 20 mg hydrocortisonacetaat 10 mg/g crème 15 g | R/ 8,24 € |
|--|-----------|

TERRA-CORTRIL (Pfizer) Ⓢ

| | |
|--|--------|
| hydrocortison 10 mg oxytetracycline 30 mg/g zalf 5 g | 2,43 € |
| 15 g | 6,52 € |

Corticosteroiden + antimycotica

Dergelijke associaties zijn slechts zelden aangewezen.

DAKTACORT (Janssen-Cilag) Ⓢ

| | |
|--|------------|
| hydrocortison 10 mg micronazolnitraat 20 mg/g crème 15 g | b Ⓞ 3,47 € |
| 30 g | b Ⓞ 5,52 € |
| vette zalf 30 g | b Ⓞ 5,39 € |

LOTRIDERM (Schering-Plough) Ⓢ

| | |
|---|---------------|
| betamethasondipropionaat 0,64 mg clotrimazol 10 mg/g crème 30 g | R/ b Ⓞ 6,61 € |
|---|---------------|

PEVISONE (Janssen-Cilag) Ⓢ

| | |
|---|---------------|
| econazolnitraat 10 mg triamcinolonacetonide 1 mg/g crème 15 g | R/ b Ⓞ 3,21 € |
|---|---------------|

TRAVOCORT (Bayer) Ⓢ

| | |
|---|---------------|
| diflucortolonvaleraat 1 mg isoconazolnitraat 10 mg/g crème 15 g | R/ b Ⓞ 3,59 € |
|---|---------------|

Corticosteroiden + varia

Deze associaties zijn af te raden. Neomycine is sterk allergiserend.

MYCOLOG (Sanofi-Aventis) Ⓢ

| | |
|--|------------|
| gramicidine 0,25 mg neomycine 2,5 mg nystatine 100.000 IE triamcinolonacetonide 1 mg/g zalf 15 g | b Ⓞ 4,90 € |
| Posol. — | |

PERCUTALGINE (Besins) Ⓢ

| | |
|--|--------|
| dexamethasonacetaat 0,5 mg glycolsalicylaat 100 mg methylnicotinaat 5 mg salicylamide 20 mg/g gel 80 g | 6,72 € |
| Posol. — | |

Corticosteroiden + salicylzuur

DIPROSALIC (Schering-Plough) Ⓢ

| | |
|---|-----------|
| betamethasondipropionaat 0,64 mg salicylzuur 20 mg/g lotion 30 ml | R/ 8,06 € |
| betamethasondipropionaat 0,64 mg salicylzuur 30 mg/g zalf 30 g | R/ 8,06 € |

LOCASALEN (Novartis CH) Ⓢ

| | |
|--|-----------|
| flumetasonpivalaats 0,2 mg salicylzuur 30 mg/g zalf 15 g | R/ 5,73 € |
|--|-----------|

12.1.3. MIDDELEN TEGEN JEUK, PIJN EN ONTSTEKING

Plaatsbepaling

— De doeltreffendheid van de preparaten die een antihistaminicum en/of een lokaal anestheticum bevatten, is vaak twijfelachtig, en er is risico van allergische reacties.

— De preparaten op basis van een niet-steroidaal anti-inflammatoir middel worden gebruikt voor de symptomatische behandeling van bepaalde inflammatoire processen of bij traumata, maar hun doeltreffendheid is beperkt.

— De plaats van combinatiepreparaten met verschillende bestanddelen is beperkt, door gebrek aan bewezen doeltreffendheid en verhoogde kans op ongewenste effecten.

— De corticosteroiden voor lokaal gebruik worden afzonderlijk besproken (zie 12.1.2.).

Ongewenste effecten

— Allergische reacties: zeker met de antihistaminica (zeker bij blootstellen aan zonlicht) en met mefenesine.

— Huidirritatie met de niet-steroidale anti-inflammatoire farmaca en rube-faciëntia.

— Contact- en fotocontact-allergische reacties, soms zelfs persistente lichtovergevoeligheid: frequent met niet-steroidale anti-inflammatoire farmaca zoals etofenamaat, piroxicam en vooral ketoprofen.

Bijzondere voorzorgen

— Bij lokale toepassing van niet-steroidale anti-inflammatoire farmaca zijn de systemische ongewenste effecten van deze middelen zeldzaam, maar zeker bij patiënten met nierfalen is voorzichtigheid geboden (zie 5.2.).

Lokale anesthetica

EMLA (AstraZeneca)

| | | |
|--|----|--------|
| lidocaïne 25 mg prilocaïne 25 mg/g crème | | |
| 1 x 5 g | R/ | 5,63 € |
| patch | | |
| 2 x 1 g/10 cm ² | R/ | 5,70 € |
| (risico van methemoglobinemie vooral bij het kind en bij gebruik van grote hoeveelheden) | | |

XYLOCAINE (AstraZeneca)

| | | |
|-------------------|--|--------|
| lidocaïne zalf | | |
| 35 g 50 mg/g | | 6,52 € |

Antihistaminica (difenhydramine)

AZARON (Omega)

| | | |
|---------------------------------------|--|--------|
| difenhydraminehydrochloride lotion | | |
| 25 ml 20 mg/g | | 6,82 € |

DIPHAMINE (Medgenix)

| | | |
|--------------------------------------|--|--------|
| difenhydraminehydrochloride spray | | |
| 60 g 10 mg/ml | | 6,69 € |

R CALM (Labima)

| | | |
|--|--|--------|
| difenhydraminehydrochloride emulsie | | |
| 90 g 20 mg/g | | 6,93 € |

Anti-inflammatoire middelen

ALGESAL (Vemedi)

| | | |
|-------------------------------------|--|--------|
| diethylaminesalicyla at crème | | |
| 100 g 100 mg/g | | 5,29 € |
| schuim | | |
| 50 g 100 mg/g | | 7,04 € |

DOLOFIN (Socobom)

| | | |
|---|--|---------|
| ibuprofen gel | | |
| 50 g 50 mg/g | | 7,31 € |
| 100 g 50 mg/g | | 12,10 € |
| Andere benaming(en): Extrapan, Ibuprofen, Ibutop, Nurofen | | |

EXTRAPAN (Qualiphar)

| | | |
|--|--|--------|
| ibuprofen gel | | |
| 50 g 50 mg/g | | 8,00 € |
| Andere benaming(en): Dolofin, Ibuprofen, Ibutop, Nurofen | | |

FASTUM (Aktuapharma)

| | | |
|--|--|--------|
| ketoprofen gel | | |
| 60 g 25 mg/g | | 9,52 € |
| (frequente allergische en foto-allergische reacties) | | |
| (parallelinvoer) | | |

FASTUM (Menarini)

| | | |
|--|--|---------|
| ketoprofen doseergel | | |
| 120 g 25 mg/g | | 15,57 € |
| gel | | |
| 60 g 25 mg/g | | 9,52 € |
| (frequente allergische en foto-allergische reacties) | | |

FELDENE (Pfizer)

| | | |
|------------------------------|--|--------|
| piroxicam gel | | |
| 25 g 5 mg/g | | 4,91 € |
| 50 g 5 mg/g | | 8,35 € |
| Andere benaming(en): Piromed | | |

FLECTOR TISSUGEL (Therabel)

| | | |
|--|--|---------|
| natriumdiclofenac geïmpregneerd verbandgaas | | |
| 5 x 1 % | | 12,27 € |
| 10 x 1 % | | 22,19 € |
| (14 cm x 10 cm) | | |
| Andere benaming(en): Voltapatch Tissugel, Voltaren Emulgel | | |

FLEXFREE (Omega)

| | | |
|-----------------|--|---------|
| felbinac gel | | |
| 50 g 30 mg/g | | 8,63 € |
| 100 g 30 mg/g | | 14,80 € |

| | | | |
|--|---------|--|--------------|
| <i>FLEXIUM (Melisana)</i> | | <i>SRILANE (Merck)</i> | |
| etofenamaat | | idrocilamide | |
| crème | | crème | |
| 40 g 100 mg/g | 7,50 € | 50 g 50 mg/g | 9,21 € |
| 100 g 100 mg/g | 14,00 € | | |
| gel | | | |
| 40 g 100 mg/g | 7,50 € | | |
| 100 g 100 mg/g | 14,00 € | <i>VOLTAPATCH TISSUGEL (Novartis CH)</i> | |
| spray | | natriumdiclofenac | |
| 50 ml 100 mg/g | 9,76 € | geïmpregneerd verbandgaas | |
| (allergische en foto-allergische reacties) | | 5 x 1 % | 12,70 € |
| | | 10 x 1 % | 22,97 € |
| | | (15 cm x 10 cm) | |
| <i>IBUPROFEN KELA (Kela)</i> | | Andere benaming(en): Flector Tissugel, Voltaren Emulgel | |
| ibuprofen | | | |
| gel | | <i>VOLTAREN EMULGEL (Novartis CH)</i> | |
| 50 g 50 mg/g | 7,00 € | natriumdiclofenac | |
| Andere benaming(en): Dolofin, Extrapan, Ibuprofen, Nurofen | | gel | |
| | | 50 g 10 mg/g | 9,99 € |
| <i>IBUPROFEN TEVA (Teva)</i> | | 100 g 10 mg/g | 15,99 € |
| ibuprofen | | gel (spray) | |
| gel | | 75 ml 10 mg/g | 14,43 € |
| 50 g 50 mg/g | 7,06 € | Andere benaming(en): Flector Tissugel, Voltapatch Tissugel | |
| Andere benaming(en): Dolofin, Extrapan, Ibuprofen, Nurofen | | | |
| | | Combinatiepreparaten met een antihistaminicum | |
| <i>IBUTOP (Omega)</i> | | <i>CALADRYL (Omega)</i> | |
| ibuprofen | | calamine 80 mg | |
| gel | | difenhydraminehydrochloride 10 mg/g | |
| 50 g 50 mg/g | 8,55 € | crème 42 g | 4,17 € |
| 100 g 50 mg/g | 13,52 € | lotion 100 ml | 4,50 € |
| Andere benaming(en): Dolofin, Extrapan, Ibuprofen, Nurofen | | | |
| <i>LUIFLEX (Will-Pharma)</i> | | <i>TRIHISTALEX (Kela)</i> | |
| indometacine | | cinchocaïnehydrochloride 10 mg | |
| oploss. (spray) | | difenhydraminehydrochloride 20 mg | |
| 50 ml 10 mg/g | 8,28 € | nicotinamide 20 mg/g | |
| 100 ml 10 mg/g | 12,64 € | crème 20 g | 3,11 € |
| <i>MESULID (Therabel)</i> | | | |
| nimesulide | | Combinatiepreparaten met een anti-inflammatoir middel | |
| gel | | <i>ALGIPAN (Qualiphar)</i> | |
| 50 g 30 mg/g | 8,95 € | glycolsalicylaat 50 mg | |
| | | mefenesine 100 mg | |
| <i>NIFLUGEL (Bristol-Myers Squibb)</i> | | methylnicotinaat 15 mg/g | |
| nifluminezuur | | crème Balsem 80 g | 5,25 € |
| gel | | 140 g | 8,10 € |
| 60 g 25 mg/g | 8,06 € | (frequente allergische reacties) | |
| Andere benaming(en): Nifluril | | <i>EMERXIL (Omega)</i> | |
| <i>NIFLURIL (Bristol-Myers Squibb)</i> | | glycolsalicylaat 60 mg | |
| nifluminezuur | | lidocainehydrochloride 17,3 mg | |
| zalf | | methylnicotinaat 20 mg/ml | |
| 60 g 30 mg/g | 4,34 € | spray 150 ml | 8,08 € |
| Andere benaming(en): Niflugel | | | |
| <i>NUROFEN (Reckitt Benckiser)</i> | | <i>MOBILISIN (Will-Pharma)</i> | |
| ibuprofen | | flufenaminezuur 30 mg | |
| gel | | glycolsalicylaat 26,4 mg | |
| 50 g 50 mg/g | 8,17 € | mucopolysaccharidepolysulfaat 2 mg/g | |
| Andere benaming(en): Dolofin, Extrapan, Ibuprofen, Ibutop | | crème 50 g | R/ 6,35 € |
| | | 100 g | R/ 9,92 € |
| <i>PIROMED (3DDD)</i> | | | |
| piroxicam | | | |
| gel | | | |
| 50 g 5 mg/g | 7,97 € | | |
| Andere benaming(en): Feldene | | | |

| | | |
|---|--------|---|
| RADO-SALIL (<i>Will-Pharma</i>) capsicum-oliehars 15,4 mg ethylsalicylaat 17,6 mg glycolsalicylaat 8,8 mg kamfer 4,4 mg menthol 55,1 mg methylsalicylaat 26,5 mg salicylzuur 8,8 mg/g stift 25 g | 7,70 € | HANSAMEDIC WARMTEPLEISTER (<i>Beiersdorf</i>) cayennepeper (extract) (equivalent met 4,8 mg capsaicinoiden) transdermaal systeem 2 4,50 € (concentratie niet geschikt voor gebruik bij neuropathische pijn) |
| REFLEXGEL (<i>Reckitt Benckiser</i>) kamfer 30 mg methylsalicylaat 100 mg/g gel 50 g Andere benaming(en): Reflexpatch | 9,24 € | KAMILLOSAN (<i>Meda Pharma</i>) Chamomilla recutita extract (alc.) crème 40 g 6,32 € |
| REFLEXPATCH (<i>Reckitt Benckiser</i>) kamfer 46,8 mg methylsalicylaat 74,9 mg geïmpregneerd verbandgaas 5 (8 cm x 13 cm) Andere benaming(en): Reflexgel | 9,50 € | NESTOSYL (<i>Pharmethic</i>) chlorhexidinehydrochloride 10 mg pramocainehydrochloride 10 mg zinkoxide 100 mg/g zalf 30 g 5,10 € |
| REFLEXSPRAY (<i>Reckitt Benckiser</i>) kamfer 40 mg menthol 40 mg methylsalicylaat 27 mg terpentijnolie 67 mg/ml spray 150 ml | 9,24 € | PRURISEDINE (<i>Eurogenerics</i>) albichtyl 50 mg chlorbutanol 50 mg/g poeder (cutaan) 70 g 4,51 € |
| STILENE (<i>Omega</i>) capsicum-oliehars 2 mg dipropyleenglycolsalicylaat 200 mg/ml emulsie 200 ml | 5,95 € | 12.1.4. MIDDELEN BIJ TRAUMATA EN VENEUZE AANDOENIN- GEN |
| THERMO CREAM (<i>Sterop</i>) capsicum-oliehars 7,2 mg menthol 57,5 mg methylsalicylaat 57,5 mg/g crème 40 g | 4,07 € | Plaatsbepaling — Dergelijke preparaten worden voorgesteld voor behandeling van oppervlakkige tromboflebitis, bij con- tusies en bij bloedingstoringen. — Hun doeltreffendheid is niet bewe- zen. |
| TRANSVANE (<i>Omega</i>) benzocaine 20 mg ethylnicotinaat 20 mg hexylnicotinaat 20 mg thurfylsalicylaat 140 mg/g zalf 80 g | 6,35 € | ARNICAN (<i>Melisana</i>) Arnica montana-tinctuur crème 35 g 250 mg/g 4,12 € |
| Varia | | HEMERAN (<i>Novartis CH</i>) heparinoïde (synthetisch) crème 50 g 10 mg/g 7,01 € |
| ALGIS-SPRAY (<i>Qualiphar</i>) kamfer 59 mg levomenthol 35,4 mg terpentijnolie 59 mg/g spray 150 ml | 8,43 € | HIRUDOÏD (<i>Will-Pharma</i>) mucopolysaccharidepolysulfaat crème 50 g 250 IE/g 7,15 € 100 g 250 IE/g 11,27 € gel 50 g 250 IE/g 7,15 € 100 g 250 IE/g 11,27 € |
| BIOGAZE SPRAY (<i>OJG</i>) dodeconiumbromide 1 mg lidocaïnehydrochloride 10 mg/ml spray 40 ml | 5,45 € | MOBILAT (<i>Will-Pharma</i>) bijnierschorsextract 10 mg mucopolysaccharidepolysulfaat 2 mg salicylzuur 20 mg/g crème 50 g 6,38 € 100 g 10,05 € gel 50 g 6,38 € 100 g 10,05 € |
| EFALITH LIPOCREME (<i>Widmer</i>) lithiumsuccinaat 80 mg zinksulfaat 0,5 mg/g crème 20 g R/ 10,50 € (voor de symptomatische behandeling van seborroïsche dermatitis) | | |

REPARIL GEL (Madaus)

| | |
|--------------------------------|---------|
| aescine 10 mg | |
| diëthylaminesalicylaat 50 mg/g | 6,23 € |
| gel 40 g | 12,45 € |
| 100 g | |

VEINOFYTOL (Tilman)

| | |
|--------------------------------|--------|
| wilde kastanje-extract (droog) | |
| crème | |
| 30 g 50 mg/g | 7,90 € |

VENORUTON (Novartis CH)

| | |
|-----------------------------|--------|
| O-(β-hydroxyethyl)rutosiden | |
| gel | |
| 100 g 20 mg/g | 9,97 € |

12.1.5. MIDDELEN BIJ ACNE**Plaatsbepaling**

— Zie *Folia juli* 2005.

— *Benzoylperoxide*, of eventueel *clindamycine*, 1 à 2 maal daags lokaal toegepast, is de eerstekeuzebehandeling van juveniele acne. Benzoylperoxide zou geen bacteriële resistentie uitlokken.

— *Erythromycine* wordt niet meer aangeraden gezien talrijke Gram-positieve stammen resistent zijn geworden.

— *Adapaleen*, een derivaat van vitamine A, is vooral aangewezen voor acne met veel comedonen.

— *Tretinoïne*, eveneens een derivaat van vitamine A, is niet meer beschikbaar als specialiteit, maar kan magistraal worden voorgeschreven, bijvoorbeeld onder vorm van crème à 0,05%.

— *Azelaiïnezuur* heeft naast een comedolytisch effect, ook een effect tegen *Propionibacterium acnes*. Het is minder doeltreffend en werkt trager dan de retinoiden, maar veroorzaakt minder huidirritatie. Azelaiïnezuur zou geen bacteriële resistentie uitlokken.

Contra-indicaties

— **Adapaleen en tretinoïne zijn te vermijden tijdens de zwangerschap.**

Ongewenste effecten

— Benzoylperoxide: huidirritatie en zelden contactallergie, ontkleuring van de kleren.

— Sensibiliserend effect met sommige antibiotica.

— Adapaleen en tretinoïne: irritatie bij het begin van de behandeling, verbleking van de huid en verhoogde gevoeligheid aan zonlicht.

— Azelaiïnezuur: huidirritatie en zelden contactallergie, fotosensibilisatie en hypopigmentatie.

Zwangerschap

— **Adapaleen en tretinoïne mogen niet gebruikt of gemanipuleerd worden door vrouwen die zwanger zijn of plannen het te worden.**

Bijzondere voorzorgen

— Bij behandeling met tretinoïne of adapaleen moet men soms twee of meer maanden wachten vooraleer verbetering optreedt; de acneletsels kunnen in het begin van de behandeling zelfs verslechteren. Crèmes zijn minder irriterend dan alcoholische oplossingen of gels.

Adapaleen**DIFFERIN (Galderma)**

| | | |
|---------------------------------------|----|---------|
| adapaleen | | |
| crème | | |
| 60 g 1 mg/g | R/ | 18,20 € |
| gel | | |
| 60 g 1 mg/g | R/ | 18,20 € |
| (niet tijdens de zwangerschap) | | |

Azelaiïnezuur**SKINOREN (Bayer)**

| | | |
|---------------|----|---------|
| azelaiïnezuur | | |
| crème | | |
| 30 g 200 mg/g | R/ | 11,80 € |

Benzoylperoxide**AKNEROXID (Reckitt Benckiser)**

| | | |
|-----------------|--|--------|
| benzoylperoxide | | |
| gel | | |
| 50 g 50 mg/g | | 7,39 € |
| 50 g 100 mg/g | | 7,57 € |

BENZAC (Galderma)

| | | |
|-----------------|--|--------|
| benzoylperoxide | | |
| gel | | |
| 40 g 50 mg/ml | | 6,32 € |
| 40 g 100 mg/ml | | 6,57 € |
| lotion Wash | | |
| 100 g 50 mg/ml | | 9,17 € |

BREVOXYL (Stiefel)
benzoylperoxide
crème
40 g 40 mg/g 8,16 €

PANGEL (Pannoc Chemie)
benzoylperoxide
gel
30 g 50 mg/g 4,14 €
60 g 50 mg/g 6,90 €
30 g 100 mg/g 4,31 €
60 g 100 mg/g 7,18 €

Combinatiepreparaten met benzoylperoxide

ACNEPLUS (Widmer)
benzoylperoxide 50 mg
miconazolnitraat 20 mg/g
crème 30 g 8,10 €

BENZAMYCIN (Trenker)
benzoylperoxide 50 mg
erythromycine 30 mg/g
gel 23,3 g 18,93 €

Clindamycine

DALACIN (Pfizer)
clindamycine
lotion
30 ml 10 mg/ml R/ 12,20 €

ZINDACLIN (Pharma Logistics)
clindamycine
gel
30 g 10 mg/g R/ 17,31 €

Erythromycine

ACNERYNE (Galderma)
erythromycine
gel
30 g 40 mg/g 14,75 €

AKNEMYCIN (Reckitt Benckiser)
erythromycine
oploss.
25 ml 20 mg/ml 9,56 €
zalf
25 g 20 mg/g 9,51 €

INDERM (Will-Pharma)
erythromycine
lotion
50 ml 10 mg/ml 14,55 €

STIMYCINE (Stiefel)
erythromycine
lotion
25 ml 22 mg/ml 7,76 €

ZINERYT (Astellas)
erythromycine 40 mg
zinkacetaat 12 mg/ml
lotion 30 ml 17,85 €

12.1.6. MIDDELEN BIJ PSORIASIS

Plaatsbepaling

- Zie *Folia juni* 2006.
- Corticosteroiden voor lokaal gebruik bij psoriasis worden elders vermeld (zie 12.1.2.). Systemische toediening van corticosteroiden bij psoriasis moet vermeden worden.
- De vitamine-D analogen (calcipotriol, calcitriol en tacalcitol) worden gebruikt ter behandeling van lichte tot matige chronische plaque-psoriasis. Gezien de trage aanvang van hun werking, worden ze vaak gebruikt in combinatie met andere middelen.
- Tazaroteen, een derivaat van de retinoiden, is aangewezen ter behandeling van lichte tot matige psoriasis.
- Anthrabinol, chrysothrinol, dithranol en saponinecoaltar worden soms gebruikt.
- PUVA-therapie bij psoriasis wordt verder besproken (zie 12.1.13.2.).
- Systemische behandeling met immunosuppressiva kan nodig zijn.

Contra-indicaties

- De vitamine D-analogen niet gebruiken bij kinderen onder de leeftijd van 6 jaar.
- **Tazaroteen: zwangerschap.**

Ongewenste effecten

- Vitamine D-analogen: huidirritatie; hypercalcemie bij hoge doses.
- Tazaroteen: jeuk, erytheem en huidirritatie.

Zwangerschap

- **Tazaroteen is gecontra-indiceerd bij vrouwen die zwanger zijn of plannen het te worden.**

CURATODERM (Reckitt Benckiser)
tacalcitol
emulsie
2 x 30 ml 4 µg/g R/ b ○ 38,74 €
zalf
20 g 4 µg/g R/ b ○ 17,84 €
60 g 4 µg/g R/ b ○ 38,74 €
150 g 4 µg/g R/ b ○ 76,06 €

DAIVONEX (Leo)

| | | | |
|-----------------------|--------|---------|--|
| calcipotriol crème | | | |
| 30 g 50 µg/g | R/ b ○ | 16,66 € | |
| 100 g 50 µg/g | R/ b ○ | 39,42 € | |
| lotion | | | |
| 60 ml 50 µg/ml | R/ b ○ | 27,74 € | |

SILKIS (Galderma)

| | | | |
|--------------------|--------|---------|--|
| calcitriol zalf | | | |
| 30 g 3 µg/g | R/ b ○ | 12,02 € | |
| 100 g 3 µg/g | R/ b ○ | 31,20 € | |

ZORAC (Pierre Fabre)

| | | | |
|-------------------|--------|---------|--|
| tazaroteen gel | | | |
| 15 g 0,5 mg/g | R/ b ○ | 12,90 € | |
| 60 g 0,5 mg/g | R/ b ○ | 37,65 € | |
| 15 g 1 mg/g | R/ b ○ | 13,58 € | |
| 60 g 1 mg/g | R/ b ○ | 40,29 € | |

(niet tijdens de zwangerschap)

Combinatiepreparaten**DOVOBET (Leo)**

| | | | |
|--|--------|---------|--|
| calcipotriol 50 µg betamethasondipropionaat 0,64 mg/g zalf | | | |
| 60 g | R/ b ○ | 49,77 € | |

12.1.7. KERATOLYTICA**Plaatsbepaling**

— Salicylzuur wordt vooral gebruikt bij wratten, maar ook soms bij psoriasis.

Ongewenste effecten

— Salicylzuur: irritatie bij langdurige toepassing; systemische intoxicatie bij toepassing op grote oppervlakten.

APORIL (Qualiphar)

| | | | |
|--|--|--|--------|
| azijnzuur 80 mg chelidoïnextract 45 mg melkzuur 20 mg salicylzuur 135 mg thuyatinctuur 45 mg/g oploss. 9 ml | | | 6,10 € |
|--|--|--|--------|

COMPEEDMED (Johnson & Johnson)

| | | | |
|---------------------------|--|--|--------|
| salicylzuur pleister 6 | | | 4,95 € |
|---------------------------|--|--|--------|

DUOFILM (Stiefel)

| | | | |
|--|--|--|--------|
| salicylzuur oploss. 15 ml 167 mg/g | | | 5,83 € |
|--|--|--|--------|

EKSTEROGENMIDDEL GROENE DUIVEL (Colin)

| | | | |
|---------------------------|--|--|--------|
| salicylzuur pleister 6 | | | 5,70 € |
|---------------------------|--|--|--------|

12.1.8. ENZYMEN**Indicaties**

— Verwijderen van fibrineuze of purulente exsudaten op wonden, ulcera, enz.

— Resorptie van hematomen en oedeem: niet bewezen.

Ongewenste effecten

— Allergische reacties.
— Lokale irritatie.

Bijzondere voorzorgen

— De wondranden moeten beschermd worden.

IRUXOL MONO (Smith & Nephew)

| | | | |
|---------------------|----|--|---------|
| collagenase zalf | | | |
| 30 g | R/ | | 24,15 € |

12.1.9. BESCHERMENDE OF CICATRISERENDE MIDDELEN**Plaatsbepaling**

— Dergelijke preparaten worden gebruikt om de huid te beschermen tegen irritatie en beschadiging.

— Het cicatriserend effect van deze preparaten is niet duidelijk bewezen.

— Enoxolon (β-glycyrrhetinezuur) heeft een zwak lokaal anti-inflammatoir effect. Het wordt gebruikt voor de symptomatische behandeling van brandwonden, erytheem en dermatitis.

Ongewenste effecten

— Boorzuur in hoge concentratie: risico van fatale intoxicatie, vooral bij jonge kinderen, bij langdurig gebruik op een groot huidoppervlak en bij beschadigde huid.

— Benzocaïne, perubalsem, kwikzouten en essentiële oliën (bv. lavendel- en geraniumoliën): allergische reacties.

— Enoxolon: ongewenste effecten verwant aan deze van de corticosteroiden.

ALOPATE (Kela)

| | | | |
|---|--|--|--------|
| kaolien 21 mg titaanoxide 66 mg zinkoxide 9 mg/g zalf 45 g | | | 3,29 € |
|---|--|--|--------|

ALOPLASTINE (Kela)

| | | | |
|---|--|--|--------|
| talk 250 mg zinkoxide 250 mg/g pasta 90 g | | | 5,16 € |
|---|--|--|--------|

| | | | |
|--|-------------------|--|--------|
| ANTIPIOL (<i>Denolin</i>) ichtammol 14 mg zinkoxide 195 mg/g zalf 35 g | 3,00 € | SICOMBYL (<i>Nycomed</i>) salicylzuur poeder (cutaan) 10 g 50 mg/g | 4,25 € |
| BITHIOL (<i>Qualiphar</i>) ichtammol zalf 22 g 100 mg/g 22 g 200 mg/g Andere benaming(en): Poudre Velours | 5,50 € 6,00 € | VITAMURUINE (<i>Medgenix</i>) retinolacetaat zalf 45 g 4.550 IE/g | 4,91 € |
| DERMANOX (<i>Nycomed</i>) enoxolon crème 40 g 20 mg/g 100 g 20 mg/g | 6,42 € 14,90 € | ZINK OXYDE ZALF (<i>Denolin</i>) zinkoxide zalf 20 g 100 mg/g | 2,76 € |
| HEMORHINOL (<i>Chauvin</i>) hamamelisextract (vloeib.) 7,5 mg fenazon 7,5 mg looizuur 125 mg/g zalf 25 g | 5,16 € | 12.1.10. IMMUNOMODULATOREN | |
| INOTYOL (<i>Urgo</i>) ichtammol 15 mg titaanoxide 50 mg zinkoxide 150 mg/g zalf 90 g | 5,22 € | Imiquimod stimuleert de vorming van interferon en andere cytokines. Tacrolimus (dat ook langs algemene weg gebruikt wordt, zie 9.2.2.4.) en pimecrolimus hebben anti-inflammatoire eigenschappen, en inhiberen de vrijstelling van mediators zoals calcineurine. | |
| MADECASSOL (<i>Bayer</i>) Centella asiatica extract crème 40 g 10 mg/g | 9,85 € | Plaatsbepaling — De juiste plaats van tacrolimus en pimecrolimus in de aanpak van atopische dermatitis staat niet vast [zie <i>Folia november 2003, april 2005 en april 2007</i>]. | |
| MITOSYL (<i>Sanofi-Aventis</i>) levertraan 200 mg methylsalicylaat 0,8 mg zinkoxide 270 mg/g zalf 65 g 150 g | 4,34 € 7,43 € | Indicaties — Imiquimod: externe genitale en peri-anale wratten (condylomata acuminata) en kleine oppervlakkige basaalcelcarcinomen bij de volwassene. — Tacrolimus en pimecrolimus: atopische dermatitis. | |
| MURAZYME (<i>Grünenthal</i>) lysozymehydrochloride zalf 25 g 20 mg/g (risico van contactallergie) | 5,78 € | Contra-indicaties — Tacrolimus en pimecrolimus: zwangerschap en borstvoeding (zie rubriek "Zwangerschap"). | |
| NEO-CUTIGENOL (<i>Nycomed</i>) chloorhexidinediacetaat 7 mg retinolpalmataat 4.000 IE/g zalf 50 g 100 g | 3,80 € 5,90 € | Ongewenste effecten — Huidirritatie, vooral bij de start van de behandeling; tintelingen direct na aanbrengen. — Tacrolimus en pimecrolimus: disulfiramereffect (met flushing) bij inname van alcohol. | |
| POUDRE VELOURS (<i>Eurogenerics</i>) ichtammol poeder (cutaan) 150 g 6 mg/g Andere benaming(en): Bithiol | 4,64 € | Zwangerschap en borstvoeding — Tacrolimus en pimecrolimus in principe niet gebruiken gezien onvoldoende gegevens beschikbaar zijn. | |
| PLASTENAN (<i>Eumedica</i>) natriumacexamaat zalf 40 g 50 mg/g | 5,45 € | | |
| SENOPHILE (<i>Braun</i>) cholesterolbenzoaat 10 mg zinkoxide 50 mg/g zalf 50 g | 3,08 € | | |

ALDARA (Meda Pharma)

| | | |
|--|------------|---------|
| imiquimod crème (zakjes) 12 x 12,5 mg/250 mg | R/ a! c! o | 77,33 € |
|--|------------|---------|

(te verwijderen na 8 à 10 uur)

ELIDEL (Novartis Pharma)

| | | |
|-----------------------|---------|---------|
| pimecrolimus crème | | |
| 15 g 10 mg/g | R/ | 26,45 € |
| 30 g 10 mg/g | R/ b! o | 43,24 € |
| 60 g 10 mg/g | R/ b! o | 68,99 € |

(niet tijdens de zwangerschap)

PROTOPIC (FujiSawa)

| | | |
|--------------------|---------|---------|
| tacrolimus zalf | | |
| 10 g 0,3 mg/g | R/ | 16,68 € |
| 30 g 0,3 mg/g | R/ b! o | 40,91 € |
| 60 g 0,3 mg/g | R/ b! o | 65,84 € |
| 10 g 1 mg/g | R/ | 20,91 € |
| 30 g 1 mg/g | R/ b! o | 44,50 € |
| 60 g 1 mg/g | R/ b! o | 72,48 € |

(niet tijdens de zwangerschap)

12.1.11. DIVERSE LOKALE MIDDELEN**Plaatsbepaling**

— *Fluorouracil* wordt gebruikt voor behandeling van zon-keratosen, van de ziekte van Bowen en van condylomata acuminata. Irritatie en erosie van de huid zijn mogelijk. Doorheen een geïrriteerde huid kan resorptie optreden.

— *Methylaminolevulinaat* wordt gebruikt, in associatie met lichtbestraling, voor de behandeling van bepaalde actinische keratosen en bepaalde basaalcelcarcinomen. Lokale fototoxiciteit is frequent.

— *Minoxidil* voor lokale toepassing wordt voorgesteld voor de behandeling van alopecia androgenetica. Sensibilisatie kan optreden.

— *Podofyllotoxine* is een antimitotikum en leidt tot necrose van de condylomata acuminata.

— *Metronidazol* lokaal is voorbehouden voor de behandeling van acne rosacea.

Zwangerschap

— **Metronidazol en podofyllotoxine niet gebruiken tijdens de zwangerschap.**

ALOPEXY (Pierre Fabre)

| | | |
|----------------------|--|---------|
| minoxidil oploss. | | |
| 1 x 60 ml 20 mg/ml | | 19,00 € |
| 3 x 60 ml 20 mg/ml | | 37,50 € |

Andere benaming(en): Neoxidil, Regaine

EFUDIX (Pharma Logistics)

| | | |
|----------------------|--------|---------|
| fluorouracil zalf | | |
| 20 g 50 mg/g | R/ a o | 30,65 € |

METVIX (Galderma)

| | | |
|--------------------------------|-------|----------|
| methylaminolevulinaat crème | | |
| 2 g 160 mg/g | R/ h! | 317,60 € |

NEOXIDIL (Galderma)

| | | |
|----------------------|--|---------|
| minoxidil oploss. | | |
| 60 ml 20 mg/ml | | 27,27 € |

Andere benaming(en): Alopxey, Regaine

REGAINE (Pfizer CH)

| | | |
|----------------------|--|---------|
| minoxidil oploss. | | |
| 60 ml 20 mg/ml | | 27,14 € |

Andere benaming(en): Alopxey, Neoxidil

ROSACED (Pierre Fabre)

| | | |
|-----------------------|----|--------|
| metronidazol crème | | |
| 30 g 7,5 mg/g | R/ | 7,75 € |

(niet tijdens de zwangerschap)
Andere benaming(en): Rozex

ROZEX (Galderma)

| | | |
|-----------------------|----|--------|
| metronidazol crème | | |
| 30 g 7,5 mg/g | R/ | 9,68 € |
| emulsie | | |
| 30 g 7,5 mg/g | R/ | 9,68 € |
| gel | | |
| 30 g 7,5 mg/g | R/ | 8,23 € |

(niet tijdens de zwangerschap)
Andere benaming(en): Rosaced

WARTEC (Stiefel)

| | | |
|--------------------------|----|---------|
| podofyllotoxine crème | | |
| 5 g 1,5 mg/g | R/ | 33,12 € |

(niet tijdens de zwangerschap)

12.1.12. DIAGNOSTICA**TRUETEST (Stallergenes) ▼**

| | | |
|--------------------------------------|----|---------|
| allergenen transdermaal systeem 2 | R/ | 39,95 € |
|--------------------------------------|----|---------|

(twee pleisters met elk meerdere allergenen voor de diagnose van allergische contactdermatitis)

12.1.13. SYSTEMISCHE MIDDELEN BIJ DERMATOLOGISCHE AANDOENINGEN

Bij bepaalde huidaandoeningen kan systemische behandeling nodig zijn. Hieronder worden de retinoïden en de psoralenen besproken.

12.1.13.1. Retinoïden

Plaatsbepaling

— Acitretine en isotretinoïne zijn synthetische derivaten van vitamine A die bij ernstige huidletsels langs orale weg worden toegediend.

Indicaties

— *Acitretine*: ernstige dermatosen met hyper- of dyskeratose zoals psoriasis pustulosa, palmoplantaire psoriasis en ziekte van Darier wanneer deze aandoeningen niet beantwoorden aan de klassieke behandeling.

— *Isotretinoïne*: ernstige en weerstandige vormen van nodulocystische acne en bij andere vormen van acne die niet reageren op de klassieke behandelingen. Het wordt ook gebruikt bij een aantal zeldzame genetisch bepaalde dermatosen.

Contra-indicaties

— **Zwangerschap.**

Ongewenste effecten

— Desquamatie van huid en mucosa, haarverlies, cheïlitis.

— Fotosensibilisatie.

— Conjunctivitis.

— Leverafwijkingen.

— Hypertriglyceridemie.

— Isotretinoïne: diffuse osteomusculaire pijn, hyperostose, psychiatrische en centraalnerveuze verschijnselen, intracranieële hypertensie en bronchospasme.

Zwangerschap

— Acitretine en isotretinoïne zijn sterk teratogeen en embryotoxisch; doeltreffende anticonceptie dient verzekerd te worden gedurende de ganse duur van de behandeling alsook gedurende twee jaar na

stoppen van de behandeling met acitretine, en gedurende één maand na stoppen van de behandeling met isotretinoïne.

Bijzondere voorzorgen

— Regelmatige bloedanalyse (levertesten, serumlipiden), vooral bij gebruik van hoge doses.

— Personen die deze middelen nemen, mogen slechts bloed geven twee jaar na stoppen van de behandeling met acitretine, één maand na stoppen van de behandeling met isotretinoïne.

Interacties

— Verminderen van het anticonceptief effect van de progestageen-minipil.

Acitretine

NEO-TIGASON (Roche)

| | | |
|--|--------|---------|
| acitretine | | |
| caps. | | |
| 30 x 10 mg | R/ b ○ | 29,79 € |
| 30 x 25 mg | R/ b ○ | 50,09 € |
| (niet tijdens de zwangerschap en de twee jaar ervoor) | | |

Isotretinoïne

ISOCURAL (Pierre Fabre)

| | | |
|--|--------|---------|
| isotretinoïne | | |
| caps. | | |
| 30 x 5 mg | R/ | 10,68 € |
| 30 x 10 mg | R/ b ⊕ | 21,58 € |
| 30 x 20 mg | R/ b ⊕ | 30,69 € |
| (niet tijdens de zwangerschap en de maand ervoor) | | |

ISOSUPRA LIDOSE (SMB)

| | | |
|--|--------|---------|
| isotretinoïne | | |
| caps. | | |
| 30 x 8 mg | R/ b ⊕ | 19,50 € |
| 60 x 8 mg | R/ b ⊕ | 30,80 € |
| 30 x 16 mg | R/ b ⊕ | 30,46 € |
| 60 x 16 mg | R/ b ⊕ | 46,53 € |
| (niet tijdens de zwangerschap en de maand ervoor) | | |

ISOTRETINOÏNE EG (Eurogenerics)

| | | |
|--|--------|---------|
| isotretinoïne | | |
| caps. | | |
| 30 x 10 mg | R/ b ⊕ | 22,02 € |
| 60 x 10 mg | R/ b ⊕ | 29,11 € |
| 30 x 20 mg | R/ b ⊕ | 30,69 € |
| 60 x 20 mg | R/ b ⊕ | 43,82 € |
| (niet tijdens de zwangerschap en de maand ervoor) | | |

ISOTRETINOINE-RATIOPHARM (Ratiopharm)

| | | |
|---------------|------|---------|
| isotretinoïne | | |
| caps. | | |
| 30 x 10 mg | R/ b | 21,93 € |
| 30 x 20 mg | R/ b | 31,97 € |

(niet tijdens de zwangerschap en de maand ervoor)

ISOTRETINOINE SANDOZ (Sandoz)

| | | |
|---------------|------|---------|
| isotretinoïne | | |
| caps. | | |
| 30 x 10 mg | R/ b | 22,64 € |
| 60 x 10 mg | R/ b | 30,81 € |
| 100 x 10 mg | R/ b | 45,26 € |
| 30 x 20 mg | R/ b | 32,52 € |
| 60 x 20 mg | R/ b | 46,67 € |
| 100 x 20 mg | R/ b | 71,49 € |

(niet tijdens de zwangerschap en de maand ervoor)

ROACCLUTANE (Roche)

| | | |
|---------------|------|---------|
| isotretinoïne | | |
| caps. | | |
| 30 x 10 mg | R/ b | 24,37 € |
| 30 x 20 mg | R/ b | 35,52 € |

(niet tijdens de zwangerschap en de maand ervoor)

12.1.13.2. Psoralenen**Plaatsbepaling**

— Deze preparaten zijn bestemd voor PUVA-therapie (**P**soraleeninnname + **U**ltraViolet **A** bestraling).

Zwangerschap

— **PUVA-therapie zou teratogeen zijn.**

Ongewenste effecten

— PUVA-therapie: pruritus, verbranding, hyperpigmentatie en chronische fototoxiciteit; sporadisch hematologische afwijkingen, immunologische problemen, en ziekten zoals pemfigus en lupus erythematodes disseminatus.

Bijzondere voorzorgen

— Toepassen om te bruinen is niet verantwoord.
 — Strikte medische controle is nodig.
 — Cataract is mogelijk bij niet afschermen van de ogen.
 — Verhoogd risico van malign melanoom bij langdurige PUVA-therapie is gesuggereerd op basis van observatie studies.

Posologie

— Voor psoriasis wordt methoxsaleen peroraal ingenomen 2 uur vóór blootstellen aan UVA-licht. Dit wordt 2 à 3 maal per week herhaald tot regressie van de lesies.

MOPSORALEN (Kela)

| | | |
|-----------------|----|--------|
| methoxsaleen | | |
| compr. (deelb.) | | |
| 30 x 10 mg | R/ | 5,73 € |

12.2. Middelen voor oftalmologisch gebruik

Volgende groepen geneesmiddelen worden besproken:

- anti-infectieuze middelen
- anti-allergische en anti-inflammatoire middelen
- decongestionerende middelen
- mydriatica-cycloplegica
- anti-glaucoommiddelen
- lokale anesthetica
- kunsttranen
- beschermende of cicatriserende middelen
- diagnostica
- geneesmiddelen bij oogchirurgie
- geneesmiddelen bij maculadegeneratie
- varia.

Bijzondere voorzorgen

- Allergische reacties op oftalmologische middelen zijn zeer frequent.
- De meeste geneesmiddelen voor oftalmologisch gebruik bevatten ook een bewaarmiddel. De bewaarmiddelen (vooral benzalkoniumchloride) kunnen, zoals de actieve bestanddelen, aanleiding geven tot allergische reacties, en kunnen de stabiliteit van de tranenfilm negatief beïnvloeden. Bij patiënten met problemen in verband met de tranenfilm of met aanwijzingen voor allergische conjunctivitis zal dan ook de voorkeur gegeven worden aan producten die geen bewaarmiddel bevatten; in de lijst van de specialiteiten kan men deze informatie vinden. De preparaten voor eenmalig gebruik bevatten geen bewaarmiddel.
- Bij het indruppelen van oogdruppels mogen geen zachte contactlenzen gedragen worden, tenzij het de bedoeling is de lenzen vochtig te houden. Afhankelijk van de aandoening waarvoor de druppels worden gebruikt, kunnen de lenzen eventueel, minstens 15 minuten na indruppelen van de oogdruppels, opnieuw aangebracht worden. Bij bepaalde lokale behandelingen ter hoogte van het oog (bv. met corticosteroiden) is gebruik van contactlenzen (harde en zachte) gecontra-indiceerd.
- Oogzalven kunnen interfereren met de stabiliteit van de traanfilm en kunnen droogheid van de ogen verslechteren.
- Na aanbrengen in het oog zijn systemische effecten mogelijk; ze kunnen vermeden of tegengegaan worden door dichtdrukken gedurende 1 à 2 minuten van het nasolacrimale kanaal ter hoogte van de binnenste ooghoek.

12.2.1. ANTI-INFECTIEUZE MIDDELEN

Onder de anti-infectieuze farmaca voor oftalmologisch gebruik worden hier antiseptica, sulfamiden, antibiotica en antivirale middelen gerangschikt.

Sommige preparaten in dit hoofdstuk vermeld, worden ook gebruikt voor instillatie in de neus, soms voor toediening in het oor. Indien er een trommelvliesperforatie bestaat, is deze laatste toedieningsweg af te raden voor preparaten die neomycine

of andere ototoxische producten bevatten.

Plaatsbepaling

- Deze medicaties zijn slechts aangewezen voor microbiële infecties van de conjunctiva en van het voorste oogsegment.
- Ze zijn niet doeltreffend bij infecties door schimmels, of bij allergische aandoeningen.
- Staalafnames met cultuur kunnen helpen bij het kiezen van het best geschikte middel.
- Gentamicine en tobramycine moeten voorbehouden worden voor infec-

ties door *Pseudomonas aeruginosa* of voor gevallen waar op het antibiogram blijkt dat de vermoedelijke causale kiem slechts voor deze antibiotica gevoelig is.

— Associëren van een corticosteroid is zelden aangewezen.

— Sulfamiden worden minder en minder gebruikt gezien het risico van allergie.

— Kwikzouten en zilvernitraat hebben geen plaats meer in de therapie.

Bijzondere voorzorgen

— Bij de keuze van een preparaat dient men rekening te houden met het risico van allergie (vooral met sulfamiden, neomycine en framycetine). Dit risico verhoogt wanneer associatiepreparaten worden gebruikt.

— Associëren van lokale anesthetica is af te raden gezien deze ernstige en irreversibele letsels van de cornea kunnen veroorzaken.

— De notie dat bij lokale toepassing van chlooramfenicol er een risico van aplastische anemie zou zijn, wordt meer en meer verlaten.

12.2.1.1. Antiseptica

DESOMEDINE (Chauvin)

| | | |
|-----------------------------------|--------|--|
| hexaminediisetaat oogdruppels | | |
| 10 x 0,6 ml 1 mg/ml | 5,00 € | |
| 1 x 10 ml 1 mg/ml | 5,00 € | |
| (bevat geen bewaarmiddel) | | |
| Andere benaming(en): Ophthamedine | | |

OICAL (Omega)

| | | |
|-------------------------------|--------|--|
| kwikoxycyanide oogdruppels | | |
| 10 ml 0,2 mg/ml | 2,60 € | |
| ooglotion | | |
| 125 ml 0,2 mg/ml | 4,95 € | |
| (bevatten geen bewaarmiddel) | | |

OPHTAMEDINE (Thea)

| | | |
|---|--------|--|
| hexaminediisetaat oog-, oor- en neusdruppels | | |
| 10 ml 1 mg/ml | 5,21 € | |
| (bevat geen bewaarmiddel) | | |
| Andere benaming(en): Desomedine | | |

12.2.1.2. Sulfamiden (sulfacetamide)

SULFA 10 (Meda Pharma)

| | | |
|-------------------------------------|--------|--|
| natriumsulfacetamide oogdruppels | | |
| 9 ml 100 mg/ml | 2,35 € | |

12.2.1.3. Antibiotica

Fusidinezuur

FUCITHALMIC (Leo)

| | | |
|--|-----|--------|
| fusidinezuur ooggel | | |
| 5 g 10 mg/g | b ○ | 4,65 € |
| ooggel eenmalig gebruik | | |
| 12 x 2 mg/0,2 g | R/ | 9,49 € |
| (de gel voor eenmalig gebruik bevat geen bewaarmiddel) | | |

Chlooramfenicol

CHLORAMPHENICOL (Meda Pharma)

| | | |
|--------------------------------|-----|--------|
| chlooramfenicol oogdruppels | | |
| 9 ml 5 mg/ml | b ○ | 2,34 € |
| oogzalf | | |
| 4 g 10 mg/g | b ○ | 2,02 € |
| (bevatten geen bewaarmiddel) | | |

CHLORAMPHENICOL (Thea)

| | | |
|--------------------------------|-----|--------|
| chlooramfenicol oogdruppels | | |
| 10 ml 4 mg/ml | b ○ | 1,87 € |
| (bevat geen bewaarmiddel) | | |

CHLORAMPHENICOL (Erfa)

| | | |
|--------------------------------|-----|--------|
| chlooramfenicol oogdruppels | | |
| 5 ml 5 mg/ml | b ○ | 0,87 € |
| oogzalf | | |
| 2,5 g 10 mg/g | b ○ | 1,94 € |
| (bevatten geen bewaarmiddel) | | |

Chinolonen

CILOXAN (Alcon-Couvreur)

| | | |
|---------------------------------------|--------|--------|
| ciprofloxacine oog- en oordruppels | | |
| 5 ml 3 mg/ml | R/ b ○ | 4,02 € |

OKACIN (Novartis Pharma)

| | | |
|------------------------------|--------|--------|
| lomefloxacine oogdruppels | | |
| 5 ml 3 mg/ml | R/ b ○ | 3,96 € |

TRAFLOXAL (Tramedico)

| | | |
|--|--------|---------|
| ofloxacine oogdruppels | | |
| 5 ml 3 mg/ml | R/ b ○ | 4,58 € |
| oogdruppels EDO eenmalig gebruik | | |
| 30 x 1,5 mg/0,5 ml | R/ | 16,40 € |
| oogzalf | | |
| 3 g 3 mg/g | R/ | 4,88 € |
| (de druppels voor eenmalig gebruik en de oogzalf bevatten geen bewaarmiddel) | | |

Rifamycine

RIFAMYCINE (Thea)

| | | |
|---------------------------|--|--------|
| rifamycine oogdruppels | | |
| 10 ml 10 mg/ml | | 7,41 € |

Tetracyclines

AUREOMYCINE (*Meda Pharma*)
 chloortetracyclinehydrochloride
 oogzalf
 4 g 5 mg/g b ○ 1,43 €
 (bevat geen bewaarmiddel)

AUREOMYCIN (*Erfa*)
 chloortetracyclinehydrochloride
 oogzalf
 5 g 10 mg/g b ○ 1,77 €
 (bevat geen bewaarmiddel)

Tobramycine

TOBEX (*Alcon-Couvreur*)
 tobramycine
 oogdruppels
 5 ml 3 mg/ml R/ b ○ 6,18 €
 oogzalf
 3,5 g 3 mg/mg R/ b ○ 4,69 €

Associaties van antibiotica onderling

NEOBACITRACINE (*Erfa*)
 bacitracine 500 IE
 neomycinesulfaat 5.000 IE/ml
 druppels (oog-, oor-, neus-, pro inst., inhal.)
 10 ml R/ b ○ 3,57 €

POLYSPECTRAN GRAMICIDINE
(Alcon-Couvreur)
 gramicidine 20 µg
 neomycinesulfaat 3.500 IE
 polymyxine B sulfaat 7.500 IE/g
 oogdruppels 5 g 7,54 €

POLYTRIM (*GSK*)
 polymyxine B sulfaat 10.000 IE
 trimethoprim 1 mg/ml
 oogdruppels 5 ml R/ 6,00 €

STATROL (*Alcon-Couvreur*)
 neomycinesulfaat 3.500 IE
 polymyxine B sulfaat 16.250 IE/ml
 oogdruppels 5 ml 4,54 €

TERRAMYCINE + POLYMYXINE B (*Pfizer CH*)
 oxytetracycline 5 mg
 polymyxine B 10.000 IE/g
 oogzalf 3,5 g 3,90 €
 (bevat geen bewaarmiddel)

12.2.1.4. Antivirale middelen**Plaatsbepaling**

— *Aciclovir* en *ganciclovir* moeten voorbehouden worden voor de behandeling van bewezen virale infecties (meestal herpetisch).
 — Lokale toediening is onvoldoende bij zona ophthalmica.

Ongewenste effecten

— Langdurig gebruik kan leiden tot oppervlakkige keratitis.

VIRGAN (*Thea*)
 ganciclovir
 ooggel
 5 g 1,5 mg/g R/ b! ○ 15,42 €

ZOVIRAX (*GSK*)
 aciclovir
 oogzalf
 4,5 g 30 mg/g R/ b! ○ 14,73 €
 (bevat geen bewaarmiddel)

12.2.2. ANTI-ALLERGISCHE EN ANTI-INFLAMMATOIRE MIDDELEN**Plaatsbepaling**

— Inflammatie ter hoogte van het oog kan verschillende oorzaken hebben (infectieus, allergisch, traumatisch, reumatisch...); de lokale bestrijding van de inflammatie is dus vaak slechts een onderdeel van de behandeling.

— Bij allergische aandoeningen van de conjunctiva is het vermijden van het allergeen de eerste stap.

12.2.2.1. Corticosteroïden**Indicaties**

— Niet-infectieuze inflammatie van het voorste oogsegment.

— Sommige traumata door fysische of chemische agentia.

Contra-indicaties

— Herpetische keratitis.
 — Mycotische of purulente infectie.
 — Cornea-ulcus.

Ongewenste effecten

— Verhoging van de intra-oculaire druk.

— Glaucoom en cataract bij langdurig gebruik.

— Allergische reacties.

Bijzondere voorzorgen

— Bij langdurige lokale behandeling met corticosteroïden is regelmatige oftalmologische controle (o.a. oogdrukmeting) vereist.

| | | | | | | |
|---|--|--------|--------|--|--------|---------|
| DEXA-SINE (<i>Alcon-Couvreur</i>) Ⓢ | dexamethasonnatriumfosfaat oogdruppels 5 ml 1 mg/ml | R/ | 6,57 € | DICLOABAK (<i>Thea</i>) natriumdiclofenac oogdruppels 10 ml 1 mg/ml | R/ | 7,81 € |
| | Andere benaming(en): Maxidex | | | Andere benaming(en): Voltaren | | |
| FLUACORT (<i>Meda Pharma</i>) Ⓢ | fluorometholon oogdruppels 5 ml 1 mg/ml | R/ b Ⓢ | 4,32 € | INDOCOLLYRE (<i>Chauvin</i>) indometacine oogdruppels 5 ml 1 mg/ml | b Ⓢ | 5,82 € |
| | Andere benaming(en): Flucon, FML Liquifilm | | | oogdruppels eenmalig gebruik 20 x 0,35 mg/0,35 ml | | 10,91 € |
| FLUCON (<i>Alcon-Couvreur</i>) Ⓢ | fluorometholon oogdruppels 5 ml 1 mg/ml | R/ b Ⓢ | 6,77 € | (de druppels voor eenmalig gebruik bevatten geen bewaarmiddel) | | |
| | Andere benaming(en): Fluacort, FML Liquifilm | | | PRANOX (<i>Meda Pharma</i>) pranoprofen oogdruppels 5 ml 1 mg/ml | R/ b Ⓢ | 4,91 € |
| FML LIQUIFILM (<i>Allergan</i>) Ⓢ | fluorometholon oogdruppels 5 ml 1 mg/ml | R/ b Ⓢ | 4,32 € | VOLTAREN (<i>Novartis Pharma</i>) natriumdiclofenac oogdruppels Ophtha 5 ml 1 mg/ml | R/ b Ⓢ | 5,58 € |
| | Andere benaming(en): Fluacort, Flucon | | | Andere benaming(en): Dicloabak | | |
| MAXIDEX (<i>Alcon-Couvreur</i>) Ⓢ | dexamethason oogdruppels 5 ml 1 mg/ml | R/ b Ⓢ | 5,44 € | | | |
| | oogzalf 3,5 g 1 mg/g | | R/ | | | 8,06 € |
| | Andere benaming(en): Dexa-Sine | | | | | |
| PRED FORTE (<i>Allergan</i>) Ⓢ | prednisolonacetaat oogdruppels 5 ml 10 mg/ml | R/ b Ⓢ | 5,34 € | | | |
| | Andere benaming(en): Ultracortenol | | | | | |
| ULTRACORTENOL (<i>Novartis Pharma</i>) Ⓢ | prednisolonpivalaat oogzalf 5 g 5 mg/g | R/ b Ⓢ | 2,65 € | | | |
| | (bevat geen bewaarmiddel) Andere benaming(en): Pred Forte | | | ALLERGODIL (<i>Meda Pharma</i>) azelastinehydrochloride oogdruppels 6 ml 5 mg/ml | | 10,83 € |
| VEXOLON (<i>Alcon-Couvreur</i>) Ⓢ | rimexolon oog susp. 5 ml 10 mg/ml | R/ b Ⓢ | 7,73 € | ALOMIDE (<i>Alcon-Couvreur</i>) lodoxamide oogdruppels 5 ml 1 mg/ml | R/ | 5,85 € |

12.2.2.2. Niet-steroidale anti-inflammatoire middelen

Indicaties

- Ontsteking van de conjunctiva en het voorste oogsegment.
- Preventie en behandeling van inflammatie bij chirurgie.

Ongewenste effecten

- Allergische reacties.
- Corneale ulceraties.

| | | |
|---|--------|--------|
| ACULARE (<i>Allergan</i>) ketorolactometamol oogdruppels 10 ml 5 mg/ml | R/ b Ⓢ | 7,91 € |
|---|--------|--------|

| | | |
|--|----|---------|
| EMADINE (<i>Alcon-Couvreur</i>) emedastine oogdruppels 5 ml 0,5 mg/ml | R/ | 13,81 € |
|--|----|---------|

12.2.2.3. Anti-allergica

Plaatsbepaling

- Anti-allergica kunnen de conjunctivitis die dikwijls seizoensgebonden allergische rhinitis vergezelt, tegen gaan.
- Natriumcromoglicaat werkt alleen preventief.

| | | |
|---|--|---------|
| ALLERGODIL (<i>Meda Pharma</i>) azelastinehydrochloride oogdruppels 6 ml 5 mg/ml | | 10,83 € |
|---|--|---------|

| | | |
|--|----|--------|
| ALOMIDE (<i>Alcon-Couvreur</i>) lodoxamide oogdruppels 5 ml 1 mg/ml | R/ | 5,85 € |
|--|----|--------|

| | | |
|--|--|---------|
| CROMABAK (<i>Thea</i>) natriumcromoglicaat oogdruppels 10 ml 20 mg/ml | | 10,16 € |
| (bevat geen bewaarmiddel) Andere benaming(en): Cromophta-Pos, Opticrom | | |

| | | |
|--|--|--------|
| CROMOPHTA-POS (<i>Ursapharm</i>) natriumcromoglicaat oogdruppels 10 ml 20 mg/ml | | 9,45 € |
| (bevat geen bewaarmiddel) Andere benaming(en): Cromabak, Opticrom | | |

| | | | |
|--|--------|---------|--|
| LIVOSTIN (<i>Janssen-Cilag</i>) | | | |
| levocabastine oogdruppels 4 ml 0,5 mg/ml | | 11,92 € | |
| OPATANOL (<i>Alcon-Couvreur</i>) | | | |
| olopatadine oogdruppels 5 ml 1 mg/ml | R/ | 13,81 € | |
| OPTICROM (<i>Melisa</i>) | | | |
| natriumcromoglicaat oogdruppels 10 ml 20 mg/ml | | 10,16 € | |
| Andere benaming(en): Cromabak, Cromophta-Pos | | | |
| RELESTAT (<i>Allergan</i>) | | | |
| epinastinehydrochloride oogdruppels 5 ml 0,5 mg/ml | R/ | 10,81 € | |
| FRAKIDEX (<i>Chauvin</i>) Ⓞ | | | |
| dexamethasonfosfaat 1 mg framycetinesulfaat 9,4 mg/ml oogdruppels 5 ml | R/ b Ⓞ | 2,60 € | |
| dexamethasonfosfaat 1 mg framycetinesulfaat 4,7 mg/g oogzalf 5 g | R/ b Ⓞ | 2,60 € | |
| (de oogzalf bevat geen bewaarmiddel) | | | |
| INFECTOFLAM (<i>Novartis Pharma</i>) Ⓞ | | | |
| fluorometholon 1 mg gentamicine 3 mg/ml oogdruppels 5 ml | R/ b Ⓞ | 5,19 € | |
| oogzalf 4 g | R/ b Ⓞ | 4,48 € | |
| (de oogzalf bevat geen bewaarmiddel) | | | |
| MAXITROL (<i>Alcon-Couvreur</i>) Ⓞ | | | |
| dexamethason 1 mg neomycinesulfaat 3.500 IE polymyxine B sulfaat 6.000 IE/ml oogdruppels 5 ml | R/ b Ⓞ | 5,95 € | |
| dexamethason 1 mg neomycinesulfaat 3.500 IE polymyxine B sulfaat 6.000 IE/g oogzalf 3,5 g | R/ b Ⓞ | 4,43 € | |
| Andere benaming(en): Dexa-Polyspectran New | | | |
| 12.2.2.4. Corticosteroid + antibiotica | | | |
| Plaatsbepaling | | | |
| – Voor deze associaties gelden de contra-indicaties, ongewenste effecten en voorzorgen van zowel de corticosteroiden als van de antibacteriële middelen. | | | |
| – Hun gebruik is slechts zelden aangewezen, en regelmatige evaluatie is vereist om eventueel over te schakelen op een behandeling met één bestanddeel. | | | |
| DE ICOL (<i>Meda Pharma</i>) Ⓞ | | | |
| chlooramfenicol 4 mg dexamethasonfosfaat 1 mg/ml oogdruppels 5 ml | R/ b Ⓞ | 4,03 € | |
| chlooramfenicol 10 mg dexamethasonfosfaat 0,5 mg/g oogzalf 4 g | R/ b Ⓞ | 4,03 € | |
| (de oogzalf bevat geen bewaarmiddel) | | | |
| DEXAGENTA-POS (<i>Ursapharm</i>) Ⓞ | | | |
| dexamethasondinatriumfosfaat 1 mg gentamicinesulfaat 5 mg/ml oogdruppels 5 ml | R/ b Ⓞ | 3,81 € | |
| DEXA-POLYSPECTRAN NEW (<i>Alcon-Couvreur</i>) Ⓞ | | | |
| dexamethasonnatriumfosfaat 1,32 mg neomycinesulfaat 3.500 IE polymyxine B sulfaat 7.500 IE/ml oog- en oordruppels 7,5 ml | R/ | 8,68 € | |
| (bevat geen bewaarmiddel) | | | |
| Andere benaming(en): Maxitrol | | | |
| PREDMYCIN P (<i>Allergan</i>) Ⓞ | | | |
| neomycinesulfaat 3.500 IE polymyxine B sulfaat 5.000 IE prednisolonacetaat 5 mg/ml oogdruppels 5 ml | R/ b Ⓞ | 4,74 € | |
| TERRA-CORTRIL + POLYMYXINE B (<i>Pfizer</i>) Ⓞ | | | |
| hydrocortisonacetaat 10 mg oxytetracycline 5 mg polymyxine B 10.000 IE/g oog- en oorzalf 3,5 g | R/ b Ⓞ | 3,03 € | |
| hydrocortisonacetaat 17 mg oxytetracycline 5,7 mg polymyxine B 11.400 IE/g oog- en oorsusp. 5 ml | R/ b Ⓞ | 3,95 € | |
| (bevatten geen bewaarmiddel) | | | |
| TOBRADEX (<i>Alcon-Couvreur</i>) Ⓞ | | | |
| dexamethason 1 mg tobramycine 3 mg/g oogsusp. 5 ml | R/ b Ⓞ | 6,20 € | |
| oogzalf 3,5 g | R/ b Ⓞ | 4,43 € | |
| 12.2.2.5. Antibiotica + NSAID's | | | |
| OCUBRAX (<i>Alcon-Couvreur</i>) | | | |
| natriumdiclofenac 1 mg tobramycine 3 mg/1 ml oogdruppels 5 ml | R/ b Ⓞ | 4,65 € | |

12.2.3. DECONGESTIONERENDE MIDDELEN**Indicaties**

— De plaats van deze producten staat niet vast. Bij banale irritaties van de conjunctivae zijn kunststranen vaak te verkiezen.

Ongewenste effecten

— Secundaire vasodilatatie van de bloedvaten van de conjunctivae.
— Cycloplegie en mydriasis; uitlokken van een gesloten-hoekglaucoom-aanval bij gepredisponeerde patiënten.

BORADRINE (Thea)

fenylefrinehydrochloride 2,5 mg
boorzuur 10 mg
borax 2,5 mg/ml
oogdruppels 10 ml R/ 3,72 €

MINHAVEZ (Melisana)

melisse samengest. alcoh. 0,015 ml
nafazolinetraat 1 mg/ml
oogdruppels 15 ml 4,13 €

NAPHCN (Alcon-Couvreur)

nafazolinehydrochloride
oogdruppels
10 ml 0,12 mg/ml 4,34 €
oogdruppels Forte
15 ml 1 mg/ml 4,83 €

NAPHCN A (Alcon-Couvreur)

feniraminemaleaat 3 mg
nafazolinehydrochloride 0,25 mg/ml
oogdruppels 15 ml 9,22 €

VISADRON (Boehringer Ingelheim)

fenylefrinehydrochloride
oogdruppels
15 ml 1,25 mg/ml R/ 4,50 €

VISINE (Pfizer CH)

tetryzolinehydrochloride
oogdruppels
10 ml 0,5 mg/ml 4,15 €

ZINCFRIN (Alcon-Couvreur)

fenylefrinehydrochloride 1,2 mg
zinksulfaat 2,5 mg/ml
oogdruppels 15 ml R/ 4,44 €

12.2.4. MYDRIATICA-CYCLOPLEGICA

Atropine, cyclopentolaat, homatropine en tropicamide zijn anticholinergica. Fenylefrine is een sympathicomimeticum.

Indicaties

— Diagnostisch bij refractie-onderzoek (skiascopie) en oogfundusonderzoek.
— Therapeutisch bij keratitis en uveïtis.
— Postoperatief na sommige oogoperaties.

Contra-indicaties

— Gesloten-hoekglaucoom of risico hiervoor.

Ongewenste effecten

— Lokale effecten.
• Verhoging van de oogdruk.
• Fenylefrine: secundaire vasodilatatie.
— Systemische effecten.
• Anticholinerge effecten (mond-droogte, tachycardie, urineretentie, verwardheid).
• Sympathicomimetische effecten (hartkloppingen en hypertensie).

Bijzondere voorzorgen

— De patiënt dient gewaarschuwd te worden voor de visusstoornissen ten gevolge van de cycloplegie en de mydriasis die, naargelang het gebruikte derivaat, uren tot dagen kunnen aanhouden, en problemen stellen bv. bij besturen van een voertuig.
— Systemische effecten treden vooral op bij jonge kinderen en ouderen.

ATROPINE (Meda Pharma)

atropinesulfaat
oogdruppels
9 ml 10 mg/ml R/ 4,00 €
Andere benaming(en): Isopto-Atropine

ATROPINE MINIMS (Chauvin)

atropinesulfaat
oogdruppels eenmalig gebruik
20 x 5 mg/0,5 ml R/ 17,28 €
(bevat geen bewaarmiddel)
Andere benaming(en): Isopto-Atropine

CYCLOGYL (*Alcon-Couvreur*)
 cyclopentolaathydrochloride
 oogdruppels
 10 ml 10 mg/ml R/ 5,95 €
 Andere benaming(en): Cyclopentolate

CYCLOPENTOLATE MINIMS (*Chauvin*)
 cyclopentolaathydrochloride
 oogdruppels eenmalig gebruik
 20 x 2,5 mg/0,5 ml R/ 17,28 €
 (bevat geen bewaarmiddel)
 Andere benaming(en): Cyclogyll

HOMATROPINE (*Meda Pharma*)
 homatropinehydrobromide
 oogdruppels
 9 ml 10 mg/ml R/ 4,00 €

ISOPTO-ATROPINE (*Alcon-Couvreur*)
 atropinesulfaat
 oogdruppels
 5 ml 5 mg/ml R/ 6,82 €
 5 ml 10 mg/ml R/ 6,82 €
 Andere benaming(en): Atropine

MONOFREE TROPICAMIDE (*Thea*)
 tropicamide
 oogdruppels eenmalig gebruik
 20 x 2 mg/0,4 ml R/ 9,87 €
 (bevat geen bewaarmiddel)
 Andere benaming(en): Mydriacyl, Tropicol

MYDRIACYL (*Alcon-Couvreur*)
 tropicamide
 oogdruppels
 15 ml 5 mg/ml R/ 6,92 €
 15 ml 10 mg/ml R/ 9,97 €
 Andere benaming(en): Monofree Tropicamide,
 Tropicol

PHENYLEPHRINE (*Thea*)
 fenylefrinehydrochloride
 oogdruppels
 10 ml 100 mg/ml R/ 2,55 €
 10 ml 150 mg/ml R/ 3,20 €

PHENYLEPHRINE MINIMS (*Chauvin*)
 fenylefrine
 oogdruppels eenmalig gebruik
 20 x 50 mg/0,5 ml R/ 17,28 €
 (bevat geen bewaarmiddel)

TROPICOL (*Thea*)
 tropicamide
 oogdruppels
 10 ml 5 mg/ml R/ 3,72 €
 Andere benaming(en): Monofree Tropicamide,
 Mydriacyl

12.2.5. ANTI-GLAUCOOMMIDDELEN

Plaatsbepaling

— Bij de medicamenteuze behandeling van open-hoekglaucoom gebruikt men één of meerdere lokale middelen behorend tot volgende klassen.

- De β -blokkers en de koolzuuranhydrase-inhibitoren remmen de productie van kamerwater.
- De cholinomimetica en de prostaglandine-analogen vergemakkelijken de afvoer van het kamervocht.
- De α -sympathicomimetica beïnvloeden zowel de productie als de afvoer van kamervocht.

— Bij urgentiebehandeling van het acute gesloten-hoekglaucoom worden lokaal cholinomimetica en systemisch koolzuuranhydrase-inhibitoren (zie 1.5.) gebruikt.

— Voor het chronisch open-hoekglaucoom blijven β -blokkers de eerste keuze maar andere middelen, al dan niet in associatie met β -blokkers, kunnen aangewezen zijn bij contra-indicatie voor β -blokkers of bij onvoldoende antwoord.

12.2.5.1. Cholinomimetica

Ongewenste effecten

- Tijdelijke vermindering van de gezichtsscherpte (bijziendheid).
- Lokale irritatie.
- Hoofdpijn.
- Zelden overgevoeligheidsreacties.

ISOPTO-CARPINE (*Alcon-Couvreur*)
 pilocarpinehydrochloride
 oogdruppels
 15 ml 10 mg/ml b ○ 1,77 €
 15 ml 20 mg/ml b ○ 2,42 €
 15 ml 40 mg/ml 5,80 €

PILO (*Meda Pharma*)
 pilocarpinehydrochloride
 oogdruppels
 10 ml 20 mg/ml b ○ 2,78 €
 oogzalf
 4,8 g 30 mg/g 2,93 €
 (de zalf bevat geen bewaarmiddel)

PILOCARPINE MINIMS (*Chauvin*)
 pilocarpinenitraat
 oogdruppels eenmalig gebruik
 20 x 10 mg/0,5 ml 17,28 €
 (bevat geen bewaarmiddel)

12.2.5.2. Bèta-blokkers**Ongewenste effecten**

— Bij lokale aanwending van β -blokkers zijn systemische ongewenste effecten (o.a. bradycardie, bronchospasme) mogelijk.

ARTEOPTIC (Chauvin) Ⓢ

| | | | |
|--|--------|---------|--|
| carteololhydrochloride oogdruppels (vertraagde vrijst.) LA | | | |
| 1 x 3 ml 10 mg/ml | R/ b Ⓢ | 9,64 € | |
| 1 x 3 ml 20 mg/ml | R/ b Ⓢ | 9,64 € | |
| 3 x 3 ml 20 mg/ml | R/ b Ⓢ | 22,70 € | |
| Andere benaming(en): Carteol | | | |

BETAGAN (Allergan) Ⓢ

| | | | |
|--------------------------------------|--------|--------|--|
| levobunololhydrochloride oogdruppels | | | |
| 5 ml 2,5 mg/ml | R/ b Ⓢ | 6,88 € | |
| 5 ml 5 mg/ml | R/ b Ⓢ | 6,88 € | |

BETA-OPHTHIOLE (Tramedico) Ⓢ

| | | | |
|--------------------------|--------|--------|--|
| metipranolol oogdruppels | | | |
| 5 ml 1 mg/ml | R/ b Ⓢ | 6,42 € | |
| 5 ml 3 mg/ml | R/ b Ⓢ | 7,34 € | |
| 5 ml 6 mg/ml | R/ b Ⓢ | 7,22 € | |
| (risico van uveïtis) | | | |

BETOPTIC (Alcon-Couvreur) Ⓢ

| | | | |
|--|--------|---------|--|
| betaxolol oogdruppels | | | |
| 5 ml 5 mg/ml | R/ b Ⓢ | 6,36 € | |
| oogsusp. | | | |
| 5 ml 2,5 mg/ml | R/ b Ⓢ | 8,85 € | |
| oogsusp. eenmalig gebruik | | | |
| 60 x 0,625 mg/0,25 ml | R/ | 24,29 € | |
| (de suspensie voor eenmalig gebruik bevat geen bewaarmiddel) | | | |

CARTEOL (Meda Pharma) Ⓢ

| | | | |
|------------------------------------|--------|--------|--|
| carteololhydrochloride oogdruppels | | | |
| 5 ml 10 mg/ml | R/ b Ⓢ | 8,75 € | |
| 5 ml 20 mg/ml | R/ b Ⓢ | 9,40 € | |
| Andere benaming(en): Arteoptic | | | |

NYOGEL (Novartis Pharma) Ⓢ

| | | | |
|--|--------|--------|--|
| timolol ooggel | | | |
| 5 ml 1 mg/ml | R/ b Ⓢ | 6,70 € | |
| Andere benaming(en): Nyolol, Timabak, Timolol, Timo-Pos, Timoptol, Timoptolgel | | | |

NYOLOL (Novartis Pharma) Ⓢ

| | | | |
|--|--------|--------|--|
| timolol oogdruppels | | | |
| 5 ml 2,5 mg/ml | R/ b Ⓢ | 2,83 € | |
| 5 ml 5 mg/ml | R/ b Ⓢ | 3,02 € | |
| Andere benaming(en): Nyogel, Timabak, Timolol, Timo-Pos, Timoptol, Timoptolgel | | | |

TIMABAK (Thea) Ⓢ

| | | | |
|---|--------|--------|--|
| timolol oogdruppels | | | |
| 5 ml 2,5 mg/ml | R/ b Ⓢ | 8,05 € | |
| 5 ml 5 mg/ml | R/ b Ⓢ | 8,64 € | |
| (bevat geen bewaarmiddel) | | | |
| Andere benaming(en): Nyogel, Nyolol, Timolol, Timo-Pos, Timoptol, Timoptolgel | | | |

TIMOLOL (Chauvin) Ⓢ

| | | | |
|---|--------|--------|--|
| timolol oogdruppels | | | |
| 5 ml 5 mg/ml | R/ b Ⓢ | 2,68 € | |
| Andere benaming(en): Nyogel, Nyolol, Timabak, Timo-Pos, Timoptol, Timoptolgel | | | |

TIMOLOL FALCON (Alcon-Couvreur) Ⓢ

| | | | |
|---|--------|--------|--|
| timolol oogdruppels | | | |
| 5 ml 2,5 mg/ml | R/ b Ⓢ | 2,50 € | |
| 5 ml 5 mg/ml | R/ b Ⓢ | 2,68 € | |
| Andere benaming(en): Nyogel, Nyolol, Timabak, Timo-Pos, Timoptol, Timoptolgel | | | |

TIMO-POS (Ursapharm) Ⓢ

| | | | |
|--|--------|---------|--|
| timolol oogdruppels | | | |
| 10 ml 2,5 mg/ml | R/ b Ⓢ | 9,44 € | |
| 10 ml 5 mg/ml | R/ b Ⓢ | 10,11 € | |
| (bevat geen bewaarmiddel) | | | |
| Andere benaming(en): Nyogel, Nyolol, Timabak, Timolol, Timoptol, Timoptolgel | | | |

TIMOPTOL (MSD) Ⓢ

| | | | |
|--|--------|--------|--|
| timolol oogdruppels Ocumeter Plus | | | |
| 5 ml 2,5 mg/ml | R/ b Ⓢ | 2,50 € | |
| 5 ml 5 mg/ml | R/ b Ⓢ | 2,68 € | |
| Andere benaming(en): Nyogel, Nyolol, Timabak, Timolol, Timo-Pos, Timoptolgel | | | |

TIMOPTOLGEL (MSD) Ⓢ

| | | | |
|---|--------|--------|--|
| timolol oogdruppels (vertraagde vrijst.) Ocumeter Plus | | | |
| 2,5 ml 2,5 mg/ml | R/ b Ⓢ | 5,51 € | |
| 2,5 ml 5 mg/ml | R/ b Ⓢ | 5,90 € | |
| Andere benaming(en): Nyogel, Nyolol, Timabak, Timolol, Timo-Pos, Timoptol | | | |

12.2.5.3. Alfa-sympathicomimetica**Ongewenste effecten**

— Allergische conjunctivitis.
— Zelden monddroogte, sedatie, algemene malaise en hypotensie (vooral met brimonidinetartraat).

ALPHAGAN (Allergan)

| | | | |
|---------------------------------|--------|---------|--|
| brimonidinetartraat oogdruppels | | | |
| 1 x 5 ml 2 mg/ml | R/ | 18,84 € | |
| 3 x 5 ml 2 mg/ml | R/ b Ⓢ | 37,31 € | |

IOPIDINE (Alcon-Couvreur)

| | | | |
|---|----|---------|--|
| apraclonidine oogdruppels | | | |
| 5 ml 5 mg/ml | R/ | 13,46 € | |
| (gebruikt in het kader van laserbehandeling van het voorste oogsegment) | | | |

PROPINE (Allergan)

| | | | |
|-------------------------|----|--------|--|
| dipivefrine oogdruppels | | | |
| 5 ml 1 mg/ml | R/ | 7,46 € | |

12.2.5.4. Prostaglandine-analogen**Ongewenste effecten**

- Donkere verkleuring van de iris en hypertrichose van de wimpers na langdurig gebruik.
- Recidief van vroegere uveïtis anterior.
- Cystoïd maculair oedeem bij patiënten met risicofactoren (intra-oculaire inflammatie, pseudofakie).

LUMIGAN (Allergan)

| | | | |
|----------------------------|---------|--|---------|
| bimatoprost oogdruppels | | | |
| 1 x 3 ml 0,3 mg/ml | R/ | | 28,75 € |
| 3 x 3 ml 0,3 mg/ml | R/ b! ○ | | 55,60 € |

TRAVATAN (Alcon-Couvreur)

| | | | |
|---------------------------|---------|--|---------|
| travoprost oogdruppels | | | |
| 1 x 2,5 ml 40 µg/ml | R/ | | 28,75 € |
| 3 x 2,5 ml 40 µg/ml | R/ b! ○ | | 55,60 € |

XALATAN (Pfizer)

| | | | |
|----------------------------|---------|--|---------|
| latanoprost oogdruppels | | | |
| 1 x 2,5 ml 50 µg/ml | R/ | | 30,22 € |
| 3 x 2,5 ml 50 µg/ml | R/ b! ○ | | 59,94 € |

12.2.5.5. Koolzuuranhydrase-inhibitoren**Ongewenste effecten**

- Vooral lokale reacties (o.a. irritatie, conjunctivale hyperemie, wazig zicht).

AZOPT (Alcon-Couvreur)

| | | | |
|-----------------------------|--------|--|---------|
| brinzolamide oogdruppels | | | |
| 5 ml 10 mg/ml | R/ b ○ | | 15,07 € |

TRUSOPT (MSD)

| | | | |
|--|--------|--|---------|
| dorzolamide oogdruppels Ocumeter Plus | | | |
| 5 ml 20 mg/ml | R/ b ○ | | 15,07 € |

12.2.5.6. Combinatiepreparaten**CARTEOPIIL (Meda Pharma) ○**

| | | | |
|---|--------|--|--------|
| carteololhydrochloride 20 mg pilocarpinenitraat 20 mg/ml oogdruppels 5 ml | R/ b ○ | | 9,56 € |
|---|--------|--|--------|

COMBIGAN (Allergan)

| | | | |
|--|---------|--|---------|
| brimonidinetartraat 2 mg timolol 5 mg/ml oogdruppels | | | |
| 3 x 5 ml | R/ b! ○ | | 45,15 € |

COSOPT (MSD) ○

| | | | |
|---|---------|--|---------|
| dorzolamide 20 mg timolol 5 mg/ml oogdruppels Ocumeter Plus | | | |
| 3 x 5 ml | R/ b! ○ | | 53,05 € |

DUOTRAV (Alcon-Couvreur) ○

| | | | |
|--|---------|--|---------|
| timolol 5 mg travoprost 40 µg/ml oogdruppels | | | |
| 1 x 2,5 ml | R/ | | 33,61 € |
| 3 x 2,5 ml | R/ b! ○ | | 72,73 € |

NORMOGLAUCON (Tramedico) ○

| | | | |
|--|--------|--|--------|
| metipranololhydrochloride 1,1 mg pilocarpinehydrochloride 20 mg/ml oogdruppels 10 ml | R/ b ○ | | 6,47 € |
|--|--------|--|--------|

XALACOM (Pfizer) ○

| | | | |
|---|---------|--|---------|
| latanoprost 50 µg timolol 5 mg/ml oogdruppels | | | |
| 1 x 2,5 ml | R/ | | 35,82 € |
| 3 x 2,5 ml | R/ b! ○ | | 77,45 € |

12.2.6. LOKALE ANESTHETICA**Plaatsbepaling**

- Lokale anesthetica mogen slechts gebruikt worden voor een specifiek diagnostisch of therapeutisch doel. Ze mogen slechts uitzonderlijk en met duidelijke instructies meegegeven worden aan de patiënt.

Ongewenste effecten

- Allergische reacties.
- Ernstige en irreversibele cornealetfels.

Bijzondere voorzorgen

- Opsporen van onderliggende infecties die kunnen gemaskeerd worden.
- Aandacht voor de cornea waarvan de epitheliale regeneratie wordt vertraagd.

ALCAINE (Alcon-Couvreur)

| | | | |
|--|----|--|--------|
| proxymetacaïnehydrochloride oogdruppels | | | |
| 15 ml 5 mg/ml | R/ | | 6,82 € |

MONOFREE OXYBUPROCAINE (Thea)

| | | | |
|--|----|--|---------|
| oxybuprocainehydrochloride oogdruppels eenmalig gebruik | | | |
| 20 x 1,6 mg/0,4 ml | R/ | | 11,16 € |
| (bevat geen bewaarmiddel) | | | |
| Andere benaming(en): Oxybuprocaine Minims, Unicaine | | | |

OXYBUPROCAINE MINIMS (Chauvin)

| | | | |
|--|----|--|---------|
| oxybuprocainehydrochloride oogdruppels eenmalig gebruik | | | |
| 20 x 2 mg/0,5 ml | R/ | | 17,28 € |
| (bevat geen bewaarmiddel) | | | |
| Andere benaming(en): Monofree Oxybuprocaine, Unicaine | | | |

| | | | | | | | |
|---|----|---------|--|--|----|--------|--|
| TETRACAINE MINIMS (<i>Chauvin</i>) | | | | LACRYPOS (<i>Alcon-Couvreur</i>) | | | |
| tetracaïnehydrochloride | | | | chondroitinesulfaat | | | |
| oogdruppels eenmalig gebruik | | | | oogdruppels | | | |
| 20 x 2,5 mg/0,5 ml | R/ | 17,28 € | | 10 ml 30 mg/ml | R/ | 3,32 € | |
| 20 x 5 mg/0,5 ml | R/ | 17,28 € | | | | | |
| (bevat geen bewaarmiddel) | | | | | | | |
| UNICAINE (<i>Thea</i>) | | | | LACRYSTAT (<i>Meda Pharma</i>) | | | |
| oxybuprocainehydrochloride | | | | dextraan 1 mg | | | |
| oogdruppels | | | | hypromellose 3 mg/ml | | | |
| 10 ml 4 mg/ml | R/ | 3,72 € | | oogdruppels | | | |
| Andere benaming(en): Monofree Oxybuprocaine, Oxybuprocaine Minims | | | | 2 x 10 ml | | 6,00 € | |
| | | | | Andere benaming(en): Alcon Adequad, Tears Naturele | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | LACRYTUBE (<i>Meda Pharma</i>) | | | |
| | | | | lanoline 100 mg | | | |
| | | | | paraffine (vloeib.) 300 mg | | | |
| | | | | vaseline 600 mg/g | | | |
| | | | | ooggel 5 g | | 6,30 € | |
| | | | | (bevat geen bewaarmiddel) | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | LIPOSIC (<i>Tramedico</i>) | | | |
| | | | | carbomeer | | | |
| | | | | ooggel | | | |
| | | | | 10 g 2 mg/g | | 7,30 € | |
| | | | | Andere benaming(en): Alcon Eye Gel, Lacrinorm, Ocugel, Thilo-Tears, Vidisic | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | LIQUIFILM TEARS (<i>Allergan</i>) | | | |
| | | | | polyvinylalcohol | | | |
| | | | | oogdruppels | | | |
| | | | | 15 ml 14 mg/ml | | 5,09 € | |
| | | | | | | | |
| | | | | OCUGEL (<i>Meda Pharma</i>) | | | |
| | | | | carbomeer | | | |
| | | | | ooggel | | | |
| | | | | 10 g 2,5 mg/g | | 7,19 € | |
| | | | | ooggel eenmalig gebruik | | | |
| | | | | 20 x 1 mg/0,4 g | | 8,70 € | |
| | | | | Andere benaming(en): Alcon Eye Gel, Lacrinorm, Liposic, Thilo-Tears, Vidisic | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | OCULOTECT (<i>Novartis Pharma</i>) | | | |
| | | | | povidon | | | |
| | | | | oogdruppels | | | |
| | | | | 10 ml 50 mg/ml | | 6,07 € | |
| | | | | oogdruppels eenmalig gebruik | | | |
| | | | | 20 x 20 mg/0,4 ml | | 7,04 € | |
| | | | | (de druppels voor eenmalig gebruik bevatten geen bewaarmiddel) | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | SICCAGENT (<i>Alcon-Couvreur</i>) | | | |
| | | | | povidon K25 | | | |
| | | | | oogdruppels | | | |
| | | | | 10 ml 20 mg/ml | | 4,96 € | |
| | | | | | | | |
| | | | | TEARS NATURALE (<i>Alcon-Couvreur</i>) | | | |
| | | | | dextraan 1 mg | | | |
| | | | | hypromellose 3 mg/ml | | | |
| | | | | oogdruppels 15 ml | | 4,81 € | |
| | | | | Andere benaming(en): Alcon Adequad, Lacrystat | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | LACRINORM (<i>Chauvin</i>) | | | |
| | | | | carbomeer | | | |
| | | | | ooggel | | | |
| | | | | 10 g 2 mg/g | | 7,34 € | |
| | | | | Andere benaming(en): Alcon Eye Gel, Liposic, Ocugel, Thilo-Tears, Vidisic | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | THILO-TEARS (<i>Alcon-Couvreur</i>) | | | |
| | | | | carbomeer | | | |
| | | | | ooggel | | | |
| | | | | 10 g 3 mg/g | | 6,69 € | |
| | | | | Andere benaming(en): Alcon Eye Gel, Lacrinorm, Liposic, Ocugel, Vidisic | | | |

12.2.7. KUNSTTRANEN

Deze preparaten worden meerdere malen per dag aangewend onder vorm van oogdruppels, gel of zalf. Zalven worden gewoonlijk voorhouden voor ernstige droogte van het oog.

ALCON ADEQUAD (*Alcon-Couvreur*)

dextraan 1 mg
hypromellose 3 mg/ml
oogdruppels 10 ml 5,70 €
Andere benaming(en): Lacrystat, Tears Naturele

ALCASOL (*Meda Pharma*)

borax 2,5 mg
natriumchloride 6,3 mg
natriumwaterstofcarbonaat 2,5 mg/ml
oogdruppels 9 ml 5,50 €

ALCON EYE GEL (*Alcon-Couvreur*)

carbomeer
ooggel
10 g 3 mg/g 6,69 €
Andere benaming(en): Lacrinorm, Liposic, Ocugel, Thilo-Tears, Vidisic

ARTELAC (*Tramedico*)

hypromellose
oogdruppels
1 x 10 ml 3,2 mg/ml 4,86 €
3 x 10 ml 3,2 mg/ml 12,80 €
oogdruppels EDO eenmalig gebruik
60 x 1,6 mg/0,5 ml 16,61 €
(de druppels voor eenmalig gebruik bevatten geen bewaarmiddel)
Andere benaming(en): Isopto Tears

DURATEARS (*Alcon-Couvreur*)

paraffine (vloeib.) 30 mg
vaseline 40 mg
lanoline (vloeib. anhydr.) 30 mg/g
oogzalf 3,5 g 4,49 €
(bevat geen bewaarmiddel)

ISOPTO TEARS (*Alcon-Couvreur*)

hypromellose
oogdruppels
15 ml 5 mg/ml 4,21 €
Andere benaming(en): Artelac

VIDISIC (Tramedico)

| | |
|--|---------|
| carbomeer ooggel | |
| 10 g 2 mg/g | 7,30 € |
| ooggel EDO eenmalig gebruik | |
| 60 x 1,2 mg/0,6 ml | 19,80 € |
| (de gel voor eenmalig gebruik bevat geen bewaarmiddel) | |
| Andere benaming(en): Alcon Eye Gel, Lacri-norm, Liposic, Ocugel, Thilo-Tears | |

12.2.8. BESCHERMENDE OF CICA-TRISERENDE MIDDELEN

De doeltreffendheid van deze preparaten is niet bewezen.

OPHTAVIT C (Omega)

| | |
|---------------------------|--------|
| ascorbinezuur oogdruppels | |
| 15 ml 20 mg/ml | 4,45 € |

VITACIC (Omega)

| | |
|--------------------------------------|--------|
| adenosine 2 mg | |
| cytidine 6 mg | |
| guanosinemonofosfaat (natrium) 12 mg | |
| thymidine 2 mg | |
| uridine 7 mg/ml | |
| oogdruppels 5 ml | 4,83 € |

12.2.9. DIAGNOSTICA**FLUORESCINE (Novartis Pharma)**

| | |
|-------------------------------|------------|
| natriumfluoresceïne amp. i.v. | |
| 10 x 500 mg/5 ml | R/ 28,25 € |
| (bevat geen bewaarmiddel) | |

FLUORESCINE MINIMS (Chauvin)

| | |
|---|------------|
| fluoresceïne oogdruppels eenmalig gebruik | |
| 20 x 10 mg/0,5 ml | R/ 17,28 € |
| (bevat geen bewaarmiddel) | |

12.2.10. GENEESMIDDELEN BIJ OOGCHIRURGIE**ISO-BETADINE (Meda Pharma)**

| | |
|----------------------------|---------|
| povidon-jood amp. (lokaal) | |
| 20 x 20 ml 50 mg/ml | 37,07 € |
| (bevat geen bewaarmiddel) | |

MIOCHOLE (Eumedica)

| | |
|---------------------------------------|------|
| acetylcholinechloride flacon (lokaal) | |
| 20 mg + 2 ml solv. | H.G. |
| (bevat geen bewaarmiddel) | |

MIOSTAT (Alcon-Couvreur)

| | |
|---------------------------|------|
| carbachol amp. (lokaal) | |
| 12 x 0,15 mg/1,5 ml | H.G. |
| (bevat geen bewaarmiddel) | |

12.2.11. GENEESMIDDELEN BIJ MACULADEGENERATIE**Plaatsbepaling**

— *Pegaptanib* en *ranibizumab* worden intravitreaal gebruikt voor de behandeling van neovasculaire (natte) leeftijdsgebonden maculadegeneratie [zie *Folia december 2007*].

— *Verteporfine* wordt toegediend via intraveneus infuus bij de fotodynamische behandeling van bepaalde types van maculadegeneratie.

Indicaties

— *Pegaptanib* en *ranibizumab*: neovasculaire (natte) leeftijdsgebonden maculadegeneratie.

— *Verteporfine*: bepaalde vormen van neovasculaire (natte) leeftijdsgebonden maculadegeneratie, neovascularisatie door pathologische myopie.

Ongewenste effecten

— *Pegaptanib* en *ranibizumab*: zelden endoftalmitis, regmatogene retinale loslating, retinale scheur, traumatisch cataract, meestal ten gevolge van de procedure.

— *Verteporfine*: problemen bij extravasatie, fotosensibiliteit.

LUCENTIS (Novartis Pharma) ▼

| | |
|----------------------------|-----------------|
| ranibizumab flacon in situ | |
| 1 x 3 mg/0,3 ml | R/ n! 1176,20 € |

MACUGEN (Pfizer) ▼

| | |
|------------------------------|------|
| pegaptanib spuitamp. in situ | |
| 1 x 0,3 mg/90 µl | H.G. |

VISUDYNE (Novartis Pharma)

| | |
|--------------------------|-----------------|
| verteporfine flacon inf. | |
| 1 x 15 mg poeder | R/ b! 1297,28 € |

12.2.12. VARIA**NATRIUM IODIDE (Meda Pharma)**

| | |
|---------------------------|--------|
| natriumjodide oogdruppels | |
| 9 ml 20 mg/ml | 3,39 € |

Posol. — (gebruikt zonder argumenten voor de behandeling van cataract; risico van joodhyperthyrose)

12.3. Middelen voor gebruik in het oor

In dit hoofdstuk worden besproken:

- associaties van een corticosteroid en een antimicrobiëel middel
- cerumen-oplossende preparaten
- diverse associaties.

Bepaalde druppels voor oftalmologisch gebruik worden ook soms gebruikt in het oor (zie 12.2. *Middelen voor oftalmologisch gebruik*). Hier worden alleen de preparaten gegeven die uitsluitend in het oor worden gedruppeld.

Plaatsbepaling

- Oordruppels kunnen nuttig zijn ter behandeling van inflammatoire of infectieuze toestanden van de externe gehoorgang.
- Bij infecties van het middenoor, zeker de acute, moet de lokale behandeling gericht worden op de rhinofarynx, en hebben oordruppels geen zin.

Contra-indicaties

- Perforatie van het trommelvlies, gezien in het oor ingedruppelde middelen toxisch kunnen zijn voor de cochlea.

Ongewenste effecten

- Allergische reacties, vooral met neomycine en sulfamiden.

Bijzondere voorzorgen

- Men vermijdt zoveel mogelijk antibacteriële producten die ook langs algemene weg worden gebruikt, gezien hun lokaal gebruik aanleiding kan geven tot overgevoeligheidsreacties bij een later algemeen gebruik, en tot ontwikkelen van resistentie.
- Oordruppels met antibiotica niet langer dan één week gebruiken wegens het risico van ontstaan van schimmelinfecties die hardnekkig kunnen zijn.
- Preparaten die een lokaal anestheticum bevatten, kunnen voorbijgaande pijnstilling geven bij otitis media. Ze zijn ototoxisch bij perforatie van het trommelvlies.

12.3.1. CORTICOSTEROID + ANTI-MICROBIEEL MIDDEL

Indicaties

- Otitis externa met gesloten trommelvlies.

Bijzondere voorzorgen

- Bij perforatie van het trommelvlies kan toediening van oordruppels die een ototoxisch antibioticum zoals neomycine bevatten, aanleiding geven tot irreversibele perceptiedoofheid.

POLYDEXA (Therabel) Ⓢ

dexamethasonnatriummetasulfobenzoaat 1 mg
neomycinesulfaat 6.500 IE
polymyxine B sulfaat 10.000 IE/ml
oordruppels 10 ml R/ 2,76 €

SYNALAR BI-OTIC (Astellas) Ⓢ

fluocinolonacetonide 0,25 mg
neomycine 3,5 mg
polymyxine B sulfaat 10.000 IE/ml
oordruppels 5 ml R/ 3,11 €

12.3.2. CERUMEN-OPLOSSENDE PREPARATEN

Ongewenste effecten

- Met de druppels gebruikt om cerumenproppen te verwijderen, zijn huidreacties mogelijk.

CERULYX (Chauvin)

xyleen
oordruppels
10 ml 50 mg/g 5,92 €

*XERUMENEX (Meda Pharma)*oleyl polypeptide
oordruppels
8 ml 87 mg/g

4,40 €

*OTOCALMINE (Pharmacobel)*fenazon 50 mg
lidocainehydrochloride 10 mg/g
oordruppels 8 ml R/

3,82 €

Posol. —**12.3.3. DIVERSE COMBINATIEPRE-
PARATEN**

Deze associaties bevatten een lokaal anestheticum. Dit is ototoxisch bij perforatie van het trommelvlies. Ze zijn af te raden.

*PANOTILE (Zambon) Ⓢ*fludrocortisonacetaat 1 mg
lidocainehydrochloride 40 mg
neomycine 7,5 mg
polymyxine B sulfaat 10.000 IE/ml
oordruppels 10 ml R/

5,95 €

Posol. —

12.4. Middelen bij buccofaryngeale aandoeningen

In dit hoofdstuk worden besproken :

- zuigtabletten
- varia.

Fluorpreparaten worden besproken in hoofdstuk 11. *Mineralen, Vitaminen en Tonica*.

Plaatsbepaling

- Het nut van lokale therapie bij buccofaryngeale aandoeningen is beperkt.
- Bij schimmelinfecties van de mond kunnen nystatine en miconazol lokaal worden gebruikt (zie 12.1.1.3. *Antimycotica*).
- De doeltreffendheid van lokale therapie met antibiotica of sulfamiden ter hoogte van de buccofarynx is nooit aangetoond.

Indicaties

- Pijnlijke aandoeningen ter hoogte van mond en farynx: stomatitis, aften, gingivitis.
- *Nystatine*.
 - Nystatine wordt lokaal in de mondholte gebruikt bij orofaryngeale mycosen (zie 12.1.1.3.).
 - Het wordt peroraal gebruikt om de gastro-intestinale bron bij huidcandidose te behandelen
- Lidocaïne-oplossing wordt gebruikt vóór oesofago-gastroscopie, en bij pijnlijke aften.

Contra-indicaties

- Sprays op basis van benzalkoniumchloride mogen niet gebruikt worden bij mensen met astma.

Ongewenste effecten

- Allergische reacties, zeker op lokale anesthetica en sulfamiden.
- Bronchospasme door benzalkoniumchloride.
- Slikstoornissen door lokale anesthetica.
- Reversibele tandverkleuring met chloorhexidine.
- Nystatine
 - Gastro-intestinale last.
 - Allergie: zelden.

Bijzondere voorzorgen

- Men moet vermijden letsels van onduidelijke aard langdurig symptomatisch te behandelen, dit om de diagnose van ernstige aandoeningen niet te vertragen.
- Men vermijdt zoveel mogelijk antibacteriële producten die ook langs algemene weg worden gebruikt, gezien hun lokaal gebruik aanleiding kan geven tot overgevoelighedsreacties bij een later algemeen gebruik, en tot ontwikkelen van resistentie.

12.4.1. ZUIGTABLETTEN

| | | | |
|--|--|--------|--|
| ANGINOL (<i>Labima</i>) | | | |
| dequaliniumchloride | | | |
| zuigcompr. | | | |
| 20 x 0,25 mg | | 3,92 € | |
| Andere benaming(en): Laryngarsol | | | |
| ANGIN-SAN (<i>Nycomed</i>) | | | |
| dequaliniumchloride 0,25 mg | | | |
| lidocaïnehydrochloride 1 mg | | | |
| zuigcompr. 30 | | 5,85 € | |
| Andere benaming(en): Dequalid, Oro Rhinathiol | | | |
| ANGIOCINE (<i>Kela</i>) | | | |
| chloorhexidinehydrochloride 5 mg | | | |
| lidocaïnehydrochloride 1,5 mg | | | |
| zuigcompr. 24 | | 4,21 € | |
| Andere benaming(en): Hibitane, Medica | | | |
| DEQUALID (<i>Kela</i>) | | | |
| dequaliniumchloride 0,25 mg | | | |
| lidocaïnehydrochloride 1 mg | | | |
| zuigcompr. 20 | | 3,70 € | |
| Andere benaming(en): Angin-San, Oro Rhinathiol | | | |
| GOLASEPTINE (<i>SMB</i>) | | | |
| chloorhexidinehydrochloride | | | |
| zuigcompr. | | | |
| 20 x 5 mg | | 3,82 € | |
| Andere benaming(en): Mefren, Nolargin, Pixidin | | | |
| HIBITANE (<i>GSK</i>) | | | |
| chloorhexidinehydrochloride 5 mg | | | |
| lidocaïnehydrochloride 1 mg | | | |
| zuigcompr. 40 | | 4,83 € | |
| Andere benaming(en): Angiocine, Medica | | | |
| LARYNGARSOL (<i>Sanofi-Aventis</i>) | | | |
| dequaliniumchloride | | | |
| zuigcompr. | | | |
| 18 x 0,25 mg | | 3,99 € | |
| Andere benaming(en): Anginol | | | |
| LEMOCIN (<i>Novartis CH</i>) | | | |
| cetrimide 2 mg | | | |
| lidocaïne 1 mg | | | |
| tyrotricine 4 mg | | | |
| zuigcompr. 24 | | 4,10 € | |
| 50 | | 5,90 € | |
| MEDICA (<i>Qualiphar</i>) | | | |
| chloorhexidinehydrochloride 5 mg | | | |
| lidocaïnehydrochloride 1 mg | | | |
| zuigcompr. 36 | | 5,60 € | |
| Andere benaming(en): Angiocine, Hibitane | | | |
| MEFREN (<i>Novartis CH</i>) | | | |
| chloorhexidinehydrochloride | | | |
| zuigcompr. | | | |
| 24 x 5 mg | | 4,04 € | |
| Andere benaming(en): Golaseptine, Nolargin, Pixidin | | | |
| MUCOANGIN (<i>Boehringer Ingelheim</i>) | | | |
| ambroxolhydrochloride | | | |
| zuigcompr. | | | |
| 20 x 20 mg | | 5,67 € | |
| 30 x 20 mg | | 6,90 € | |
| NOLARGIN (<i>Omega</i>) | | | |
| chloorhexidinehydrochloride | | | |
| zuigcompr. | | | |
| 20 x 5 mg | | 3,69 € | |
| Andere benaming(en): Golaseptine, Mefren, Pixidin | | | |
| OROFAR (<i>Novartis CH</i>) | | | |
| benzoxoniumchloride | | | |
| parels | | | |
| 24 x 1 mg | | 5,88 € | |
| parels Munt | | | |
| 24 x 1 mg | | 6,16 € | |
| OROFAR LIDOCAINE (<i>Novartis CH</i>) | | | |
| benzoxoniumchloride 1 mg | | | |
| lidocaïnehydrochloride 1 mg | | | |
| parels 24 | | 6,37 € | |
| 36 | | 8,60 € | |
| parels Munt 24 | | 6,63 € | |
| 36 | | 8,95 € | |
| ORO RHINATHIOL (<i>Sanofi-Aventis</i>) | | | |
| dequaliniumchloride 0,25 mg | | | |
| lidocaïnehydrochloride 1 mg | | | |
| zuigcompr. 30 | | 5,85 € | |
| Andere benaming(en): Angin-San, Dequalid | | | |
| PIXIDIN (<i>Sanico</i>) | | | |
| chloorhexidinehydrochloride | | | |
| zuigcompr. | | | |
| 30 x 5 mg | | 4,12 € | |
| Andere benaming(en): Golaseptine, Mefren, Nolargin | | | |
| STREPSILS (<i>Reckitt Benckiser</i>) | | | |
| amylmetacresol 0,6 mg | | | |
| 2-4-dichloorbenzylalcohol 1,2 mg | | | |
| zuigcompr. 24 | | 4,13 € | |
| zuigcompr. Honing & Citroen 24 | | 4,15 € | |
| zuigcompr. zonder suiker 24 | | 4,72 € | |
| amylmetacresol 0,6 mg | | | |
| 2-4-dichloorbenzylalcohol 1,2 mg | | | |
| menthol 8 mg | | | |
| zuigcompr. Menthol 24 | | 4,27 € | |
| ascorbinezuur 33,5 mg | | | |
| amylmetacresol 0,6 mg | | | |
| 2-4-dichloorbenzylalcohol 1,2 mg | | | |
| natriumascorbaat 74,9 mg | | | |
| zuigcompr. Vit.C 24 | | 4,29 € | |
| STREPSILS + LIDOCAINE (<i>Reckitt Benckiser</i>) | | | |
| amylmetacresol 0,6 mg | | | |
| 2-4-dichloorbenzylalcohol 1,2 mg | | | |
| lidocaïnehydrochloride 2 mg | | | |
| zuigcompr. 24 | | 6,15 € | |
| 36 | | 8,57 € | |
| SULFARLEM S25 (<i>Eurogenerics</i>) | | | |
| anetholtrithion | | | |
| compr. | | | |
| 60 x 25 mg | | 4,93 € | |
| Posol. 75 mg p.d. in 3 giften bij iatrogeen speekseltekort | | | |
| TYRO-DROPS (<i>Nycomed</i>) | | | |
| lidocaïnehydrochloride 1 mg | | | |
| tyrotricine 1 mg | | | |
| zuigcompr. 36 | | 5,45 € | |
| Andere benaming(en): Tyrothricine-Lidocaïne | | | |

| | | | |
|--|--------|--|---------|
| <i>TYROTHRICINE-LIDOCAINE (Melisana)</i> | | <i>GIVALEX (Norgine)</i> | |
| lidocaïnehydrochloride 2 mg | | chloorbutanol 12,5 mg | |
| tyrotricine 1 mg | | cholinesalicylaat 25 mg | |
| zuigcompr. Citroen 48 | 5,50 € | hexetidine 5 mg/5 ml | |
| zuigcompr. Munt 48 | 5,50 € | oploss. (mond/keel) 125 ml | 5,32 € |
| Andere benaming(en): Tyro-Drops | | spray 50 ml | 8,04 € |
| 12.4.2. VARIA | | <i>HEXOMEDINE COLLUTOIRE (Melisana)</i> | |
| <i>AKINSPRAY (Urgo)</i> | | hexaminediisetonaat 1 mg | |
| benzalkoniumchloride 0,3 mg | | tetracaïnehydrochloride 0,5 mg/g | |
| lidocaïnehydrochloride 3 mg/ml | | spray (mond/keel) 60 ml | 5,57 € |
| spray (mond/keel) 35 ml | 5,68 € | <i>HEXTRIL (Pfizer CH)</i> | |
| <i>ANGINAMIDE (Medgenix)</i> | | hexetidine | |
| natriumsulfacetamide | | oploss. (mond/keel) | |
| spray (mond/keel) | | 200 ml 5 mg/5 ml | 4,91 € |
| 30 ml 50 mg/ml | 5,96 € | 400 ml 5 mg/5 ml | 8,83 € |
| <i>ANGINOL-LIDOCAINE (Labima)</i> | | spray (mond/keel) | |
| dequaliniumchloride 1,25 mg | | 40 ml 2 mg/ml | 5,45 € |
| lidocaïnehydrochloride 1 mg/ml | | <i>ISO-BETADINE (Meda Pharma)</i> | |
| spray (mond/keel) 30 ml | 5,20 € | povidon-jood | |
| <i>BAXIL (Erfa)</i> | | oploss. (mond/keel) Mondwater | |
| chloorhexidinedigluconaat | | 200 ml 50 mg/5 ml | 5,25 € |
| spray (mond/keel) | | <i>KAMILLOSAN (Meda Pharma)</i> | |
| 30 ml 2 mg/ml | 5,95 € | Chamomilla recutita extract (alc.) | |
| Andere benaming(en): Corsodyl, Eludril | | oploss. (oraal, mond/keel, cutaan) | |
| <i>BOROSTYROL (ACP)</i> | | 100 ml | 7,83 € |
| benzoë 192 mg | | 250 ml | 15,64 € |
| benzofenolsalicylaat 14,6 mg | | <i>KENACORT A (Bristol-Myers Squibb) ®</i> | |
| boorzuur 12,5 mg | | triamcinolonacetonide | |
| menthol 4,7 mg | | gingivale pasta | |
| thymol 7,3 mg/ml | | 10 g 1 mg/g | 6,00 € |
| oploss. (mond/keel) 10 ml | 4,66 € | <i>LOCABIOTAL (Servier)</i> | |
| <i>COLLUDOL (Melisana)</i> | | fusafungine | |
| hexaminediisetonaat 1 mg | | spray (mond/keel en nasaal) | |
| lidocaïnehydrochloride 2 mg/ml | | 5 ml 0,5 mg/dosis R/ | 6,62 € |
| spray (mond/keel) 30 ml | 6,55 € | (risico van allergische reacties) | |
| <i>CORSODYL (GSK)</i> | | <i>MEDICA (Qualiphar)</i> | |
| chloorhexidinedigluconaat | | chloorhexidinedigluconaat 2 mg | |
| gel (mond/keel) | | lidocaïnehydrochloride 0,5 mg/ml | |
| 50 g 10 mg/g | 4,20 € | spray (mond/keel) 30 ml | 7,10 € |
| oploss. (mond/keel) | | <i>NEO-GOLASEPTINE (SMB)</i> | |
| 200 ml 10 mg/5 ml | 4,40 € | benzethoniumchloride 0,44 mg | |
| spray (mond/keel) | | chloorhexidinedigluconaat 1,7 mg/g | |
| 60 ml 10 mg/5 ml | 5,77 € | spray (mond/keel) 30 g | 5,78 € |
| Andere benaming(en): Baxil, Eludril | | <i>NILSTAT (PSI)</i> | |
| <i>DENTOPHAR (Qualiphar)</i> | | nystatine | |
| amylocaïne 8 mg | | druppels | |
| chloralhydraat 280 mg | | 30 ml 100.000 IE/ml R/ b ○ | 4,36 € |
| chloroform 80 mg | | Posol. orofaryngeale candidose: 4 x p.d. | |
| eugenol 32 mg | | 400.000 à 600.000 IE in de mondholte | |
| menthol 24 mg | | Andere benaming(en): Nystatine | |
| thymol 3,2 mg/g | | <i>NYSTATINE (Sanofi-Aventis)</i> | |
| oploss. (dentaaal) 10 ml | 5,10 € | nystatine | |
| <i>ELUDRIL (Pierre Fabre Sante)</i> | | susp. | |
| chloorhexidinedigluconaat | | 24 ml 100.000 IE/ml R/ b ○ | 3,95 € |
| oploss. (mond/keel) | | Posol. orofaryngeale candidose: 4 x p.d. | |
| 200 ml 5 mg/5 ml | 5,10 € | 400.000 à 600.000 IE in de mondholte | |
| Andere benaming(en): Baxil, Corsodyl | | Andere benaming(en): Nilstat | |

| | | | |
|---|--------|--|---------|
| OROFAR (<i>Novartis CH</i>) | | SULFA-SEDEMOL (<i>Melisana</i>) | |
| benzoxoniumchloride | | althaeawortelafkooksel 25 mg | |
| spray (mond/keel) | | borax 12,5 mg | |
| 30 ml 2 mg/ml | 7,39 € | chloralhydraat 50 mg | |
| | | fenol 6,25 mg | |
| PYRALVEX (<i>Norgine</i>) | | natriumfluoride 0,375 mg | |
| rabarber antrachinonextract 50 mg | | papaverafkooksel 25 mg | |
| salicylzuur 10 mg/ml | | sulfanilamidcamsilaat 25 mg/5 g | |
| oploss. (mond/keel) 10 ml | 5,89 € | oploss. (mond/keel en cutaan) | |
| | | 200 ml | 4,41 € |
| SEDEMOL (<i>Melisana</i>) | | SYNTHOL (<i>Eumedica</i>) | |
| althaeawortelafkooksel 25 mg | | chloralhydraat 40 mg | |
| borax 12,5 mg | | menthol 13 mg | |
| chloralhydraat 50 mg | | resorcinol 1 mg | |
| fenol 6,25 mg | | veratrol 12 mg/5 g | |
| natriumfluoride 0,375 mg | | oploss. (mond/keel en cutaan) | |
| papaverafkooksel 25 mg/5 g | | 200 ml | 10,34 € |
| oploss. (mond/keel en cutaan) | | | |
| 200 ml | 3,77 € | | |
| STREPSILS + LIDOCAINE (<i>Reckitt Benckiser</i>) | | TEEJEL (<i>Meda Pharma</i>) | |
| amylmetacresol 2,2 mg | | cetalkoniumchloride 0,1 mg | |
| 2-4-dichloorbenzylalcohol 4,5 mg | | cholinesalicylaat 87 mg/g | |
| lidocaïne 6 mg/ml | | gel (mond/keel) 30 g | 7,22 € |
| spray (mond/keel) 20 ml | 6,90 € | | |

12.5. Middelen bij vulvovaginale aandoeningen

Plaatsbepaling

- Bij candida vulvovaginitis is meestal lokale aanpak te verkiezen; de keuze van een lokale en/of systemische therapie gebeurt naargelang het gaat om een acute, een chronische of een recidiverende infectie.
- In het algemeen zijn preparaten die meerdere actieve producten bevatten, af te raden.
- Bij seksueel overdraagbare aandoeningen moeten de partners ook behandeld worden, ook als zij asymptomatisch zijn, gezien ze verantwoordelijk kunnen zijn voor reïnfestatie. In geval van vaginale candidose dienen de partners enkel te worden behandeld indien deze symptomen vertonen. Bij bacteriële vaginosis heeft behandeling van de partners waarschijnlijk geen zin.
- Bij *Trichomonas vaginalis* is lokale behandeling niet nuttig, en metronidazol of andere imidazoolderivaten worden langs algemene weg gegeven (zie 8.3.).
- Bij gonokokkeninfecties heeft lokale behandeling evenmin zin.
- Ook gynaecologische infecties door *Chlamydia trachomatis* worden niet lokaal behandeld; zij antwoorden goed op de toediening van doxycycline of azithromycine.

Indicaties

- Candida vulvovaginitis is frequenter in volgende situaties: gebruik van breed spectrum antibiotica en metronidazol, diabetes, immuunsuppressie (behandeling met corticosteroiden of antitumorale middelen, HIV-besmetting) en bij verhoogde oestrogenspiegels (zwangerschap, hormonale anticonceptiva, oestrogeenbehandeling). Behandeling is alleen nodig bij klachten. Toediening van azoolderivaten langs orale weg is slechts geïndiceerd als lokale behandeling mislukt of bij duidelijke voorkeur van de patiënte. Nystatine of azoolderivaten langs orale weg kunnen aangewezen zijn wanneer de digestieve tractus het reservoir van candida uitmaakt. [Zie *Folia mei 2002*.]
- Bij bacteriële vaginosis (soms Gardnerellavaginitis of niet-specifieke vaginitis genoemd) is behandeling alleen nodig bij klachten. Lokale antiseptica (bv. povidon-jood) hebben geen nut. Metronidazol en andere imidazoolderivaten (zie 8.3.) oraal toegediend zijn actief. Ook clindamycine crème en metronidazol lokaal komen in aanmerking voor de behandeling.
- Geïsoleerde atrofische vulvovaginitis: lokale behandeling met oestrogenen (te verkiezen boven systemisch toegediende oestrogenen) [zie *Folia oktober 2003*].

Ongewenste effecten

- Allergische reacties.

Zwangerschap

- **Metronidazol wordt gedeeltelijk gesorbeerd vanuit de vagina en wordt afgeraden tijdens de zwangerschap, vooral tijdens de eerste maanden.**

Bijzondere voorzorgen

- De hulpstoffen van vaginale crèmes kunnen het rubber van condooms en pessaria aantasten, waardoor de anticonceptieve doeltreffendheid en de bescherming tegen seksueel overdraagbare aandoening vermindert. Gebruik van condooms en pessaria wordt afgeraden tot 3 dagen na stopzetten van de behandeling met een vaginale crème.

Toediening en posologie

- Candida vulvovaginitis: 1 tot 2 maal per dag lokaal een azoolderivaat gedurende 1 à 7 dagen.
- Bacteriële vaginose: lokale behandeling met clindamycine of metronidazol gedurende 7 dagen kan worden overwogen.
- Voor andere aandoeningen wordt geen posologie gegeven gezien zij verschillend is naargelang de klinische situatie, en de posologieën vermeld in de bijsluiters dikwijls zeer uiteenlopend zijn.

| | | | | | |
|---|--------|---------|--|--|---------------|
| AACIFEMINE (Organon) | | | | GYNOFLOR (Merck) | |
| estriol ovulen | | | | estriol 0,03 mg Lactobacillus acidophilus 50 mg compr. (vag.) 12 | R/ 14,28 € |
| 15 x 0,5 mg | R/ | 6,60 € | | | |
| crème (vag.) 15 g 1 mg/g (+ 1 applic.) | R/ | 10,56 € | | | |
| Andere benaming(en): Ortho-Gynest | | | | GYNOMYK (Will-Pharma) | |
| BRAUNOL (Braun) | | | | butoconazolnitraat ovulen | |
| povidon-jood oploss. (vag. en cutaan) 500 ml 76,5 mg/ml | | 9,45 € | | 3 x 100 mg | R/ b ○ 5,78 € |
| (onverenigbaar met kwikbevattende preparaten) | | | | crème (vag.) 20 g 20 mg/g | R/ b ○ 6,16 € |
| Andere benaming(en): Iso-Betadine | | | | ISO-BETADINE (Meda Pharma) | |
| CANESTENE GYN CLOTRIMAZOLE (Bayer) | | | | povidon-jood oploss. (vag.) Gynecologie 500 ml 100 mg/ml | 10,30 € |
| clotrimazol compr. (vag.) 6 x 100 mg (+ 1 applic.) | b ○ | 5,57 € | | oploss. (vag.) Unigyn 5 x 10 ml 100 mg/ml | 10,86 € |
| crème (vag.) 20 g 20 mg/g | b ○ | 5,80 € | | + 5 x (140 ml diluens + canule) (15 à 30 ml in 0,5 liter lauw water; onverenigbaar met kwikbevattende preparaten) | |
| | | | | Andere benaming(en): Braunol | |
| DALACIN (Pfizer) | | | | LACTA-GYNECOGEL (Medgenix) | |
| clindamycine crème (vag.) 40 g 20 mg/g (+ 7 applic.) | R/ | 22,73 € | | melkzuur crème (vag.) 60 g 5 mg/g (+ 12 applic.) | 7,95 € |
| FLAGYL (Sanofi-Aventis) | | | | ORTHO-GYNЕСТ (Janssen-Cilag) | |
| metronidazol ovulen | | | | estriol Depot ovulen Depot 6 x 3,5 mg | R/ 8,75 € |
| 10 x 500 mg | R/ b ○ | 2,87 € | | Andere benaming(en): Aacifemine | |
| GYNO-DAKTARIN (Janssen-Cilag) | | | | VAGIFEM (Novo Nordisk) | |
| miconazolnitraat ovulen | | | | estradiol compr. (vag.) 15 x 25 µg (+ 15 applic.) | R/ 16,58 € |
| 7 x 200 mg | b ○ | 8,88 € | | | |
| 1 x 1,2 g | b ○ | 6,58 € | | | |
| crème (vag.) 78 g 20 mg/g (+ 16 applic.) | b ○ | 9,89 € | | | |

12.6. Lokale anesthetica

Plaatsbepaling

- Lokale anesthetica zijn esters (benzocaïne, oxybuprocaïne, procaïne, proxymetacaïne, tetracaïne) of amididen (articaïne, bupivacaïne, levobupivacaïne, lidocaïne, mepivacaïne, prilocaïne, ropivacaïne).
- Oplossingen van lokale anesthetica bevatten dikwijls ook een vasoconstrictor, om het verdwijnen vanuit de injectieplaats te vertragen en zo de duur van de lokale anesthesie te verlengen. Daarnaast kunnen ze ook een bewaarmiddel bevatten.
- De preparaten op basis van lokale anesthetica voor aanwending t.h.v. de huid, oog, oor en mond worden in de desbetreffende hoofdstukken vermeld.

Ongewenste effecten

- Allergische reacties (frequenter met de esters): vooral lokale reacties; anafylactoïde of anafylactische reacties zijn zeldzaam. In vitro diagnose is niet mogelijk. Er is belangrijke kruisovergevoeligheid tussen de esters onderling; tussen de esters en de amididen is de kruisovergevoeligheid gering.
- (Pseudo-)allergische reacties op bewaarmiddelen zoals parabenen en bisulfiten.
- Cardiovasculaire collaps, bradycardie, hartgeleidingsstoornissen, hartstilstand en centrale toxiciteit (agitatie, angst, beven, convulsies): vooral bij overdosering of bij intravasculaire injectie.
- Prilocaïne: ook methemoglobinemie.
- Veralgemeende vasoconstrictie, hypertensie, aritmieën en angor door de vasoconstrictor: vooral bij overdosering of bij intravasculaire injectie.

Zwangerschap

- **Lokale anesthetica gaan doorheen de placentabarière, met mogelijk ongewenste effecten bij de neonatus.**

Bijzondere voorzorgen

- Preparaten die vasoconstrictoren bevatten, mogen wegens het gevaar voor necrose niet gebruikt worden voor anesthesie van organen met een terminale circulatie zoals vingers, tenen, neus, oren en penis; hun gebruik dient met voorzichtigheid te gebeuren bij patiënten met aritmieën, coronaire ischemie, hypertensie, thyreotoxicose, en bij patiënten behandeld met mono-amine-oxidase-inhibitoren.

CATHEJELL (Hospithera)

| | |
|------------------------------------|---------|
| chloorhexidinehydrochloride 0,5 mg | |
| lidocaïnehydrochloride 20 mg/g | |
| gel | |
| 25 x 8,5 g | 39,04 € |
| 25 x 12,5 g | 50,82 € |
| (voor urethra-anesthesie) | |
| Andere benaming(en): Instillagel | |

CHIROCAINE (Abbott)

| | |
|--|------|
| levobupivacaïne | |
| amp. infiltr. (locoregionaal) - i.thecaal - epidu- raal | |
| 10 x 10 ml 2,5 mg/ml | H.G. |
| (komt overeen met 0,25%) | |
| 10 x 10 ml 5 mg/ml | H.G. |
| (komt overeen met 0,5%) | |
| 10 x 10 ml 7,5 mg/ml | H.G. |
| (komt overeen met 0,75%) | |
| peridurale zak | |
| 24 x 100 ml 1,25 mg/ml | H.G. |
| 12 x 200 ml 1,25 mg/ml | H.G. |
| (komt overeen met 1,25%) | |

CITANEST (AstraZeneca)

| | | |
|---|------|--|
| prilocaiïnehydrochloride flacon infiltr. (locoregionaal) - epiduraal | H.G. | |
| 1 x 50 ml 10 mg/ml (komt overeen met 1%) | | |
| 1 x 50 ml 20 mg/ml (komt overeen met 2%) | H.G. | |

INSTILLAGEL (Melisana)

| | | |
|--|--|---------|
| chloorhexidinegluconaat 0,5 mg lidocaiïnehydrochloride 20 mg/g gel | | |
| 10 x 6 ml | | 15,62 € |
| 10 x 11 ml | | 20,95 € |
| (voor urethra-anesthesie) | | |
| Andere benaming(en): Cathejell | | |

MARCAINE (AstraZeneca)

| | | |
|--|--|---------|
| bupivacaiïnehydrochloride flacon infiltr. (locoregionaal) - epiduraal | | |
| 5 x 20 ml 2,5 mg/ml R/ (komt overeen met 0,25%) | | 25,12 € |
| 5 x 20 ml 5 mg/ml R/ (komt overeen met 0,5%) | | 27,72 € |

MARCAINE 0,25% MET ADRENALINE

(AstraZeneca) Ⓞ

| | | |
|---|--|---------|
| bupivacaiïnehydrochloride 2,5 mg epinefrine 5 µg/ml flacon infiltr. (locoregionaal) - epiduraal | | |
| 5 x 20 ml R/ (komt overeen met 0,25% bupivacaiïne) | | 25,12 € |

MARCAINE 0,5% MET ADRENALINE

(AstraZeneca) Ⓞ

| | | |
|---|--|---------|
| bupivacaiïnehydrochloride 5 mg epinefrine 5 µg/ml flacon infiltr. (locoregionaal) - epiduraal | | |
| 5 x 20 ml R/ (komt overeen met 0,5% bupivacaiïne) | | 27,72 € |

NAROPIN (AstraZeneca)

| | | |
|--|--|----------|
| ropivacaiïnehydrochloride amp. infiltr. (locoregionaal) - epiduraal | | |
| 5 x 40 mg/20 ml R/ (komt overeen met 0,2%) | | 28,31 € |
| 5 x 150 mg/20 ml R/ (komt overeen met 0,75%) | | 40,75 € |
| 5 x 200 mg/20 ml R/ (komt overeen met 1%) | | 50,97 € |
| amp. i.thecaal | | |
| 5 x 50 mg/10 ml R/ (komt overeen met 0,5%) | | 32,84 € |
| flacon epiduraal | | |
| 5 x 200 mg/100 ml R/ (komt overeen met 0,2%) | | 79,18 € |
| 5 x 400 mg/200 ml R/ (komt overeen met 0,2%) | | 118,84 € |

SCANDICAINE (AstraZeneca)

| | | |
|--|--|---------|
| mepivacaiïnehydrochloride flacon infiltr. (locoregionaal) - epiduraal | | |
| 5 x 20 ml 10 mg/ml R/ (komt overeen met 1%) | | 14,75 € |
| 5 x 20 ml 20 mg/ml R/ (komt overeen met 2%) | | 15,72 € |

XYLOCAINE (AstraZeneca)

| | | |
|---|--|---------|
| lidocaiïnehydrochloride flacon i.v. - infiltr. (locoregionaal) - epiduraal | | |
| 1 x 20 ml 10 mg/ml R/ (komt overeen met 1%) | | 3,58 € |
| 1 x 20 ml 20 mg/ml R/ (komt overeen met 2%) | | 3,74 € |
| gel | | |
| 1 x 30 ml 20 mg/ml (voor urethra-anesthesie) | | 5,83 € |
| gel (spuit) | | |
| 10 x 10 g 20 mg/g (voor urethra-anesthesie) | | 16,44 € |
| oploss. (oraal) Visqueuse | | |
| 100 ml 100 mg/5 ml R/ | | 7,83 € |
| spray | | |
| 50 ml 100 mg/g | | 24,39 € |
| (oploss. (oraal) ook op schriftelijke aanvraag van de patiënt) | | |

XYLOCAINE 1% MET ADRENALINE

(AstraZeneca) Ⓞ

| | | |
|---|--|--------|
| epinefrine 10 µg lidocaiïnehydrochloride 10 mg/ml flacon infiltr. (locoregionaal) - epiduraal | | |
| 1 x 20 ml R/ (komt overeen met 1% lidocaiïne) | | 3,74 € |

XYLOCAINE 2% MET ADRENALINE

(AstraZeneca) Ⓞ

| | | |
|---|--|--------|
| epinefrine 12,5 µg lidocaiïnehydrochloride 20 mg/ml flacon infiltr. (locoregionaal) - epiduraal | | |
| 1 x 20 ml R/ (komt overeen met 2% lidocaiïne) | | 3,74 € |

12.7. Actieve verbandmiddelen

Hier worden de actieve verbandmiddelen opgenomen waarvoor het RIZIV een tegemoetkoming in de kosten voorziet voor patiënten met chronische wonden (wonden die na 6 weken behandeling onvoldoende geheeld zijn) (zie www.riziv.fgov.be/secure/nl/medical_cost/specific/chronic/index.htm).

Plaatsbepaling

- Het doel van deze verbandmiddelen is het creëren van een optimale omgeving voor de wondgenezing.
- De plaats van deze actieve verbandmiddelen is nog niet duidelijk. Klinische studies over hun doeltreffendheid in vergelijking met gazen gedrenkt in fysiologisch serum (NaCl 0,9%) of paraffinegazen, en studies die de moderne verbandmiddelen onderling vergelijken zijn beperkt. De actieve verbandmiddelen zijn duur maar bieden wel een aantal voordelen voor de patiënt (o.a. pijnloos aanbrengen en verwijderen) en voor de zorgverstreker (o.a. minder verbandwissels, verschillende afmetingen en vormen, transparantie).
- Idealiter combineren ze de volgende eigenschappen: creëren van een vochtig wondmilieu, absorptie van exsudaat en micro-organismen, verwijdering van débris, gasuitwisseling, mechanische bescherming, thermische isolatie en niet kleven in de wonde. Geen enkele van de bestaande verbandmiddelen combineert echter alle eigenschappen op een optimale manier, waardoor verschillende verbandmiddelen aangewezen kunnen zijn voor verschillende stadia in de wondheling.
- De actieve verbandmiddelen, waarvan de meeste niet als geneesmiddel, maar als medisch hulpmiddel geregistreerd zijn, worden onderverdeeld volgens hun algemene kenmerken en bestanddelen.
- We vermelden nog dat steriele kompressen (klassiek, absorberend of niet-adherente) en windsels door het RIZIV terugbetaald worden als magistrale bereiding (hoofdstuk 6: Medische hulpmiddelen, zie www.riziv.fgov.be/drug/nl/drugs/magisterial-preparations/pdf/annexe026.pdf).

Indicaties

- Voor de indicaties van de actieve wondverbanden wordt gebruik gemaakt van de indeling van wonden naar hun uiterlijk en hun vochtigheidsgraad:
 - zwarte wonden: bedekt met zwarte necrose;
 - gele wonden: bedekt met een geel beslag, al dan niet geïnfecteerd;
 - rode wonden: vrij van débris en met een granulerende bodem.

Bijzondere voorzorgen

- Over de noodzaak en het nut van het ontsmetten van chronische wonden bestaat geen consensus, tenzij bij geïnfecteerde of kritisch gekoloniseerde wonden. Bij niet-geïnfecteerde wonden volstaat het om de wonde te spoelen met fysiologisch serum (NaCl 0,9%). Wanneer toch geopteerd wordt voor wondontsmetting wordt aanbevolen eerst het ontsmettingsmiddel weg te spoelen alvorens het actieve verbandmiddel aan te leggen om mogelijke interacties tussen ontsmettingsmiddel en verbandmiddel te voorkomen. Zuurstofwater en chloorderivaten zijn zeker te mijden bij verbanden die polyurethaan bevatten.
- Het aanleggen van een secundair verband kan nodig blijven, aangezien niet alle actieve verbandmiddelen een adhesieve laag hebben.
- De nood aan verbandwissel wordt visueel aangegeven door een wijziging van textuur of een verkleuring van het verbandmiddel, afhankelijk van het type.

12.7.1. ALGINAATVERBANDEN

Alginaatverbanden bevatten calcium-alginaten die, in contact met natriumzouten uit het wondvocht, een gel vormen waarin exsudaat en mogelijk ook bacteriën worden gecapteerd. Door de aanwezigheid van calcium kunnen alginaatverbanden een hemostatische werking hebben, maar zou ook de proliferatie van de keratinocyten vertraagd worden. Alginaatverbanden hebben een groot absorptievermogen en zijn gasdoorlaatbaar. Bij infectie dient het verband dagelijks verwisseld te worden.

Indicaties

— Voorgesteld bij matig tot sterk exsuderende rode en gele wonden.

Contra-indicaties

— Droge wonden.
— Derdegraads brandwonden.

ALGOSTERIL (Johnson & Johnson)

| | | |
|---------------------|----|---------|
| 10 x (9,5 x 9,5 cm) | a! | 32,68 € |
| 6 x (1 x 30 cm) | a! | 42,35 € |

ALGISITE M (Smith & Nephew)

| | | |
|-------------------|----|---------|
| 3 x (10 x 10 cm) | a! | 13,69 € |
| 10 x (10 x 10 cm) | a! | 35,11 € |
| 3 x (15 x 15 cm) | a! | 27,01 € |
| 10 x (15 x 20 cm) | a! | 69,98 € |
| 5 x (2 x 30 cm) | a! | 33,79 € |

ASKINA SORB (Braun)

| | | |
|--------------------|----|---------|
| 15 x (6 x 6 cm) | a! | 22,43 € |
| 15 x (10 x 10 cm) | a! | 47,37 € |
| 10 x (15 x 15 cm) | a! | 55,04 € |
| 10 x (2,7 x 34 cm) | a! | 30,29 € |

KALTOSTAT (Convatec)

| | | |
|---------------------------|----|----------|
| 10 x (5 x 5 cm) | a! | 12,97 € |
| 10 x (7,5 x 12 cm) | a! | 32,62 € |
| 10 x (10 x 20 cm) | a! | 50,05 € |
| 10 x (15 x 25 cm) | a! | 84,93 € |
| 5 x (30 x 60 cm) | a! | 189,55 € |
| Cavity 5 x (2 x 45 cm) | a! | 36,98 € |

MELGISORB (Mölnlycke)

| | | |
|-------------------|----|---------|
| 10 x (5 x 5 cm) | a! | 12,98 € |
| 10 x (10 x 10 cm) | a! | 29,30 € |
| 10 x (10 x 20 cm) | a! | 47,58 € |
| 5 x (2 x 32 cm) | a! | 29,74 € |

SEASORB SOFT (Coloplast)

| | | |
|-------------------|----|---------|
| 5 x (5 x 5 cm) | a! | 6,50 € |
| 30 x (5 x 5 cm) | a! | 28,89 € |
| 5 x (10 x 10 cm) | a! | 20,19 € |
| 10 x (10 x 10 cm) | a! | 35,11 € |
| 5 x (15 x 15 cm) | a! | 38,22 € |
| 10 x (15 x 15 cm) | a! | 55,04 € |
| Filler | | |
| 3 x (2,5 x 44 cm) | a! | 23,01 € |
| 6 x (2,5 x 44 cm) | a! | 36,84 € |

SORBALGON (Hartmann)

| | | |
|-------------------|----|---------|
| 3 x (5 x 5 cm) | a! | 3,89 € |
| 10 x (5 x 5 cm) | a! | 12,97 € |
| 3 x (10 x 10 cm) | a! | 14,31 € |
| 10 x (10 x 10 cm) | a! | 35,11 € |
| 5 x (10 x 20 cm) | a! | 35,11 € |
| T | | |
| 3 x (2 x 30 cm) | a! | 13,40 € |
| 5 x (4 x 30 cm) | a! | 36,98 € |

SUPRASORB A (Lohmann & Rauscher)

| | | |
|-------------------|----|---------|
| 10 x (5 x 5 cm) | a! | 12,99 € |
| 10 x (10 x 10 cm) | a! | 35,11 € |
| 10 x (10 x 20 cm) | a! | 50,05 € |
| 5 x (2 x 30 cm) | a! | 27,19 € |

TEGADERM ALGINATE (3M)

| | | |
|-------------------|----|---------|
| 10 x (5 x 5 cm) | a! | 12,99 € |
| 3 x (10 x 10 cm) | a! | 15,58 € |
| 10 x (10 x 10 cm) | a! | 33,85 € |
| 5 x (10 x 20 cm) | a! | 35,11 € |
| 3 x (2 x 30,4 cm) | a! | 26,27 € |
| 5 x (2 x 30,4 cm) | a! | 32,53 € |

URGOSORB (Urgo)

| | | |
|--------------------|----|---------|
| 10 x (5 x 5 cm) | a! | 12,05 € |
| 3 x (10 x 10 cm) | a! | 12,17 € |
| 10 x (10 x 10 cm) | a! | 33,84 € |
| 16 x (10 x 10 cm) | a! | 49,44 € |
| 10 x (10 x 20 cm) | a! | 50,05 € |
| 16 x (10 x 20 cm) | a! | 73,97 € |
| 5 x (2,2 x 30 cm) | a! | 24,91 € |
| 10 x (2,2 x 30 cm) | a! | 49,82 € |

**1-2.7.2. HYDROCOLLOID-
VERBANDEN**

Hydrocolloïdverbanden zijn opgebouwd uit een hydrofoob polymeer waarin hydrofiële partikels (gelatine, pectine of carboxylmethylcellulose) gedispergeerd zijn. In contact met wondvocht vormen deze partikels een gel waarin exsudaat en mogelijk ook bacteriën worden gecapteerd. Hydrocolloïdverbanden hebben een matig absorptievermogen en zijn aan de buitenzijde bedekt door een luchtdoorlaatbare, maar vocht- en kiemdichte polyurethaanfilm. Ze kunnen meerdere dagen ter plaatse blijven.

Indicaties

— Voorgesteld bij weinig tot matig exsuderende rode en gele wonden.

Contra-indicaties

- Wonden met gemacereerde wondranden.
- Sterk geïnfecteerde wonden.

ALGOPLAQUE (Urgo)

| | | | |
|-------------------|----|----------|--|
| Border | | | |
| 10 x (14 x 14 cm) | a! | 65,88 € | |
| Film | | | |
| 10 x (5 x 10 cm) | a! | 20,78 € | |
| 16 x (5 x 10 cm) | a! | 32,92 € | |
| 3 x (10 x 10 cm) | a! | 17,78 € | |
| 10 x (10 x 10 cm) | a! | 37,78 € | |
| 16 x (10 x 10 cm) | a! | 49,03 € | |
| 5 x (15 x 15 cm) | a! | 41,25 € | |
| 10 x (15 x 15 cm) | a! | 61,33 € | |
| 10 x (5 x 20 cm) | a! | 37,78 € | |
| 5 x (20 x 20 cm) | a! | 55,65 € | |
| 10 x (20 x 20 cm) | a! | 101,10 € | |
| HP | | | |
| 3 x (10 x 10 cm) | a! | 17,78 € | |
| 10 x (10 x 10 cm) | a! | 37,78 € | |
| 16 x (10 x 10 cm) | a! | 49,03 € | |
| 3 x (15 x 15 cm) | a! | 28,05 € | |
| 5 x (15 x 15 cm) | a! | 41,25 € | |
| 10 x (15 x 15 cm) | a! | 61,33 € | |
| 5 x (20 x 20 cm) | a! | 55,65 € | |
| 10 x (20 x 20 cm) | a! | 101,10 € | |
| Sacrum | | | |
| 10 x (14 x 16 cm) | a! | 61,11 € | |

ASKINA BIOFILM (Braun)

| | | | |
|--------------------|----|---------|--|
| S | | | |
| 5 x (10 x 10 cm) | a! | 26,44 € | |
| 10 x (10 x 10 cm) | a! | 38,61 € | |
| 5 x (15 x 15 cm) | a! | 40,64 € | |
| 5 x (20 x 20 cm) | a! | 55,65 € | |
| Transparent | | | |
| 3 x (5 x 20 cm) | a! | 17,71 € | |
| 10 x (5 x 20 cm) | a! | 38,61 € | |
| 3 x (10 x 10 cm) | a! | 17,61 € | |
| 10 x (10 x 10 cm) | a! | 38,61 € | |
| 3 x (15 x 15 cm) | a! | 27,03 € | |
| 10 x (15 x 15 cm) | a! | 61,33 € | |
| 5 x (20 x 20 cm) | a! | 55,65 € | |

COMFEEL (Coloplast)

| | | | |
|--------------------------|----|---------|--|
| pasta | | | |
| 10 x 50 g | a! | 70,00 € | |
| poeder | | | |
| 3 x 6 g | a! | 26,60 € | |
| Ulcus wondverband | | | |
| 3 x (10 x 10 cm) | a! | 11,75 € | |
| 10 x (10 x 10 cm) | a! | 35,70 € | |
| 5 x (15 x 15 cm) | a! | 35,65 € | |
| 5 x (20 x 20 cm) | a! | 55,65 € | |

COMFEEL PLUS (Coloplast)

| | | | |
|----------------------------|----|---------|--|
| Contour wonverband | | | |
| 5 x (6 x 8 cm) | a! | 14,21 € | |
| 5 x (9 x 11 cm) | a! | 27,77 € | |
| Drukverlagend | | | |
| 10 x 7 cm diam. | a! | 22,80 € | |
| 10 x 10 cm diam. | a! | 38,09 € | |
| Sacrum | | | |
| 5 x (18 x 20 cm) | a! | 59,87 € | |
| Transparent verband | | | |
| 10 x (5 x 7 cm) | a! | 20,72 € | |
| 10 x (9 x 14 cm) | a! | 45,39 € | |
| 5 x (15 x 20 cm) | a! | 50,82 € | |
| Transparent Sacrum | | | |
| 5 x (18 x 20 cm) | a! | 59,87 € | |
| Ulcus wondverband | | | |
| 10 x (10 x 10 cm) | a! | 38,61 € | |
| 5 x (15 x 15 cm) | a! | 55,65 € | |
| 5 x (20 x 20 cm) | a! | 19,60 € | |

DUODERM (Convatec)

| | | |
|----------------------|----|----------|
| 2 x (10 x 10 cm) | a! | 7,04 € |
| 5 x (10 x 10 cm) | a! | 14,08 € |
| 3 x (20 x 20 cm) | a! | 28,56 € |
| Extra Dun | | |
| 10 x (5 x 10 cm) | a! | 27,95 € |
| 10 x (5 x 20 cm) | a! | 38,61 € |
| 5 x (7,5 x 7,5 cm) | a! | 16,65 € |
| 10 x (9 x 15 cm) | a! | 56,77 € |
| 10 x (9 x 25 cm) | a! | 75,55 € |
| 10 x (9 x 35 cm) | a! | 105,77 € |
| 5 x (10 x 10 cm) | a! | 27,95 € |
| 5 x (10 x 15 cm) | a! | 31,50 € |
| 5 x (15 x 15 cm) | a! | 42,16 € |
| Signal | | |
| 5 x (10 x 10 cm) | a! | 27,95 € |
| 5 x (14 x 14 cm) | a! | 38,04 € |
| 5 x (18,5 x 19,5 cm) | a! | 61,44 € |
| 5 x (20 x 20 cm) | a! | 55,57 € |
| 5 x (20 x 22,5 cm) | a! | 61,24 € |

NU-DERM (Johnson & Johnson)

| | | |
|-------------------|----|---------|
| 20 x (5 x 5 cm) | a! | 27,95 € |
| 10 x (8 x 12 cm) | a! | 37,47 € |
| 10 x (10 x 10 cm) | a! | 38,61 € |
| 5 x (15 x 15 cm) | a! | 42,66 € |
| Thin | | |
| 10 x (10 x 10 cm) | a! | 38,61 € |

REPLICARE ULTRA (Smith & Nephew)

| | | |
|-------------------|----|---------|
| 3 x (10 x 10 cm) | a! | 15,47 € |
| 10 x (10 x 10 cm) | a! | 38,35 € |
| 5 x (15 x 15 cm) | a! | 42,38 € |
| 5 x (15 x 18 cm) | a! | 48,72 € |
| 5 x (20 x 20 cm) | a! | 55,65 € |

SUPRASORB H (Lohmann & Rauscher)

| | | |
|-------------------|----|---------|
| 5 x (10 x 10 cm) | a! | 22,81 € |
| 5 x (14 x 14 cm) | a! | 38,03 € |
| 5 x (15 x 15 cm) | a! | 42,16 € |
| 5 x (14 x 16 cm) | a! | 42,02 € |
| 5 x (20 x 20 cm) | a! | 55,65 € |
| Dun | | |
| 10 x (5 x 10 cm) | a! | 27,95 € |
| 10 x (10 x 10 cm) | a! | 38,61 € |
| 5 x (15 x 15 cm) | a! | 42,16 € |
| 10 x (5 x 20 cm) | a! | 38,61 € |
| 5 x (20 x 20 cm) | a! | 55,65 € |

TEGADERM HYDROCOLLOID (3M)

| | | |
|--------------------|----|---------|
| 5 x (10 x 10 cm) | a! | 25,44 € |
| 3 x (15 x 15 cm) | a! | 29,37 € |
| Ovaal | | |
| 3 x (10 x 12 cm) | a! | 21,35 € |
| 5 x (10 x 12 cm) | a! | 27,24 € |
| 3 x (13 x 15 cm) | a! | 26,82 € |
| 5 x (13 x 15 cm) | a! | 37,90 € |
| 3 x (17 x 20 cm) | a! | 39,18 € |
| Sacraal | | |
| 3 x (16,2 x 17 cm) | a! | 33,67 € |
| 6 x (16,2 x 17 cm) | a! | 57,13 € |
| Thin | | |
| 5 x (10 x 10 cm) | a! | 25,44 € |
| Thin ovaal | | |
| 3 x (10 x 12 cm) | a! | 21,35 € |
| 10 x (10 x 12 cm) | a! | 43,84 € |
| 3 x (13 x 15 cm) | a! | 26,82 € |
| 10 x (13 x 15 cm) | a! | 65,16 € |
| 6 x (17 x 20 cm) | a! | 56,56 € |

URGOMED (Urgo)

| | | |
|-------------------|----|----------|
| 5 x (5 x 7 cm) | a! | 10,37 € |
| 10 x (5 x 7 cm) | a! | 20,72 € |
| 10 x (15 x 15 cm) | a! | 61,33 € |
| 5 x (20 x 20 cm) | a! | 55,65 € |
| 10 x (20 x 20 cm) | a! | 101,10 € |

| | | |
|-----------------------------|----|---------|
| <i>HYDROCOLL (Hartmann)</i> | | |
| 10 x (10 x 10 cm) | a! | 38,61 € |
| 5 x (15 x 15 cm) | a! | 42,16 € |
| 5 x (20 x 20 cm) | a! | 55,65 € |
| Thin | | |
| 10 x (10 x 10 cm) | a! | 38,61 € |
| 5 x (15 x 15 cm) | a! | 42,16 € |
| Concave | | |
| 10 x (8 x 12 cm) | a! | 30,69 € |
| Sacral | | |
| 5 x (12 x 18 cm) | a! | 35,02 € |

12.7.3. HYDROVEZELVERBANDEN

Hydrovezelverbanden bestaan uit een netwerk van ongeweven carboxymethylcellulose dat in contact met wondvocht een gel vormt. Hydrovezelverbanden hebben een groot absorptievermogen. Ze kunnen meerdere dagen ter plaatse blijven.

Indicaties

— Voorgesteld bij matig tot sterk exsuderende rode en gele wonden met gemacereerde wondranden.

Contra-indicaties

— Droge wonden.

| | | |
|---------------------------|----|---------|
| <i>AQUACEL (Convatec)</i> | | |
| 10 x (4 x 10 cm) | a! | 24,93 € |
| 10 x (4 x 20 cm) | a! | 34,11 € |
| 10 x (4 x 30 cm) | a! | 46,07 € |
| 10 x (5 x 5 cm) | a! | 15,58 € |
| 10 x (10 x 10 cm) | a! | 40,09 € |
| 5 x (15 x 15 cm) | a! | 43,83 € |
| 5 x (2 x 45 cm) | a! | 27,01 € |

12.7.4. HYDROGELVERBANDEN

Hydrogelverbanden bevatten hydrofiele polymeren die water kunnen vasthouden en vrijgeven. Hierdoor kunnen droge wonden gehydrateerd worden en is debridering van necrotisch weefsel mogelijk. Hydrogelen hebben een beperkt absorptievermogen en hun afkoelend effect werkt pijnstillend. Plaathydrogelen bevatten aan de buitenzijde een luchtdoorlatende maar vocht- en kiemdichte polyurethaanfilm. Hydrogelen kunnen meerdere dagen ter plaatse blijven.

Polyacrylaat-hydrogelen absorberen, na activatie met Ringer-oplossing, exsudaat en mogelijk ook bacteriën in een polyacrylaatmatrix.

Indicaties

— Voorgesteld bij weinig tot matig exsuderende zwarte, gele en rode wonden.

| | | |
|---|----|----------|
| <i>ASKINA GEL (Braun)</i> | | |
| gel | | |
| 5 x 15 g | a! | 26,11 € |
| <i>DUODERM HYDROGEL (Convatec)</i> | | |
| gel | | |
| 1 x 15 g | a! | 5,90 € |
| 10 x 15 g | a! | 41,54 € |
| <i>FLAMINAL (Flen Pharma)</i> | | |
| gel | | |
| 1 x 50 g | a! | 9,64 € |
| 1 x 500 g | a! | 42,76 € |
| gel Hydro | | |
| 1 x 50 g | a! | 9,64 € |
| 1 x 500 g | a! | 42,76 € |
| <i>FLAMIGEL (Flen Pharma)</i> | | |
| gel | | |
| 1 x 50 g | a! | 7,69 € |
| 1 x 250 g | a! | 19,30 € |
| <i>HYPERGEL (Mölnlycke)</i> | | |
| gel | | |
| 10 x 15 g | a! | 40,42 € |
| <i>INTRASITE (Smith & Nephew)</i> | | |
| gel | | |
| 5 x 15 g | a! | 26,13 € |
| 10 x 15 g | a! | 41,54 € |
| 3 x 25 g | a! | 23,11 € |
| 10 x 25 g | a! | 53,00 € |
| Conformable | | |
| 10 x (10 x 20 cm) | a! | 41,54 € |
| 10 x (10 x 40 cm) | a! | 60,34 € |
| <i>JALOPLAST (Kela)</i> | | |
| gel | | |
| 1 x 30 g | a! | 9,62 € |
| <i>NORMLGEL (Mölnlycke)</i> | | |
| gel | | |
| 10 x 15 g | a! | 38,57 € |
| <i>NU-GEL (Johnson & Johnson)</i> | | |
| gel | | |
| 3 x 15 g | a! | 17,41 € |
| 10 x 15 g | a! | 41,54 € |
| 6 x 25 g | a! | 41,54 € |
| <i>PURILON (Coloplast)</i> | | |
| gel | | |
| 10 x 8 g | a! | 30,58 € |
| 5 x 15 g | a! | 26,10 € |
| 10 x 15 g | a! | 41,53 € |
| 10 x 25 g | a! | 52,25 € |
| <i>SUPRASORB G (Lohmann & Rauscher)</i> | | |
| 5 x (5 x 7,5 cm) | a! | 9,74 € |
| 5 x (10 x 10 cm) | a! | 20,77 € |
| 3 x (20 x 20 cm) | a! | 40,09 € |
| gel | | |
| 10 x 6 g | a! | 25,86 € |
| 10 x 20 g | a! | 51,98 € |
| <i>TEGADERM HYDROGEL (3M)</i> | | |
| gel | | |
| 1 x 15 g | a! | 5,50 € |
| 10 x 15 g | a! | 41,54 € |
| <i>TENDERWET (Hartmann)</i> | | |
| 14 x (7,5 x 7,5 cm) | a! | 30,36 € |
| 60 x (7,5 x 7,5 cm) | a! | 90,19 € |
| 14 x (10 x 10 cm) | a! | 46,62 € |
| 60 x (10 x 10 cm) | a! | 152,75 € |
| 24 | | |
| 12 x (7,5 x 7,5 cm) | a! | 28,43 € |
| 32 x (7,5 x 7,5 cm) | a! | 57,41 € |
| 12 x (10 x 10 cm) | a! | 42,61 € |
| 32 x (10 x 10 cm) | a! | 94,49 € |
| <i>URGO HYDROGEL (Urigo)</i> | | |
| gel | | |
| 10 x 15 g | a! | 41,37 € |

12.7.5. SCHUIMVERBANDEN

Schuimverbanden zijn opgebouwd uit een opencellig schuimkussen (meestal polyurethaan) dat met grote capaciteit wondvocht, weefselresten, etter en necrotisch materiaal absorbeert. Plaatschuimverbanden zijn aan de buitenzijde afgedekt door een luchtdoorlaatbare, maar vocht- en kiemdichte polyurethaanfilm. Een niet-adherente wondcontactlaag voorkomt inklevan in de wonde en maceratie van de wondranden. Ze kunnen meerdere dagen ter plaatse blijven.

Indicaties

— Voorgesteld bij matig tot sterk exsuderende rode en gele wonden.

Contra-indicaties

— Sterk geïnfecteerde wonden.
— Droge wonden.

Bijzondere voorzorgen

— Chloorderivaten, zuurstof- en boorzuurwater kunnen het schuim aantasten.

ALLEVYN (Smith & Nephew)

| | | | |
|-----------------------|----|----------|--|
| Adhesive | | | |
| 3 x (7,5 x 7,5 cm) | a! | 9,20 € | |
| 10 x (7,5 x 7,5 cm) | a! | 24,53 € | |
| 3 x (12,5 x 12,5 cm) | a! | 25,52 € | |
| 10 x (12,5 x 12,5 cm) | a! | 51,58 € | |
| 10 x (17,5 x 17,5 cm) | a! | 74,79 € | |
| 10 x (12,5 x 22,5 cm) | a! | 69,05 € | |
| 10 x (22,5 x 22,5 cm) | a! | 116,64 € | |
| Heel | | | |
| 3 x 1 verband | a! | 25,90 € | |
| 5 x 1 verband | a! | 36,36 € | |
| Lite | | | |
| 20 x (10 x 10 cm) | a! | 50,05 € | |
| 10 x (10 x 20 cm) | a! | 50,05 € | |
| 10 x (15 x 20 cm) | a! | 69,98 € | |
| Non-adhesive | | | |
| 3 x (10 x 10 cm) | a! | 16,36 € | |
| 10 x (10 x 10 cm) | a! | 36,36 € | |
| 3 x (20 x 20 cm) | a! | 41,58 € | |
| 10 x (20 x 20 cm) | a! | 94,41 € | |
| Plus cavity | | | |
| 10 x (5 x 6 cm) | a! | 16,36 € | |
| 5 x (10 x 10 cm) | a! | 21,81 € | |
| 3 x (15 x 20 cm) | a! | 33,74 € | |
| Sacrum | | | |
| 3 x (17 x 17 cm) | a! | 31,79 € | |
| 10 x (17 x 17 cm) | a! | 71,18 € | |
| 10 x (22 x 22 cm) | a! | 113,05 € | |
| Thin | | | |
| 10 x (5 x 6 cm) | a! | 15,58 € | |
| 3 x (10 x 10 cm) | a! | 12,48 € | |
| 5 x (10 x 10 cm) | a! | 20,77 € | |
| 3 x (15 x 15 cm) | a! | 27,01 € | |
| 3 x (15 x 20 cm) | a! | 32,62 € | |

ASKINA TRANSORBENT (Braun)

5 x (9 x 14 cm) a! 20,77 €

BIATAIN (Coloplast)
Niet-Klevend

5 x (10 x 10 cm) a! 25,00 €
 5 x (15 x 15 cm) a! 38,22 €
 5 x (10 x 20 cm) a! 35,11 €
 5 x (20 x 20 cm) a! 49,60 €

COMBIDERM (Convatec)

10 x (10 x 10 cm) a! 38,61 €
 10 x (14 x 14 cm) a! 65,88 €
 5 x (20 x 20 cm) a! 55,57 €
 5 x (20 x 23 cm) a! 62,37 €

N

10 x (14 x 14 cm) a! 65,88 €
 (hydrocolloïde wondcontactlaag)

DUODERM E (Convatec)

5 x (10 x 10 cm) a! 27,95 €
 3 x (15 x 15 cm) a! 29,37 €
 3 x (20 x 20 cm) a! 44,29 €

Border

5 x (10 x 10 cm) a! 27,95 €
 5 x (14 x 14 cm) a! 38,03 €
 5 x (15 x 18 cm) a! 48,55 €
 5 x (20 x 20 cm) a! 55,65 €
 5 x (20 x 23 cm) a! 62,47 €
 (hydrocolloïde wondcontactlaag)

MEPILEX (Mölnlycke)

5 x (10 x 10 cm) a! 25,77 €
 5 x (15 x 15 cm) a! 38,22 €
 5 x (10 x 20 cm) a! 35,11 €
 5 x (20 x 20 cm) a! 50,05 €

Border

5 x (7,5 x 7,5 cm) a! 14,61 €
 5 x (10 x 10 cm) a! 25,77 €
 5 x (15 x 15 cm) a! 38,22 €
 5 x (15 x 20 cm) a! 47,56 €

Lite

5 x (10 x 10 cm) a! 25,77 €
 5 x (15 x 15 cm) a! 38,22 €
 2 x (20 x 50 cm) a! 104,13 €

Transfer

5 x (15 x 20 cm) a! 76,98 €
 2 x (20 x 50 cm) a! 99,24 €

(silicone wondcontactlaag)

PERMAFOAM (Hartmann)

10 x 6 cm diam. a! 14,70 €
Cavity
 3 x (10 x 10 cm) a! 15,59 €
Comfort
 10 x (8 x 8 cm) a! 26,14 €
Concave
 3 x (16,5 x 18 cm) a! 32,29 €
 10 x (16,5 x 18 cm) a! 81,22 €
Sacral
 3 x (22 x 22 cm) a! 46,99 €
 10 x (22 x 22 cm) a! 109,09 €
Tracheostomy
 10 x (8 x 8 cm) a! 26,14 €

TEGADERM FOAM (3M)

| | | |
|---------------------|----|---------|
| 10 x (5 x 5 cm) | a! | 12,99 € |
| 10 x (8,8 x 8,8 cm) | a! | 29,49 € |
| 3 x (10 x 10 cm) | a! | 15,58 € |
| 10 x (10 x 10 cm) | a! | 35,11 € |
| 5 x (10 x 20 cm) | a! | 35,11 € |
| 1 x (10 x 60 cm) | a! | 24,93 € |
| 5 x (20 x 20 cm) | a! | 50,05 € |

Adhesive

| | | |
|------------------------|----|---------|
| 10 x (8,8 x 8,8 cm) | a! | 33,35 € |
| 10 x (10 x 11 cm) | a! | 43,08 € |
| 5 x (13,97 x 13,97 cm) | a! | 39,37 € |
| 3 x (14,3 x 14,3 cm) | a! | 28,54 € |
| 10 x (14,3 x 14,3 cm) | a! | 59,10 € |
| 5 x (14,3 x 15,6 cm) | a! | 43,53 € |
| 5 x (19 x 22,2 cm) | a! | 60,63 € |

Adhesive ovaal

| | | |
|------------------|----|---------|
| 3 x (10 x 11 cm) | a! | 20,56 € |
|------------------|----|---------|

Adhesive rond

| | | |
|------------------------|----|---------|
| 3 x (13,97 x 13,97 cm) | a! | 27,70 € |
|------------------------|----|---------|

TIELLE (Johnson & Johnson)

| | | |
|-------------------|----|---------|
| 10 x (7 x 9 cm) | a! | 26,68 € |
| 10 x (11 x 11 cm) | a! | 41,85 € |
| 5 x (15 x 20 cm) | a! | 49,43 € |
| Sacrum | | |
| 5 x (18 x 18 cm) | a! | 52,57 € |

12.7.6. SILICONENVERBANDEN

Siliconenverbanden zijn elastische netverbanden uit polyamide, voorzien van een siliconenlaag. Ze vormen een niet-adherente wondcontactlaag die meerdere dagen ter plaatse kan blijven. Door de open netvormige structuur zijn deze verbanden doorlaatbaar voor wondvocht. Meestal dient boven op het siliconenverband een absorberend verband te worden aangebracht.

Indicaties

— Voorgesteld bij pijnlijke, acute en chronische wonden waarbij verkleving moet worden voorkomen.

Contra-indicaties

— Geïnficeerde wonden.

MEPITEL (Mölnlycke)

| | | |
|--------------------|----|----------|
| 10 x (5 x 7,5 cm) | a! | 31,48 € |
| 10 x (7,5 x 10 cm) | a! | 40,15 € |
| 10 x (10 x 18 cm) | a! | 74,70 € |
| 5 x (20 x 30 cm) | a! | 110,00 € |

12.7.7. KOOLSTOFVERBANDEN

Koolstofverbanden bevatten een laag geactiveerde kool die Gram-negatieve bacteriën en de daarmee geassocieerde geuren bindt. Deze verbanden kunnen ook vocht en débris absorberen en laten gasuitwisseling toe.

Indicaties

— Voorgesteld bij alle soorten wonden met een sterke geur.

CARBOFLEX (Convatec)

| | | |
|-------------------|----|----------|
| 10 x (10 x 10 cm) | a! | 111,30 € |
| 5 x (15 x 20 cm) | a! | 158,10 € |

CARBONET (Smith & Nephew)

| | | |
|-------------------|----|----------|
| 10 x (10 x 10 cm) | a! | 111,28 € |
| 10 x (10 x 20 cm) | a! | 212,82 € |

12.7.8. ZILVERVERBANDEN

Zilververbanden (verschillende typen mogelijk) geven ter hoogte van de wonde zilverionen vrij. Zilver heeft een breed antibacterieel spectrum, en overgevoeligheidsreacties zijn zeldzaam.

Indicaties

— Voorgesteld bij geïnfecteerde wonden en brandwonden.

Contra-indicaties

— Intolerantie voor zilver.

BIATAIN-AG (Coloplast)

| | | |
|---------------------|----|---------|
| Klevend | | |
| 5 x (15 x 15 cm) | a! | 39,65 € |
| Niet-Klevend | | |
| 5 x (10 x 10 cm) | a! | 26,56 € |
| 5 x (15 x 15 cm) | a! | 39,65 € |

COMFEEL-AG (Coloplast)

| | | |
|------------------|----|---------|
| 5 x (10 x 10 cm) | a! | 23,80 € |
|------------------|----|---------|

CONTREET (Coloplast)

| | | |
|----------------|----|---------|
| Cavity | | |
| 5 x (5 x 8 cm) | a! | 30,81 € |

AQUACEL-AG (Convatec)

| | | |
|-------------------|----|---------|
| 10 x (5 x 5 cm) | a! | 16,36 € |
| 10 x (4 x 10 cm) | a! | 25,90 € |
| 10 x (10 x 10 cm) | a! | 41,58 € |
| 5 x (15 x 15 cm) | a! | 45,51 € |
| 10 x (4 x 20 cm) | a! | 35,31 € |
| 10 x (4 x 30 cm) | a! | 47,86 € |
| 5 x (20 x 30 cm) | a! | 85,52 € |
| 5 x (2 x 45 cm) | a! | 27,86 € |

13. Diagnostica

- 13.1. Radiodiagnostica
- 13.2. Diagnostica voor magnetische resonantie
- 13.3. Andere diagnostica

De hormonen en polypeptiden van hypothalamie en hypofysaire oorsprong gebruikt bij de differentiaaldiagnose van endocrinologische afwijkingen, worden besproken in hoofdstuk 7. *Hormonaal stelsel*.

13.1. RADIODIAGNOSTICA

13.1.1. Jodiumpreparaten

Joodhoudende contraststoffen kunnen onderverdeeld worden in

- joodesters
- preparaten met hoge osmolaliteit (ionische monomeren)
- preparaten met lage osmolaliteit (ionische dimeren, niet-ionische monomeren en niet-ionische dimeren).

Ongewenste effecten

- (Pseudo)-allergische reacties, ook bij orale toediening; deze kunnen tot 48 uur na toediening optreden.
- Anafylactische reacties bij parenteraal gebruik.
- Hemodynamische instabiliteit.
- Nefrotoxiciteit (in het bijzonder bij risicopatiënten, bv. patiënten met verminderde nierfunctie, ouderen, gelijktijdige toediening van nefrotoxische middelen): geringer risico voor stoffen met lage osmolaliteit.
- Hyperthyreose, vooral bij patiënten met een autonome productie van thyroïd hormonen (bv. autonoom multinodulair struma).
- Nausea en braken (vooral bij niet nuchter zijn), warmtegevoel, pijn, oppervlakkige huidreacties: duidelijk minder frequent met de stoffen met lage osmolaliteit (in het bijzonder de niet-ionische preparaten).

Bijzondere voorzorgen

- Extra hydratatie gaat het risico van nierfalen door contraststoffen bij risicopersonen tegen; soms wordt ook het toedienen van acetylcysteïne per os voorgesteld aan een dosis van

1,2 g per dag [zie 4.2.2. en *Folia februari 2001, augustus 2003 en maart 2004*].

— Bij een patiënt met gekende of vermoede (pseudo)-allergie ten opzichte van joodhoudende contraststoffen en dringende indicatie voor hun gebruik, wordt premedicatie met corticosteroiden toegediend; er is geen zekerheid over de doeltreffendheid ervan.

13.1.1.1. Joodesters

LIPIODOL ULTRA FLUIDE (Codali)

| | |
|--------------------------|---------|
| totaal jood | |
| amp. s.c. | |
| 10 ml 480 mg/ml | 20,18 € |
| (enkel voor lymfografie) | |

13.1.1.2. Hoge osmolaliteit (ionische monomeren)

GASTROGRAFINE (Bayer)

| | |
|---------------------------------|------|
| natriumamidotrizaat 100 mg | |
| meglumineamidotrizaat 660 mg/ml | |
| oploss. (oraal, rectaal) | |
| 5 x 100 ml | H.G. |
| (370 mg jood/ml) | |

TELEBRIX GASTRO (Codali)

| | | |
|--------------------------|--------|---------|
| megluminejoxitalamaat | | |
| oploss. (oraal, rectaal) | | |
| 50 ml 3,3 g/5 ml | R/ b ○ | 7,22 € |
| 100 ml 3,3 g/5 ml | R/ b ○ | 12,24 € |
| (300 mg jood/ml) | | |

TELEBRIX 12 SODIUM (Codali)

| | | |
|---------------------|--------|---------|
| natriumjoxitalamaat | | |
| flacon | | |
| 250 ml 210 mg/ml | R/ b ○ | 13,75 € |
| (120 mg jood/ml) | | |

TELEBRIX 30 MEGLUMINE (Codali)

| | | |
|-----------------------|--------|---------|
| megluminejoxitalamaat | | |
| flacon | | |
| 30 ml 660 mg/ml | R/ b ○ | 5,23 € |
| 100 ml 660 mg/ml | R/ b ○ | 14,84 € |
| 140 ml 660 mg/ml | R/ b ○ | 18,70 € |
| (300 mg jood/ml) | | |

TELEBRIX 35 (Codali)

| | | | |
|------------------------------|------|---|---------|
| megluminejoxitalamaat 651 mg | | | |
| natriumjoxitalamaat 97 mg/ml | | | |
| flacon 50 ml | R/ b | ○ | 8,52 € |
| 100 ml | R/ b | ○ | 14,54 € |
| 200 ml | R/ b | ○ | 25,98 € |
| (350 mg jood/ml) | | | |

TELEBRIX HYSTERO (Codali)

| | | | |
|-----------------------|------|---|--------|
| megluminejoxitalamaat | | | |
| flacon | | | |
| 20 ml 550 mg/ml | R/ b | ○ | 3,27 € |
| (250 mg jood/ml) | | | |

13.1.1.3. Lage osmolaliteit**Ionische dimeren****HEXABRIX 200 (Codali)**

| | | | |
|------------------------------|-------|---|---------|
| megluminejoxaglaat 245,4 mg | | | |
| natriumjoxaglaat 122,7 mg/ml | | | |
| flacon 50 ml | R/ b! | ○ | 19,01 € |
| flacon 100 ml | R/ b! | ○ | 31,99 € |
| (200 mg jood/ml) | | | |

HEXABRIX 320 (Codali)

| | | | |
|------------------------------|-------|---|---------|
| megluminejoxaglaat 393 mg | | | |
| natriumjoxaglaat 196,5 mg/ml | | | |
| amp. 10 ml | R/ b! | ○ | 7,53 € |
| flacon 20 ml | R/ b! | ○ | 12,50 € |
| 50 ml | R/ b! | ○ | 28,87 € |
| 100 ml | R/ b! | ○ | 47,62 € |
| 200 ml | R/ h! | ○ | 78,14 € |
| (320 mg jood/ml) | | | |

Niet-ionische monomeren**IOMERON 250 (Altana)**

| | | | |
|------------------|-------|---|---------|
| jomeprol | | | |
| flacon | | | |
| 200 ml 510 mg/ml | R/ b! | ○ | 80,05 € |
| (250 mg jood/ml) | | | |

IOMERON 300 (Altana)

| | | | |
|------------------|-------|---|---------|
| jomeprol | | | |
| flacon | | | |
| 50 ml 612 mg/ml | R/ b! | ○ | 30,23 € |
| 100 ml 612 mg/ml | R/ b! | ○ | 52,09 € |
| 200 ml 612 mg/ml | R/ b! | ○ | 92,56 € |
| (300 mg jood/ml) | | | |

IOMERON 350 (Altana)

| | | | |
|------------------|-------|---|----------|
| jomeprol | | | |
| flacon | | | |
| 50 ml 714 mg/ml | R/ b! | ○ | 33,34 € |
| 100 ml 714 mg/ml | R/ b! | ○ | 57,43 € |
| 150 ml 714 mg/ml | R/ b! | ○ | 79,86 € |
| 200 ml 714 mg/ml | R/ b! | ○ | 102,17 € |
| (350 mg jood/ml) | | | |

IOMERON 400 (Altana)

| | | | |
|------------------|-------|---|----------|
| jomeprol | | | |
| flacon | | | |
| 50 ml 816 mg/ml | R/ b! | ○ | 36,64 € |
| 100 ml 816 mg/ml | R/ b! | ○ | 64,23 € |
| 200 ml 816 mg/ml | R/ b! | ○ | 115,38 € |
| (400 mg jood/ml) | | | |

OMNIPAQUE 180 (GE Healthcare)

| | | | |
|------------------|-------|---|--------|
| johexol | | | |
| flacon | | | |
| 15 ml 388 mg/ml | R/ b! | ○ | 6,87 € |
| (180 mg jood/ml) | | | |

OMNIPAQUE 240 (GE Healthcare)

| | | | |
|------------------|-------|---|---------|
| johexol | | | |
| flacon | | | |
| 10 ml 518 mg/ml | R/ b! | ○ | 6,16 € |
| 20 ml 518 mg/ml | R/ b! | ○ | 10,20 € |
| 50 ml 518 mg/ml | R/ b! | ○ | 23,44 € |
| 200 ml 518 mg/ml | R/ b! | ○ | 64,50 € |
| (240 mg jood/ml) | | | |

OMNIPAQUE 300 (GE Healthcare)

| | | | |
|------------------|-------|---|---------|
| johexol | | | |
| flacon | | | |
| 10 ml 647 mg/ml | R/ b! | ○ | 7,53 € |
| 20 ml 647 mg/ml | R/ b! | ○ | 12,45 € |
| 50 ml 647 mg/ml | R/ b! | ○ | 27,41 € |
| 100 ml 647 mg/ml | R/ b! | ○ | 44,72 € |
| zak | | | |
| 50 ml 647 mg/ml | R/ b! | ○ | 26,69 € |
| (300 mg jood/ml) | | | |

OMNIPAQUE 350 (GE Healthcare)

| | | | |
|------------------|-------|---|---------|
| johexol | | | |
| flacon | | | |
| 20 ml 755 mg/ml | R/ b! | ○ | 14,37 € |
| 50 ml 755 mg/ml | R/ b! | ○ | 29,87 € |
| 100 ml 755 mg/ml | R/ b! | ○ | 48,94 € |
| 200 ml 755 mg/ml | R/ b! | ○ | 84,44 € |
| zak | | | |
| 50 ml 755 mg/ml | R/ b! | ○ | 28,78 € |
| (350 mg jood/ml) | | | |

OPTIJECT 300 (Codali)

| | | | |
|------------------------|-------|---|---------|
| joversol | | | |
| spuitamp. | | | |
| 50 ml 636 mg/ml | R/ b! | ○ | 27,38 € |
| spuitamp. electr. inf. | | | |
| 125 ml 636 mg/ml | R/ b! | ○ | 55,10 € |
| (300 mg jood/ml) | | | |

OPTIJECT 350 (Codali)

| | | | |
|------------------------|-------|---|---------|
| joversol | | | |
| spuitamp. | | | |
| 50 ml 741 mg/ml | R/ b! | ○ | 30,23 € |
| 100 ml 741 mg/ml | R/ b! | ○ | 52,10 € |
| spuitamp. electr. inf. | | | |
| 125 ml 741 mg/ml | R/ b! | ○ | 62,70 € |
| (350 mg jood/ml) | | | |

OPTIRAY 300 (Codali)

| | | | |
|------------------|-------|---|---------|
| joversol | | | |
| flacon | | | |
| 100 ml 636 mg/ml | R/ b! | ○ | 46,05 € |
| 200 ml 636 mg/ml | R/ h! | ○ | 82,60 € |
| (300 mg jood/ml) | | | |

OPTIRAY 350 (Codali)

| | | | |
|------------------|-------|---|---------|
| joversol | | | |
| flacon | | | |
| 50 ml 742 mg/ml | R/ b! | ○ | 30,23 € |
| 100 ml 742 mg/ml | R/ b! | ○ | 52,10 € |
| 200 ml 742 mg/ml | R/ h! | ○ | 94,73 € |
| (350 mg jood/ml) | | | |

ULTRAVIST 240 (Bayer)

| | | | |
|------------------|-------|---|---------|
| jopromide | | | |
| flacon | | | |
| 50 ml 499 mg/ml | R/ b! | ○ | 21,85 € |
| 200 ml 499 mg/ml | R/ b! | ○ | 64,69 € |
| (240 mg jood/ml) | | | |

ULTRAVIST 300 (Bayer)

| | | |
|------------------|-------|---------|
| jopromide amp. | | |
| 10 ml 623 mg/ml | R/ b! | 7,16 € |
| 20 ml 623 mg/ml | R/ b! | 11,88 € |
| flacon | | |
| 50 ml 623 mg/ml | R/ b! | 26,69 € |
| 100 ml 623 mg/ml | R/ b! | 44,59 € |
| 150 ml 623 mg/ml | R/ b! | 60,29 € |
| 200 ml 623 mg/ml | R/ b! | 77,33 € |
| (300 mg jood/ml) | | |

ULTRAVIST 370 (Bayer)

| | | |
|------------------|-------|---------|
| jopromide flacon | | |
| 50 ml 769 mg/ml | R/ b! | 30,37 € |
| 100 ml 769 mg/ml | R/ b! | 50,99 € |
| 150 ml 769 mg/ml | R/ b! | 72,00 € |
| 200 ml 769 mg/ml | R/ b! | 89,58 € |
| (370 mg jood/ml) | | |

XENETIX 250 (Codali)

| | | |
|-------------------|-------|---------|
| iobitridol flacon | | |
| 100 ml 548 mg/ml | R/ b! | 45,39 € |
| 200 ml 548 mg/ml | R/ b! | 81,49 € |
| (250 mg jood/ml) | | |

XENETIX 300 (Codali)

| | | |
|-------------------|-------|---------|
| iobitridol flacon | | |
| 20 ml 658 mg/ml | R/ b! | 14,82 € |
| 50 ml 658 mg/ml | R/ b! | 30,64 € |
| 100 ml 658 mg/ml | R/ b! | 52,95 € |
| 150 ml 658 mg/ml | R/ b! | 70,70 € |
| 200 ml 658 mg/ml | R/ b! | 90,50 € |
| (300 mg jood/ml) | | |

XENETIX 350 (Codali)

| | | |
|-------------------|-------|----------|
| iobitridol flacon | | |
| 50 ml 768 mg/ml | R/ b! | 33,81 € |
| 100 ml 768 mg/ml | R/ b! | 56,00 € |
| 150 ml 768 mg/ml | R/ b! | 81,00 € |
| 200 ml 768 mg/ml | R/ b! | 100,10 € |
| (350 mg jood/ml) | | |

Niet-ionische dimeren**VISIPAQUE 270 (GE Healthcare)**

| | | |
|------------------|-------|---------|
| iodoxanol flacon | | |
| 50 ml 550 mg/ml | R/ b! | 28,61 € |
| 100 ml 550 mg/ml | R/ b! | 48,44 € |
| 150 ml 550 mg/ml | R/ b! | 67,41 € |
| 500 ml 550 mg/ml | | H.G. |
| (270 mg jood/ml) | | |

VISIPAQUE 320 (GE Healthcare)

| | | |
|------------------|-------|---------|
| iodoxanol flacon | | |
| 50 ml 652 mg/ml | R/ b! | 31,90 € |
| 100 ml 652 mg/ml | R/ b! | 55,03 € |
| 150 ml 652 mg/ml | R/ b! | 76,53 € |
| 200 ml 652 mg/ml | R/ b! | 97,94 € |
| 500 ml 652 mg/ml | | H.G. |
| (320 mg jood/ml) | | |

13.1.2. Bariumsulfaat**E-Z-PAQUE HD (Infarmed)**

| | | |
|----------------------|--|--------|
| bariumsulfaat poeder | | |
| 340 g 987,5 mg/g | | 6,57 € |

MICROPAQUE (Codali)

| | | |
|--------------------------------------|--|---------|
| bariumsulfaat poeder (rectaal) Colon | | |
| 400 g 920 mg/g | | 6,50 € |
| 800 g 920 mg/g | | 11,68 € |
| oploss. (oraal, rectaal) 2 l 1 g/ml | | 25,59 € |
| susp. (oraal) Scanner | | |
| 150 ml 250 mg/5 ml | | 6,64 € |

MICROTRAST (Codali)

| | | |
|-----------------------------|--|---------|
| bariumsulfaat pasta (oraal) | | |
| 800 g 700 mg/g | | 26,52 € |

POLIBAR (Infarmed)

| | | |
|--------------------|--|---------|
| bariumsulfaat lav. | | |
| 397 g 973 mg/g | | 11,50 € |
| 570 g 973 mg/g | | 17,20 € |

13.2. DIAGNOSTICA VOOR MAGNETISCHE RESONANTIE**13.2.1. Gadoliniumderivaten****Plaatsbepaling**

— Het zijn chelaten van gadolinium met extracellulaire distributie, die positief contrast veroorzaken. Ze worden door de nier uitgescheiden (dimegluminegadobenaat ook gedeeltelijk door de lever).

— Er is geen verhoogd risico van ongewenste effecten bij patiënten overgevoelig aan joodhoudende contraststoffen.

Ongewenste effecten

— Nausea, hoofdpijn en oppervlakkige huidreacties: zeldzaam.

— Nefrogene systemische fibrose met orgaanaantasting en huidletsels, vooral bij risicopatiënten (patiënten met nierinsufficiëntie, ouderen).

ARTIREM (Codali)

| | | |
|---|----|---------|
| gadoteerzuur spuitamp. in situ | | |
| 1 x 27,932 mg/20 ml | R/ | 50,68 € |
| (0,0025 mmol/ml) | | |
| (uitsluitend voor intra-articulair gebruik) | | |

DOTAREM (Codali)

| | | |
|---------------------------|-------|---------|
| megluminegadoterat flacon | | |
| 10 ml 377 mg/ml | R/ b! | 45,56 € |
| 15 ml 377 mg/ml | R/ b! | 61,13 € |
| 20 ml 377 mg/ml | R/ b! | 72,05 € |
| 60 ml 377 mg/ml | | H.G. |
| spuitamp. | | |
| 15 ml 377 mg/ml | R/ b! | 61,16 € |
| 20 ml 377 mg/ml | R/ b! | 72,05 € |
| (0,5 mmol/ml) | | |

GADOVIST (Bayer) ▼

| | | | |
|-------------------------|--|--|------|
| gadobutrol spuitamp. | | | |
| 7,5 ml 605 mg/ml | | | H.G. |
| 10 ml 605 mg/ml | | | H.G. |
| 15 ml 605 mg/ml | | | H.G. |
| 20 ml 605 mg/ml | | | H.G. |
| (1 mmol/ml) | | | |

MAGNEVIST (Bayer)

| | | | |
|------------------------------------|---------|---------|--|
| dimegluminegadopentetaat flacon | | | |
| 10 ml 469 mg/ml | R/ b! ○ | 46,15 € | |
| 15 ml 469 mg/ml | R/ b! ○ | 61,75 € | |
| 20 ml 469 mg/ml | R/ b! ○ | 72,69 € | |
| 30 ml 469 mg/ml | R/ b! ○ | 94,77 € | |
| spuitamp. | | | |
| 10 ml 469 mg/ml | R/ b! ○ | 46,15 € | |
| 15 ml 469 mg/ml | R/ b! ○ | 61,75 € | |
| 20 ml 469 mg/ml | R/ b! ○ | 72,69 € | |
| (0,5 mmol/ml) | | | |

MULTIHANCE (Altana)

| | | | |
|---------------------------------|---------|---------|--|
| dimegluminegadobenaat flacon | | | |
| 10 ml 529 mg/ml | R/ b! ○ | 58,77 € | |
| 15 ml 529 mg/ml | R/ b! ○ | 80,03 € | |
| 20 ml 529 mg/ml | R/ b! ○ | 94,54 € | |
| (0,5 mmol/ml) | | | |

OMNISCAN (GE Healthcare)

| | | | |
|--------------------------|---------|---------|--|
| gadodiamide spuitamp. | | | |
| 10 ml 287 mg/ml | R/ b! ○ | 47,42 € | |
| 15 ml 287 mg/ml | R/ b! ○ | 63,67 € | |
| 20 ml 287 mg/ml | R/ b! ○ | 75,05 € | |
| flacon | | | |
| 10 ml 287 mg/ml | R/ b! ○ | 47,42 € | |
| 15 ml 287 mg/ml | R/ b! ○ | 63,69 € | |
| 20 ml 287 mg/ml | R/ b! ○ | 75,09 € | |
| (0,5 mmol/ml) | | | |

PROHANCE (Altana)

| | | | |
|-----------------------|---------|---------|--|
| gadoteridol flacon | | | |
| 10 ml 279 mg/ml | R/ b! ○ | 54,32 € | |
| 20 ml 279 mg/ml | R/ b! ○ | 86,84 € | |
| (0,5 mmol/ml) | | | |

13.2.2. IJzer**Plaatsbepaling**

— Nanopartikels van ijzeroxide worden gebruikt voor onderzoek van focale leverletsels.

Ongewenste effecten

— Pijn in de lenden en flushing.

ENDOREM (Codali)

| | | | |
|--------------------|---------|----------|--|
| ijzeroxide amp. | | | |
| 8 ml 11,2 mg Fe/ml | R/ b! ○ | 180,57 € | |

RESOVIST (Bayer)

| | | | |
|---------------------------------|---------|----------|--|
| ferucarbotran spuitamp. i.v. | | | |
| 1 x 486 mg/0,9 ml | R/ b! ○ | 152,47 € | |
| 1 x 756 mg/1,4 ml | R/ b! ○ | 182,05 € | |

13.2.3. Mangaanderivaten**Plaatsbepaling**

— Mangaanhoudende contrastmiddelen worden door de lever opgenomen, en worden gebruikt voor de diagnose bij leverletsels.

Ongewenste effecten

— Nausea, braken, abdominale pijn.
— Hoofdpijn.

TESLASCAN (GE Healthcare)

| | | | |
|------------------------|---------|----------|--|
| mangafodipir flacon | | | |
| 1 x 345,5 mg/50 ml | R/ b! ○ | 120,26 € | |

13.3. ANDERE DIAGNOSTICA**Plaatsbepaling**

— *Patentblauw* wordt gebruikt voor de visualisatie van oppervlakkige lymfevaten.

— *Zwavelhexafluoride* wordt gebruikt bij echografie om het echosignaal van het bloed te verbeteren.

— *Hexaminolevulinaat* wordt, via intravesicale instillatie, gebruikt voor de diagnose van blaaskanker.

— *Indocyaninegroen* wordt gebruikt bij bepaalde angiografische onderzoeken.

Ongewenste effecten

— Patentblauw: urticaria en anafylactische shock.

— Zwavelhexafluoride: ernstige allergische en cardiale ongewenste effecten.

— Indocyaninegroen: nausea, allergische reacties, en, zelden, coronaire spasmen.

BLEU PATENTE (Codali)

| | | | |
|----------------------------|--|--|---------|
| patentblauw V amp. s.c. | | | |
| 5 x 50 mg/2 ml | | | 14,00 € |

HEXVIX (GE Healthcare) ▼

| | | | |
|---------------------------------------|--|--|------|
| hexaminolevulinaat flacon i.vesic. | | | |
| 85 mg + 50 ml solv. | | | H.G. |

INDOCYANINE GREEN (Pulsion) ▼

| | | | |
|---------------------------------|--|--|------|
| indocyaninegroen flacon i.v. | | | |
| 5 x 25 mg poeder | | | H.G. |
| 5 x 50 mg poeder | | | H.G. |

SONOVUE (Altana)

| | | | |
|-------------------------------|---------|---------|--|
| zwavelhexafluoride flacon | | | |
| 1 x 225 µg + 5 ml spuit solv. | | | |
| | R/ b! ○ | 79,49 € | |

14. Diverse geneesmiddelen

- 14.1. Middelen bij obesitas
- 14.2. Middelen bij alcoholisme
- 14.3. Middelen bij tabaksmisbruik
- 14.4. Middelen bij spasticiteit
- 14.5. Middelen voor desensibilisatie
- 14.6. Middelen i.v.m. uterusmotiliteit
- 14.7. Middelen gebruikt in de anesthesie
- 14.8. Middelen bij hyperkaliëmie
- 14.9. Bisfosfonaten
- 14.10. Strontiumranelaat
- 14.11. Middelen gebruikt bij enzymtekorten
- 14.12. Fosfaatchelatoren
- 14.13. Alprostadil
- 14.14. Middelen bij arteriële pulmonale hypertensie
- 14.15. Atropine
- 14.16. Cholinomimetica

14.1. MIDDELEN BIJ OBESITAS

Plaatsbepaling

— Zie ook *Transparantiefiche "Behandeling van obesitas", met updates.*

— De plaats van geneesmiddelen in de aanpak van obesitas is beperkt, en voor geen enkel middel is een gunstig effect op lange termijn op mortaliteit en morbiditeit aangetoond. Medicamenteuze behandeling heeft enkel zin in combinatie met andere maatregelen (bv. dieet, fysieke inspanning, gedragstherapie), en dit bij belangrijk overgewicht geassocieerd met andere risicofactoren [zie ook *Folia juni 1999 en februari 2005*].

— Met een aantal centrale stimulantia werd bij gebruik als anorexigeen, pulmonale hypertensie beschreven. Omwille daarvan, maar ook omwille van hartklepproblemen, werden fenfluramine en dexfenfluramine in 1997 wereldwijd van de markt teruggetrokken. Sinds oktober 2001 is in België de aflevering - als specialiteit en in magistrale bereiding - van de anorexigenen amfepramon, clobenzorex, fenbutrazaat, fendimetrazine, fenproporex, fentermine, mazindol, mefenorex, norpseudo-efedrine en propylhexedrine, verboden.

— Gezien het verhoogd risico van cerebrale bloeding is sinds 1 oktober 2002 de aflevering van geneesmidde-

len op basis van fenylpropanolamine (norefedrine) in België verboden.

— Orlistat, rimonabant en sibutramine kunnen het gewichtsverlies bekomen met aanpassingen van de levensstijl, versterken. Meestal stijgt het gewicht terug na stoppen van de medicatie.

14.1.1. Orlistat

Orlistat inhibeert de gastro-intestinale lipasen, en vermindert zo de vetresorptie. Het heeft geen centraal-stimulerende werking.

Plaatsbepaling

— Zie 14.1., *Folia september 2001 en februari 2005*, en *Transparantiefiche "Behandeling van obesitas", met updates.*

Contra-indicaties

- Malabsorptiesyndromen.
- Cholestasis.

Ongewenste effecten

- Vettig rectaal verlies, flatulentie en diarree, hypoglykemie.
- Hoofdpijn.

Interacties

- Verminderde resorptie van de vet-oplosbare vitamines.
- Verminderde resorptie van andere geneesmiddelen, bv. ciclosporine.
- Mogelijk falen van anticonceptie.

XENICAL (Roche)

| | | | |
|---------------------------------|----|--|---------|
| orlistat caps. | | | |
| 84 x 120 mg | R/ | | 76,85 € |
| Posol. 120 mg met elke maaltijd | | | |

14.1.2. Rimonabant

Rimonabant is een antagonist ter hoogte van de cannabinoïd-1-receptoren.

Plaatsbepaling

– Zie 14.1., *Folia september 2006*, en *Transparantiefiche "Behandeling van obesitas", met updates*.

Contra-indicaties

- Patiënten met depressieve stoornis of behandeld met antidepressiva.

Ongewenste effecten

– Risico van neurologische en psychiatrische ongewenste effecten, met inbegrip van depressie, angst, suïcidaal gedrag en convulsies.

Bijzondere voorzorgen

– De behandeling moet gestopt worden bij optreden van depressieve tekenen.

ACOMPLIA (Sanofi-Aventis) ▼

| | | | |
|-------------------------|----|--|---------|
| rimonabant compr. | | | |
| 28 x 20 mg | R/ | | 84,40 € |
| Posol. 20 mg 's morgens | | | |

14.1.3. Sibutramine

Sibutramine, chemisch verwant met de amfetamines, inhibeert de heropname van norepinefrine en serotonine.

Plaatsbepaling

– Zie 14.1. en *Folia september 2001, mei 2002 en februari 2005*, en *Trans-*

parantiefiche "Behandeling van obesitas", met updates.

Contra-indicaties

- Coronairlijden, hartfalen, tachycardie, aritmie, perifere arterieel vaatlijden, cerebrovasculair accident of *transient ischaemic attack*, en antecedenten van deze aandoeningen
- Prostaathypertrofie en gesloten-hoekglaucoom.

Ongewenste effecten

- Bloeddrukverhoging, hartkloppingen.
- Obstipatie, nausea, monddroogte.
- Slapeloosheid, hoofdpijn, duizeligheid, paresthesieën.
- **Mogelijk QT-verlenging (voor de risicofactoren voor "torsades de pointes" in het algemeen, zie "Ongewenste effecten" in Inleiding).**

Interacties

- Verhoogde plasmaconcentraties van sibutramine bij gelijktijdig gebruik van geneesmiddelen die CYP3A4 remmen (zie *tabel in Inleiding*).
- Serotoninesyndroom bij gebruik van sibutramine samen met andere stoffen met serotoninerge werking (zie 6.3.1.).

REDUCTIL (Abbott) ©

| | | | |
|---|----|--|---------|
| sibutraminehydrochloridemonohydraat caps. | | | |
| 28 x 10 mg | R/ | | 43,06 € |
| 56 x 10 mg | R/ | | 75,92 € |
| 28 x 15 mg | R/ | | 43,06 € |
| 56 x 15 mg | R/ | | 75,92 € |
| Posol. 10 mg, eventueel tot 15 mg, 's morgens | | | |

14.2. MIDDELEN BIJ ALCOHOLISME**Plaatsbepaling**

- In het kader van alcoholisme hebben geneesmiddelen slechts een beperkte plaats binnen het kader van een ruimere psychosociale aanpak.
- *Acamprosaat* wordt gebruikt om het behoud van alcoholabstinentie te vergemakkelijken. Het effect op de onthouding na een ontwenningperiode is bescheiden (ongeveer 1 op 5 patiënten), en is slechts aangetoond in combinatie met intensieve psychosociale begeleiding.

— *Disulfiram* heeft een beperkte plaats als aversietherapie bij alcoholici.

— *Tiapride* (een antipsychoticum van de klasse der benzamides) wordt zonder veel bewijzen gebruikt bij psychomotorische agitatie-toestanden gedurende alcoholontwenning.

— In het kader van acute alcoholontwenning worden meestal hoge doses benzodiazepines toegediend, onder andere om epileptische aanvallen te voorkomen (zie 6.1.1.). In deze situatie kan ook de toediening van hooggedoseerde vitamine B₁-preparaten aangewezen zijn; bij chronisch alcoholisme worden lage doses vitamine B₁ aangeraden (zie 11.2.2.).

— Bij Wernicke-encefalopathie moet men hoge doses vitamine B₁ via parenterale weg toedienen (beschikbaar als geprefabriceerd geneesmiddel in ampullen van 100 mg/2ml en 250 mg/2ml in verpakkingen van 3 of 10 ampullen).

Ongewenste effecten

— *Acamprosaat*: huidrupties, jeuk en gastro-intestinale problemen.

— *Disulfiram*: huidrupties, hoofdpijn, slaperigheid, hepatotoxiciteit.

— *Tiapride*: deze van de antipsychotica (zie 6.2.); risico van malign neuroleptisch syndroom [zie *Folia februari 2008*] en epilepsie.

Bijzondere voorzorgen

— Cardiovasculaire collaps kan optreden bij alcoholinname tijdens behandeling met *disulfiram*.

ANTABUSE (Sanofi-Aventis)

| | | |
|--|----|--------|
| disulfiram compr. (deelb.) 50 x 400 mg | R/ | 6,82 € |
|--|----|--------|

CAMPRAL (Merck)

| | | |
|---|--------|---------|
| acamprosaat compr. (maagsapresist.) 84 x 333 mg | R/ c ○ | 35,38 € |
| 168 x 333 mg | R/ c ○ | 58,99 € |

TIAPRIDAL (Sanofi-Aventis)

| | | |
|---|---------|---------|
| tiapride compr. (deelb.) 20 x 100 mg | R/ b! ○ | 7,41 € |
| 60 x 100 mg | R/ b! ○ | 17,75 € |
| oploss. (oraal) 30 ml 150 mg/ml (1 ml = 30 dr.) | R/ b! ○ | 13,88 € |
| amp. i.m. - i.v. 12 x 100 mg/2 ml | R/ h | 4,75 € |

14.3. MIDDELEN BIJ TABAKSMISBRUIK

Plaatsbepaling

— *Zie Transparantiefiche "Hulpmiddelen bij rookstop", met updates.*

— Medicamenteuze behandelingen die ongeveer even doeltreffend en veilig blijken, zijn nicotinevervangende therapie, bupropion, nortriptyline en varenicline. In de bijsluiters van de specialiteit op basis van nortriptyline wordt rookstop niet als indicatie vermeld.

— Deze middelen worden gebruikt om rookstop te vergemakkelijken. Zij hebben alleen zin bij gemotiveerde mensen, en dit in combinatie met gedragsmatige begeleiding. Hun doeltreffendheid op langere termijn is beperkt.

14.3.1. Nicotine

Plaatsbepaling

— Nicotinesubstitutie vermindert in zekere mate de ontwenningverschijnselen bij rookstop [zie *Folia april 2000*].

Ongewenste effecten

— Duizeligheid, nausea, hoofdpijn en hartkloppingen bij mensen die niet tolerant zijn aan nicotine.

— Irritatie ter hoogte van de toedieningsplaats voor de verschillende nicotinevormen.

Bijzondere voorzorgen

— Om overdosering met nicotine te vermijden, mogen de verschillende nicotinetoedieningsvormen niet gelijktijdig gebruikt worden en is blijven roken in principe gecontra-indiceerd.

Posologie

— Voor de doses van de preparaten via verschillende toedieningswegen wordt verwezen naar de bijsluiters.

NICOPATCH (Pierre Fabre Sante)

| | | |
|--|--|---------|
| nicotine transdermaal systeem | | |
| 7 x 17,5 mg/10 cm ² | | 21,30 € |
| 28 x 17,5 mg/10 cm ² (vrijstelling 7 mg/24 u) | | 69,70 € |
| 7 x 35 mg/20 cm ² | | 21,30 € |
| 28 x 35 mg/20 cm ² (vrijstelling 14 mg/24 u) | | 69,70 € |
| 7 x 52,5 mg/30 cm ² | | 21,30 € |
| 28 x 52,5 mg/30 cm ² (vrijstelling 21 mg/24 u) | | 69,70 € |

NICORETTE (Pfizer CH)

| | |
|---------------------------------|---------|
| nicotine | |
| compr. Microtab (subling.) | |
| 30 x 2 mg | 8,10 € |
| 105 x 2 mg | 21,60 € |
| kauwgommen | |
| 30 x 2 mg | 6,70 € |
| 105 x 2 mg | 19,10 € |
| 105 x 4 mg | 24,95 € |
| kauwgommen Freshmint | |
| 30 x 2 mg | 6,70 € |
| 105 x 2 mg | 19,10 € |
| 105 x 4 mg | 24,95 € |
| kauwgommen Mint | |
| 30 x 2 mg | 6,70 € |
| 105 x 2 mg | 19,10 € |
| 105 x 4 mg | 24,95 € |
| patroon Inhaler | |
| 42 x 10 mg | 26,30 € |
| transdermaal systeem | |
| 14 x 8,3 mg/10 cm ² | 38,80 € |
| (vrijstelling 5 mg/16 u) | |
| 14 x 16,6 mg/20 cm ² | 38,80 € |
| (vrijstelling 10 mg/16 u) | |
| 7 x 24,9 mg/30 cm ² | 24,50 € |
| 14 x 24,9 mg/30 cm ² | 38,80 € |
| (vrijstelling 15 mg/16 u) | |

NICOTINELL (Novartis CH)

| | |
|---------------------------------|---------|
| nicotine | |
| kauwgommen Classic | |
| 96 x 2 mg | 17,90 € |
| 96 x 4 mg | 22,95 € |
| kauwgommen Fruit | |
| 12 x 2 mg | 3,17 € |
| 96 x 2 mg | 17,90 € |
| 96 x 4 mg | 22,95 € |
| kauwgommen Mint | |
| 12 x 2 mg | 3,17 € |
| 96 x 2 mg | 17,90 € |
| 96 x 4 mg | 22,95 € |
| transdermaal systeem | |
| TTS 7: | |
| 21 x 17,5 mg/10 cm ² | 47,53 € |
| (vrijstelling 7 mg/24 u) | |
| TTS 14: | |
| 21 x 35 mg/20 cm ² | 53,34 € |
| (vrijstelling 14 mg/24 u) | |
| TTS 21: | |
| 7 x 52,5 mg/30 cm ² | 23,29 € |
| 21 x 52,5 mg/30 cm ² | 58,06 € |
| (vrijstelling 21 mg/24 u) | |

NIQUITIN (GSK)

| | |
|---------------------------------|---------|
| nicotine | |
| zuigcompr. Lozenge | |
| 72 x 2 mg | 24,95 € |
| 72 x 4 mg | 24,95 € |
| zuigcompr. Mint | |
| 72 x 2 mg | 24,95 € |
| 72 x 4 mg | 24,95 € |
| transdermaal systeem | |
| 14 x 36 mg/1,6 cm ² | 39,64 € |
| (vrijstelling 7 mg/24 u) | |
| 14 x 78 mg/3,2 cm ² | 39,64 € |
| (vrijstelling 14 mg/24 u) | |
| 14 x 114 mg/4,7 cm ² | 39,64 € |
| (vrijstelling 21 mg/24 u) | |
| transdermaal systeem Clear | |
| 7 x 36 mg/1,6 cm ² | 24,76 € |
| (vrijstelling 7 mg/24 u) | |
| 7 x 78 mg/3,2 cm ² | 24,76 € |
| 21 x 78 mg/3,2 cm ² | 49,95 € |
| (vrijstelling 14 mg/24 u) | |
| 7 x 114 mg/4,7 cm ² | 24,76 € |
| 21 x 114 mg/4,7 cm ² | 49,95 € |
| (vrijstelling 21 mg/24 u) | |

14.3.2. Bupropion**Plaatsbepaling**

— Bupropion (synoniem amfebutamon) werd oorspronkelijk ontwikkeld als antidepressivum en is sinds december 2007 in België als antidepressivum beschikbaar (zie 6.3.1.); het inhibeert de heropname van noradrenaline en dopamine [zie *Folia oktober 2000, juni 2001 en juli 2002*].

— Bupropion vermindert in zekere mate de ontweningsverschijnselen bij rookstop.

Contra-indicaties

- Epilepsie.
- Voorgeschiedens van eetstoornissen.
- Associatie met een MAO-inhibitor.
- Zwangerschap.

Zwangerschap

— **Zwangerschap is een contra-indicatie.**

Ongewenste effecten

- Slapeloosheid.
- Koorts.
- Gastro-intestinale problemen.
- Smaakstoornissen.
- Hoofdpijn.
- Huidrupties.
- Hypertensie.
- Convulsies.

Bijzondere voorzorgen

— Voorzichtigheid is geboden bij associatie van bupropion aan andere geneesmiddelen die de convulsiedrempel verlagen (o.a. theofylline, antipsychotica, antidepressiva, fluoro-rochinolonen).

Interacties

— Inhibitie van CYP2D6, met bv. verhoging van de plasmaconcentraties van antipsychotica en antidepressiva (zie tabel in Inleiding).

Toediening en posologie

— De behandeling starten terwijl de patiënt nog rookt; stoppen met roken in de tweede behandelingsweek.

— Beginndosis: 150 mg eenmaal per dag gedurende 6 dagen; oplopend tot 300 mg per dag in 2 giften gedurende 7 à 9 weken. Tussen twee opeenvolgende doseringen ten minste een interval van 8 uur in acht nemen.

— Indien na 7 weken geen effect is waargenomen, dient de behandeling te worden gestopt.

— Bij staken van de behandeling dient de dosering afgebouwd te worden.

ZYBAN (GSK)

| | | |
|---|---------|---------|
| bupropionhydrochloride compr. (vertraagde vrijst.) | R/ | 42,20 € |
| 30 x 150 mg | R/ b! ○ | 97,91 € |
| 100 x 150 mg | | |
| Posol. cfr. inleiding | | |

weken. Bij verhoogd risico tot terugval naar het roken, kan bij patiënten die na 12 weken met succes zijn gestopt met roken, de behandeling zonodig nog 12 weken worden voortgezet. De dosis afbouwen bij verhoogd risico van terugval naar het roken.

CHAMPIX (Pfizer) ▼

| | | | |
|--|----|--|---------|
| varenicline compr. | | | |
| 28 x 1 mg | R/ | | 54,72 € |
| 56 x 1 mg | R/ | | 89,00 € |
| I. varenicline 0,5 mg | | | |
| II. varenicline 1 mg compr. Starter Pack 25 (11+14) | R/ | | 49,95 € |
| Posol. cfr. inleiding | | | |

14.3.3. Varenicline

Plaatsbepaling

— Varenicline is een partiële agonist ter hoogte van bepaalde nicotinerge acetylcholinereceptoren. Het vermindert in zekere mate de ontwenningssverschijnselen bij rookstop [zie *Folia januari 2007*].

Ongewenste effecten

- Gastro-intestinale stoornissen.
- Neurologische en psychische stoornissen. Er is recent gewaarschuwd voor de mogelijkheid van optreden van depressie tijdens behandeling met varenicline, met o.a. zelfmoordgedachten.
- Cardiale toxiciteit op lange termijn kan niet uitgesloten worden.

Interacties

— Associëren van varenicline aan nicotinesubstitutiepreparaten versterkt de ongewenste effecten van nicotine.

Toediening en posologie

- De behandeling starten terwijl de patiënt nog rookt; stoppen met roken na 1 à 2 weken behandeling.
- Beginndosis: 0,5 mg per dag in 1 gift gedurende 3 dagen, 1 mg per dag in 2 giften gedurende de volgende 3 dagen, nadien 2 mg per dag in 2 giften.
- De behandelingsduur bedraagt 12 weken, in individuele gevallen 24

14.4. MIDDELEN BIJ SPASTICITEIT

Plaatsbepaling

— Het effect van deze middelen bij spastische spieraandoeningen is dikwijls beperkt en wordt slechts bekomen bij doses die heel wat ongewenste effecten geven. Hun gebruik dient beperkt te worden tot ernstige aandoeningen, bv. degeneratieve ziekten van het ruggemerg, multiple sclerose en spasticiteit bij letsels van de corticospinale banen.

— De *interferonen β -1a en β -1b*, en *glatirameer* worden gebruikt bij multiple sclerose (zie 9.2.1.).

— *Benzodiazepines* (zie 6.1.1.) hebben een zeker effect op de spasticiteit; dit effect kan verminderen bij chronisch gebruik.

— *Baclofen* en *tizanidine* hebben een gunstig effect op spasticiteit van spinale oorsprong en mogelijk ook op spasticiteit ten gevolge van cerebrale vaatstoornissen.

— *Dantroleen* werkt rechtstreeks op de gestreepte spiercel en vermindert de spasticiteit van spinale en centrale oorsprong.

— *Botulinetoxine*, in situ ingespoten, wordt aangewend bij een aantal aandoeningen van de gestreepte spieren zoals spitsvoet ten gevolge van spastische verlamming, strabisme, blefarospasme, faciale dystonie en spastische torticollis, alsook voor de behandeling van bepaalde rimpels tussen de wenkbrauwen. Het effect houdt lang aan (soms enkele maanden) maar ontwikkelen van resistentie is beschreven.

— De evidentie voor een gunstig effect van *cannabis* op de spasticiteit bij patiënten met multipale sclerose is beperkt.

Ongewenste effecten

— Benzodiazepines: o.a. sedatie (zie 6.1.1.).

— Baclofen en tizanidine: nausea, sedatie, hypotensie.

— Dantroleen: sufheid, diarree, nausea, spierzwakte (vooral storend bij ambulante patiënten), ernstige leverstoornissen die laattijdig na het starten van de therapie kunnen optreden.

— Botulinetoxine: ernstige spierzwakte, anafylactische reacties, aritmieën, myocardinfarct, convulsies, dysfagie en aspiratiepneumonie.

Interacties

— Tizanidine: inhibitie van de afbraak door fluvoxamine en mogelijk ook door andere inhibitoren van CYP1A2 (zie tabel in Inleiding).

Bijzondere voorzorgen

— Dantroleen: regelmatige controle van de leverfunctie.

BOTOX (Allergan)

botulinetoxine type A
flacon i.m. - s.c.
1 x 100 E poeder R/ h! 223,38 €
Andere benaming(en): Dysport, Vistabel (let op: de eenheden zijn niet dezelfde)

DANTRIUM (Procter & Gamble)

natriumdantroleen
amp. i.v.
12 x 20 mg poeder H.G.
(voor behandeling van maligne hyperthermie)

DYSPORT (Ipsen)

botulinetoxine type A
flacon s.c.
1 x 500 E poeder R/ h! 256,50 €
2 x 500 E poeder R/ h! 512,99 €
Andere benaming(en): Botox, Vistabel (let op: de eenheden zijn niet dezelfde)

LIORESAL (Novartis Pharma)

baclofen
compr. (deelb.)
50 x 10 mg R/ b 8,79 €
50 x 25 mg R/ b 20,22 €
amp. i.thecaal
1 x 0,05 mg/1 ml H.G.
1 x 10 mg/20 ml H.G.
1 x 10 mg/5 ml H.G.
Andere benaming(en): Baclofen

MERCK-BACLOFEN (Merck)

baclofen
compr. (deelb.)
50 x 10 mg R/ b 6,15 €
50 x 25 mg R/ b 14,15 €
Andere benaming(en): Lioresal

SIRDALUD (Novartis Pharma)

tizanidine
compr. (deelb.)
100 x 4 mg R/ b 27,29 €

VISTABEL (Allergan)

botulinetoxine type A
flacon i.m.
1 x 50 E poeder R/ 135,39 €
(voor de behandeling van bepaalde rimpels tussen de wenkbrauwen)
Andere benaming(en): Botox, Dysport (let op: de eenheden zijn niet dezelfde)

Addendum: riluzol

Plaatsbepaling

— Riluzol zou bij patiënten met amyotrofe laterale sclerose de overleving zonder nood voor ventilatie verlengen. Het heeft geen spierrelaxerend effect.

Ongewenste effecten

— Asthenie, nausea.
— Stijging van de serumtransaminasen.
— Anafylactische reacties en angio-neurotisch oedeem.

RILUTEK (Sanofi-Aventis)

riluzol
compr.
56 x 50 mg R/ b! 318,48 €

14.5. MIDDELEN VOOR DESENSIBILISATIE

Plaatsbepaling

— Voor sommige allergenen is parenterale desensibilisatie mogelijk. Er is een onderscheid tussen de desensibilisatie voor inhalatie-allergenen en die voor hymenoptera (wespen, bijen). De bekomen resultaten voor de inhalatie-allergenen zijn niet altijd voorspelbaar en er is een risico van veralgemeende anafylaxis. Voor de sublinguale hyposensibilisatie is er nog geen juiste plaatsbepaling [zie ook *Transparantiefiche "Medicatie bij seizoensgebonden allergische rhinoconjunctivitis (hooikoorts)"*, met updates].

— Gebruik van extracten van bijen- of wespengif is slechts verantwoord bij een anamnese wijzend op een anafylactische reactie na een bijen- of wespenteek, na bevestiging van overgevoeligheid aan de specifieke hymenopterasoort, bv. door een in vitro-bepaling van specifiek IgE. De bescherming die door deze therapie bekomen wordt, is hoog (95 - 98%) en is vaak levensreddend.

Ongewenste effecten

— Allergische reacties gaande tot anafylactische shock.
— Bij sublinguale toediening: soms ernstige lokale verschijnselen.

Bijzondere voorzorgen

— Gezien het risico van anafylaxis met deze middelen, dienen de patiënten na de inspuiting geobserveerd te worden, en reanimatiemateriaal moet voorhanden zijn.
— Intravasculaire inspuiting dient vermeden te worden.

ALYOSTAL ST APIS MELLIFERA (Stallergenes)
gelyofil. extr. van bijengif
flacon s.c. - i.derm.
5 x 0,11 mg + solv. R/ 80,57 €

ALYOSTAL ST VESPULA (Stallergenes)
gelyofil. extr. van wespengif
flacon s.c. - i.derm.
5 x 0,11 mg + solv. R/ 80,57 €

PHARMALGEN BEE (ALK)
gelyofil. extr. van bijengif
flacon s.c. - i.derm.
4 x 0,12 mg + solv. R/ c ○ 100,96 €

PHARMALGEN WASP (ALK)
gelyofil. extr. van wespengif
flacon s.c. - i.derm.
4 x 0,12 mg + solv. R/ c ○ 121,97 €

14.6. MIDDELEN I.V.M. UTERUSMOTILITEIT

14.6.1. Oxytocica

Plaatsbepaling

— *Oxytocine* is aangewezen bij ontoereikende uteruscontractiliteit, en voor preventie en behandeling van postpartumbloedingen.

— *Methylergometrine* is een moederkoornalkaloïd dat postpartum gebruikt wordt voor de preventie of de behandeling van uterushypotonie en bloedingen.

— *Dinoproston* (prostaglandine E₂) stimuleert de uterusmotiliteit tijdens de ganse zwangerschap. Het wordt o.a. gebruikt bij hydatiforme mola, bij mors in utero en voor pre-inductie en inductie van de arbeid.

— *Carboprost* (methylanalogue van prostaglandine F_{2α}) wordt gebruikt bij postpartumbloeding ten gevolge van uterusatonie en bij inductie van de arbeid bij mors in utero.

— *Carbetocine* is een langwerkend oxytocine-analoog. Het wordt gebruikt voor de preventie van uterusatonie na keizersnede onder peridurale of spinale anesthesie.

Ongewenste effecten

— Oxytocine: mogelijk verhogen van de incidentie van hyperbilirubinemie bij de neonatus, vooral de prematuur. Gezien het risico van hyperstimulatie met foetale hypoxie, is het gebruik alleen onder strikte controle (hospitaalmilieu) gewettigd.

— *Methylergometrine*: soms verhoging van de bloeddruk en angineuze bezwaren bij de moeder. Het mag niet gegeven worden bij hypertensie, bv. zwangerschapshypertensie.

— *Carboprost* en *dinoproston*: gastro-intestinale effecten, cardiovasculaire reacties (bv. hypotensie), zelden convulsies en bronchospasme, bij de moeder.

— *Carbetocine*: gastro-intestinale last, cardiovasculaire reacties, hoofdpijn, beven, pruritus.

METHERGIN (Novartis Pharma)
methylergometrinemaleaat
druppels
10 ml 0,25 mg/ml b ○ 2,13 €
(1 ml = 25 dr.)
amp. i.m. - i.v. - s.c.
5 x 0,2 mg/ml b ○ 2,46 €

PABAL (Ferring) ▼
carbetocine
amp. i.v.
5 x 100 µg/1 ml H.G.

PREPIDIL (Pfizer)

| | |
|--|------|
| dinoproston gel endocervicaal spuit 1 x 0,5 mg/3 g | H.G. |
| Andere benaming(en): Prostin E2 | |

PROSTIN E2 (Pfizer)

| | |
|-------------------------------|------|
| dinoproston compr. | H.G. |
| 10 x 0,5 mg | H.G. |
| compr. (vag.) | H.G. |
| 4 x 3 mg | H.G. |
| amp. inf. | H.G. |
| 1 x 0,75 mg/0,75 ml | H.G. |
| 1 x 5 mg/0,5 ml | H.G. |
| Andere benaming(en): Prepidil | |

PROSTIN 15M (Pfizer)

| | |
|-------------------------|------|
| carboprost amp. i.m. | H.G. |
| 1 x 0,25 mg/1 ml | H.G. |

SYNTOCINON (Novartis Pharma)

| | | |
|--------------------------------------|--------|--------|
| oxytocine amp. i.m. - i.v. - inf. | R/ b ○ | 3,25 € |
| 5 x 10 IE/1 ml | | |

14.6.2. Tocolytica**Plaatsbepaling**

— Zie ook *Folia september 2001*.
— Tocolytica worden gebruikt tot de 34^{ste} week van de zwangerschap, en dit voor zover er geen contra-indicaties bestaan om de zwangerschap verder te zetten.

— Het is niet duidelijk in hoeverre het uitstel van de geboorte dankzij tocolytica, leidt tot een betere prognose voor het kind.

— β_2 -mimetica (zie 4.1.), vooral ritodrine, worden gebruikt voor hun relaxerend effect op de uterus bij preterm contracties, voor zover er geen moederlijke contra-indicaties bestaan (tachycardie, thyreotoxicose...). Bij intraveneus infuus dient overvulling vermeden te worden. Dreigend miskraam tijdens het eerste trimester is geen indicatie. De posologie dient individueel te worden aangepast.

— *Atosiban* is een antagonist van oxytocine die intraveneus gebruikt wordt. De behandelingsduur mag niet meer dan 48 uur bedragen, eventueel te herhalen.

— *Niet-steroidale anti-inflammatoire middelen* (zie 5.2.) worden soms aangewend voor kortstondige tocolyse.

— *Calciumantagonisten* (zie 1.4.2.), vooral nifedipine, worden ook als tocolytica gebruikt; de resultaten zijn

minstens even goed als met β_2 -mimetica, met mogelijk minder ongewenste effecten. Deze indicatie is niet vermeld in de bijsluiters.

Ongewenste effecten

- β_2 -mimetica
 - Bij de moeder: tachycardie, agitatie, beven, nausea, transpireren, congestie van het aangezicht, hyperglykemie, hypokaliëmie.
 - Bij de pasgeborene: beven, hyperglykemie, keto-acidose.
- *Atosiban*
 - Bij de moeder: gastro-intestinale stoornissen, warmte-opwellingen, hoofdpijn, duizeligheid.
- Niet-steroidale anti-inflammatoire middelen
 - Bij de moeder: zie 5.2.
 - Bij het kind: risico van vroegtijdige sluiting van de ductus arteriosus, en mogelijke invloed op de stolling.
- Calciumantagonisten
 - Bij de moeder: zie 1.4.2.

PRE-PAR (Eumedica) ©

| | | |
|----------------------------------|--------|---------|
| ritodrinehydrochloride compr. | | |
| 40 x 10 mg | R/ b ○ | 30,83 € |
| amp. i.v. - inf. | | |
| 1 x 50 mg/5 ml | R/ b ○ | 5,41 € |
| 10 x 50 mg/5 ml | R/ | 54,10 € |

TRACTOCILE (Ferring)

| | | |
|-------------------------|--|------|
| atosiban flacon i.v. | | |
| 1 x 6,75 mg/0,9 ml | | H.G. |
| flacon inf. | | |
| 1 x 37,5 mg/5 ml | | H.G. |

14.7. MIDDELEN GEBRUIKT IN DE ANESTHESIE

Deze geneesmiddelen worden slechts gebruikt in hospitaalmilieu. Gebruiksaanwijzing, posologie en ongewenste effecten worden dus niet gegeven. Midazolam wordt bij de benzodiazepines besproken (zie 6.1.1.).

14.7.1. Spierverslappers**ESMERON (Organon)**

| | | |
|---------------------------------------|--|------|
| rocuroniumbromide amp. i.v. - inf. | | |
| 12 x 50 mg/5 ml | | H.G. |
| 10 x 100 mg/10 ml | | H.G. |

| | | | | |
|---|------|--------|--|---------|
| MIVACRON (GSK) | | | | |
| mivacurium | | | | |
| amp. i.v. - inf. | | | | |
| 5 x 10 mg/5 ml | H.G. | | | |
| 5 x 20 mg/10 ml | H.G. | | | |
| NIMBEX (GSK) | | | | |
| cisatracurium | | | | |
| amp. i.v. - inf. | | | | |
| 5 x 10 mg/5 ml | H.G. | | | |
| 5 x 20 mg/10 ml | H.G. | | | |
| NORCURON (Organon) | | | | |
| vecuroniumbromide | | | | |
| flacon i.v. - inf. | | | | |
| 10 x 4 mg + 1 ml solv. | H.G. | | | |
| 4 x 10 mg poeder | H.G. | | | |
| TRACRIUM (GSK) | | | | |
| atracuriumbesilaat | | | | |
| amp. i.v. - inf. | | | | |
| 10 x 25 mg/2,5 ml | H.G. | | | |
| 5 x 50 mg/5 ml | H.G. | | | |
| 14.7.2. Varia | | | | |
| DIPRIVAN (AstraZeneca) | | | | |
| propofol | | | | |
| amp. i.v. - inf. | | | | |
| 5 x 200 mg/20 ml | H.G. | | | |
| flacon inf. | | | | |
| 50 ml 20 mg/ml | H.G. | | | |
| flacon i.v. - inf. | | | | |
| 50 ml 10 mg/ml | H.G. | | | |
| sputamp. i.v. - inf. | | | | |
| 1 x 500 mg/50 ml | H.G. | | | |
| sputamp. inf. | | | | |
| 1 x 1 g/50 ml | H.G. | | | |
| (niet voor sedatie bij kinderen) | | | | |
| Andere benaming(en): Propofol | | | | |
| FENTANYL (Janssen-Cilag) Ⓞ | | | | |
| fentanyl | | | | |
| amp. i.m. - i.v. - inf. - s.c. | | | | |
| 30 x 0,1 mg/2 ml | H.G. | | | |
| 50 x 0,5 mg/10 ml | H.G. | | | |
| (verdoovingsmiddel) | | | | |
| FENTANYL-HAMELN (PIT) Ⓞ | | | | |
| fentanyl | | | | |
| amp. i.v. - inf. | | | | |
| 5 x 0,1 mg/2 ml | H.G. | | | |
| 5 x 0,5 mg/10 ml | H.G. | | | |
| (verdoovingsmiddel) | | | | |
| HYPNOMIDATE (Janssen-Cilag) | | | | |
| etomidaat | | | | |
| amp. i.v. | | | | |
| 50 x 20 mg/10 ml | H.G. | | | |
| KETALAR (Pfizer) | | | | |
| ketamine | | | | |
| flacon i.m. - i.v. - inf. | | | | |
| 10 ml 50 mg/ml | H.G. | | | |
| (speciaal gereguleerd geneesmiddel) | | | | |
| PENTOTHAL (Hospira) | | | | |
| thiopental (natriumzout) | | | | |
| flacon i.v. | | | | |
| 1 x 1 g/50 ml | H.G. | | | |
| PROPOFOL (Fresenius) | | | | |
| propofol | | | | |
| amp. i.v. - inf. | | | | |
| 5 x 200 mg/20 ml | H.G. | | | H.G. |
| flacon i.v. - inf. | | | | |
| 1 x 500 mg/50 ml | | | | H.G. |
| 1 x 1 g/100 ml | | | | H.G. |
| 1 x 1 g/50 ml | | | | H.G. |
| (niet voor sedatie bij kinderen) | | | | |
| Andere benaming(en): Diprivan | | | | |
| RAPIFEN (Janssen-Cilag) Ⓞ | | | | |
| alfentanil | | | | |
| amp. i.m. - i.v. - inf. - s.c. | | | | |
| 30 x 1 mg/2 ml | | | | H.G. |
| 50 x 5 mg/10 ml | | | | H.G. |
| ROBINUL (Eumedica) | | | | |
| glycopyrroniumbromide | | | | |
| amp. i.m. - i.v. | | | | |
| 5 x 0,2 mg/1 ml | | R/ | | 22,64 € |
| (anticholinergicum) | | | | |
| ROBINUL-NEOSTIGMINE (Eumedica) | | | | |
| glycopyrroniumbromide 0,5 mg | | | | |
| neostigminemetilsulfaat 2,5 mg/1 ml | | | | |
| amp. i.v. 10 | | R/ | | 40,47 € |
| SUFENTA (Janssen-Cilag) Ⓞ | | | | |
| sufentanil | | | | |
| amp. i.v. - inf. - epiduraal | | | | |
| 5 x 10 µg/2 ml | | R/ h | | 3,84 € |
| 5 x 50 µg/10 ml | | R/ h | | 15,41 € |
| amp. Forte i.v. - inf. - epiduraal | | | | |
| 5 x 0,25 mg/5 ml | | | | H.G. |
| (verdoovingsmiddel) | | | | |
| Andere benaming(en): Sufentanil-Hamelin | | | | |
| SUFENTANIL-HAMELN (PIT) Ⓞ | | | | |
| sufentanil | | | | |
| amp. i.v. - inf. - epiduraal | | | | |
| 5 x 10 µg/2 ml | | | | H.G. |
| 5 x 50 µg/10 ml | | | | H.G. |
| 5 x 0,25 mg/5 ml | | | | H.G. |
| (verdoovingsmiddel) | | | | |
| Andere benaming(en): Sufenta | | | | |
| ULTIVA (GSK) Ⓞ | | | | |
| remifentanil | | | | |
| flacon i.v. - inf. | | | | |
| 5 x 1 mg poeder | | | | H.G. |
| 5 x 2 mg poeder | | | | H.G. |
| 5 x 5 mg poeder | | | | H.G. |
| (verdoovingsmiddel) | | | | |
| 14.8. MIDDELEN BIJ HYPERKALIE- MIE | | | | |
| Indicaties | | | | |
| — Hyperkaliëmie bij nierinsufficiëntie. | | | | |
| KAYEXALATE CA (Sanofi-Aventis) | | | | |
| calciumpolystyrensulfonaat | | | | |
| poeder (oraal, rectaal) | | | | |
| 300 g | | R/ a Ⓞ | | 24,72 € |
| (risico van hypercalcemie) | | | | |

KAYEXALATE NA (Sanofi-Aventis)

natriumpolystyreensulfonaat
poeder (oraal, rectaal)
450 g R/ a ○ 27,99 €
(risico van hypernatriëmie)

14.9. BISFOSFONATEN

Bisfosfonaten zijn krachtige inhibitoren van de osteoclastische botresorptie.

Indicaties

- Behandeling van evolutieve vormen van de ziekte van Paget (eventueel in eenmalig infuus).
- Symptomatische behandeling van ernstige hypercalcemie bij bepaalde hematologische aandoeningen en bij tumorale processen: vooral parenteraal.
- Behandeling van postmenopauzale osteoporose [zie *Folia juli 2007*], osteoporose bij de man, en preventie of behandeling van osteoporose geïnduceerd door glucocorticosteroiden [zie *Folia februari 2008*].
- De indicaties van de verschillende bisfosfonaten vermeld in de bijsluiters zijn, naargelang de uitgevoerde studies, verschillend (zie de bijsluiters).

Contra-indicaties

- Zwangerschap.

Ongewenste effecten

- Bij intraveneuze toediening: voorbijgaande koorts, rillingen, spierpijn en gewrichtspijn.
- Musculo-skeletale pijn.
- Diarree bij orale toediening.
- Voor etidronaat: verergering van de botpijn en fracturen bij langdurig gebruik van hoge doses.
- Slokdarmulcera, vooral met alendronaat (zie rubriek "Bijzonder voorzorgen").
- Kaakbeen necrose bij gebruik van bisfosfonaten in de oncologie, vooral met zoledroninezuur en pamidronaat. Bij kankerpatiënten is een preventief tandheelkundig onderzoek aangewezen vóór starten van een bisfosfonaat, om de noodzaak voor invasieve tandheelkundige ingrepen tijdens de be-

handeling zo veel mogelijk te vermijden. Bij patiënten behandeld met bisfosfonaten in het kader van osteoporose, is dit risico veel lager tot afwezig [zie *Folia januari 2006 en juli 2007*].

Zwangerschap

– **Bisfosfonaten zijn gecontra-indiceerd tijdens de zwangerschap.**

Bijzondere voorzorgen

- Voor alle bisfosfonaten is de biologische beschikbaarheid na orale toediening laag; zij moeten nuchter worden ingenomen met water en er moet minstens 30 minuten gewacht worden vooraleer voedsel, een andere drank of een ander geneesmiddel (met inbegrip van calcium) wordt ingenomen.
- Gezien het risico van slokdarmletsels na orale inname van bisfosfonaten, in het bijzonder van alendronaat, neemt men best de tabletten in met minstens 100 ml (niet bruisend) water, wacht men best 1 uur of tot na de inname van voedsel alvorens te gaan liggen, en vermijdt men de tabletten op te zuigen of stuk te bijten.
- Zeker bij ongewone doseringsschemata (bv. wekelijks of maandelijks) is het belangrijk te zorgen dat de patiënt de posologie-instructies goed begrijpt [zie *Folia december 2006 en juli 2007*].

ACLASTA (Novartis Pharma)

zoledroninezuur
flacon inf.
1 x 5 mg/100 ml R/ b! ○ 476,67 €
Andere benaming(en): Zometa

ACTONEL (Procter & Gamble)

natriumsisedronaat
compr.
84 x 5 mg R/ b! ○ 97,19 €
28 x 30 mg R/ b! ○ 231,29 €
compr. Wekelijks
4 x 35 mg R/ 38,42 €
12 x 35 mg R/ b! ○ 97,19 €

AREDIA (Novartis Pharma)

dinatriumpamidronaat
amp. inf.
2 x 15 mg/5 ml H.G.
Andere benaming(en): Pamidrin, Pamidro-Cell,
Pamidrona(a)t(e)

BONDRONAT (Roche) ▼

| | | |
|------------------------------|---------|-----------|
| ibandroninezuur compr. | | |
| 84 x 50 mg | R/ b! ○ | 1006,14 € |
| flacon inf. | | |
| 1 x 2 mg/2 ml | | H.G. |
| 1 x 6 mg/6 ml | | H.G. |
| Andere benaming(en): Bonviva | | |

BONEFOS (Bayer)

| | | |
|-------------------------------|--------|----------|
| dinatriumclodronaat compr. | | |
| 50 x 800 mg | R/ b ○ | 164,40 € |
| amp. inf. | | |
| 1 x 300 mg/5 ml | | H.G. |

BONVIVA (Roche) ▼

| | | |
|--------------------------------|---------|----------|
| ibandroninezuur compr. | | |
| 3 x 150 mg | R/ b! ○ | 103,38 € |
| (1 gift per maand) | | |
| sputamp. | | |
| 1 x 3 mg/3 ml | R/ b! ○ | 103,38 € |
| (1 toediening om de 3 maand) | | |
| Andere benaming(en): Bondronat | | |

FOSAMAX (MSD)

| | | |
|---------------------------|---------|----------|
| alendroninezuur compr. | | |
| 28 x 10 mg | R/ b! ○ | 38,42 € |
| 98 x 10 mg | R/ | 109,00 € |
| compr. Wekelijks | | |
| 4 x 70 mg | R/ b! ○ | 38,42 € |
| 12 x 70 mg | R/ b! ○ | 97,19 € |

MERCK-PAMIDRONATE (Merck)

| | | |
|---|--|------|
| dinatriumpamidronaat amp. inf. | | |
| 1 x 15 mg/1 ml | | H.G. |
| 1 x 30 mg/2 ml | | H.G. |
| 1 x 60 mg/4 ml | | H.G. |
| 1 x 90 mg/6 ml | | H.G. |
| Andere benaming(en): Aredia, Pamidrin, Pamidro-Cell, Pamidrona(a)t(e) | | |

OSTEODIDRONEL (Procter & Gamble)

| | | |
|-------------------------------|---------|---------|
| dinatriumetidronaat compr. | | |
| 14 x 400 mg | R/ b! ○ | 26,75 € |

PAMIDRIN (Teva)

| | | |
|---|--|------|
| dinatriumpamidronaat flacon inf. | | |
| 1 x 15 mg/5 ml | | H.G. |
| 1 x 30 mg/10 ml | | H.G. |
| 1 x 60 mg/20 ml | | H.G. |
| 1 x 90 mg/30 ml | | H.G. |
| Andere benaming(en): Aredia, Pamidro-Cell, Pamidrona(a)t(e) | | |

PAMIDRO-CELL (Eurogenerics)

| | | |
|---|--|------|
| dinatriumpamidronaat flacon inf. | | |
| 15 mg/5 ml | | H.G. |
| 30 mg/10 ml | | H.G. |
| 60 mg/20 ml | | H.G. |
| 90 mg/30 ml | | H.G. |
| Andere benaming(en): Aredia, Pamidrin, Pamidrona(a)t(e) | | |

PAMIDRONAAT MAYNE (Mayne)

| | | |
|---|--|------|
| dinatriumpamidronaat amp. inf. | | |
| 5 x 15 mg/5 ml | | H.G. |
| 1 x 30 mg/10 ml | | H.G. |
| 1 x 90 mg/10 ml | | H.G. |
| Andere benaming(en): Aredia, Pamidrin, Pamidro-Cell, Pamidrona(a)t(e) | | |

SKELID (Sanofi-Aventis)

| | | |
|-----------------------|---------|----------|
| tiludronaat compr. | | |
| 28 x 200 mg | R/ b! ○ | 124,94 € |

ZOMETA (Novartis Pharma)

| | | |
|--------------------------------|--|------|
| zoledroninezuur flacon inf. | | |
| 1 x 4 mg + 5 ml solv. | | H.G. |
| Andere benaming(en): Aclasta | | |

Combinatiepreparaten**FOSAVANCE (MSD)**

| | | |
|---|---------|---------|
| alendroninezuur 70 mg colecalfiferol 2.800 IE compr. 12 | | |
| | R/ b! ○ | 94,13 € |

14.10. STRONTIUMRANELAAT

Strontiumranelaat stimuleert de botaanmaak en inhibeert de botresorptie.

Indicaties

— Behandeling van postmenopauzale osteoporose.

Ongewenste effecten

— Nausea, diarree.
— Hoofdpijn.
— Huidruptie, zelden levensbedreigend overgevoeligheidssyndroom (DRESS-syndroom).
— Mogelijk toename van het risico van veneuze trombo-embolie.

Interacties

— Vermindering van de resorptie van oraal ingenomen tetracyclines en chinolonen.

PROTELOS (Servier) ▼

| | | |
|-------------------------------------|---------|----------|
| strontiumranelaat gran. (zakjes) | | |
| 14 x 2 g | R/ | 33,02 € |
| 84 x 2 g | R/ b! ○ | 117,96 € |

14.11. MIDDELEN GEBRUIKT BIJ ENZYMTKORTEN

Plaatsbepaling

— *Carglumaatzuur*, een analoog van het N-acetylglutamaat, wordt gebruikt bij hyperammonieëmie ten gevolge van een tekort aan N-acetylglutamaatsynthase.

— *Agalsidase alfa* en *agalsidase bèta*, recombinante α -galactosidasen, worden gebruikt bij de ziekte van Fabry.

— *Alglucosidase alfa* is een recombinant enzym voor de behandeling van de ziekte van Pompe, een erfelijke metabole myopathie veroorzaakt door een tekort aan α -glucosidase.

— *Idursulfase* is een recombinant enzym gebruikt voor de behandeling van het Hunter-syndroom (type II-mucopolysaccharidose), te wijten aan een tekort aan iduronaat-2-sulfatase.

— *Imiglucerase* en *miglustaat* worden gebruikt bij de ziekte van Gaucher type I.

— *Laronidase*, een recombinant α -L-iduronidase, wordt gebruikt bij mucopolysaccharidose type I.

— *Nitisinon*, een enzyminhibitor, wordt gebruikt bij erfelijke tyrosinemie type I.

ALDURAZYME (Genzyme)

laronidase
flacon inf.
1 x 500 E/5 ml
(weesgeneesmiddel) H.G.

CARBAGLU (Orphan) ▼

carglumaatzuur
compr. (disp., deelb.)
5 x 200 mg
(weesgeneesmiddel) H.G.

CEREZYME (Genzyme)

imiglucerase
flacon inf.
1 x 200 E poeder R/ a! ○ 910,55 €
1 x 400 E poeder R/ a! ○ 1811,43 €

ELAPRASE (LCA) ▼

idursulfase
flacon inf.
1 x 6 mg/3 ml
(weesgeneesmiddel) H.G.

FABRAZYME (Genzyme)

agalsidase bèta
flacon inf.
1 x 35 mg poeder
(weesgeneesmiddel) H.G.

MYOZYME (Genzyme) ▼

alglucosidase alfa
flacon inf.
1 x 50 mg poeder
(weesgeneesmiddel) H.G.

ORFADIN (Orphan) ▼

nitisinon
caps.
60 x 2 mg H.G.
60 x 5 mg H.G.
60 x 10 mg H.G.
(weesgeneesmiddel)

REPLAGAL (TKT-Europe)

agalsidase alfa
flacon inf.
1 x 1 mg/1 ml H.G.
1 x 3,5 mg/3,5 ml H.G.
(weesgeneesmiddel)

ZAVESCA (Actelion) ▼

miglustaat
caps.
84 x 100 mg
(weesgeneesmiddel) H.G.

14.12. FOSFAATCHELATOREN

Plaatsbepaling

— *Lanthaan* en *sevelamer* zijn fosfaatchelatoren gebruikt om hyperfosfatemie bij volwassenen met chronische nierinsufficiëntie onder dialyse, tegen te gaan.

FOSRENOL (LCA) ▼

lanthaan
kauwcompr.
90 x 500 mg R/ b! ○ 201,56 €
90 x 750 mg R/ b! ○ 249,51 €

RENAGEL (Genzyme)

sevelamer
compr.
180 x 800 mg R/ b! ○ 202,25 €

14.13. ALPROSTADIL

Plaatsbepaling

— Alprostadil, een prostaglandine E1, wordt gebruikt voor het openhouden van de ductus arteriosus. Een andere specialiteit op basis van alprostadil, bestemd voor intracaverneuze toediening, wordt vermeld in 3.3. *Middelen bij impotentie*.

PROSTIN VR (Pfizer)

alprostadil
amp. i.v. - inf.
1 x 0,5 mg/1 ml H.G.

14.14. MIDDELEN BIJ ARTERIELE PULMONALE HYPERTENSIE

Plaatsbepaling

- Bosentan is een antagonist van de endothelinereceptoren die gebruikt wordt voor de behandeling van bepaalde vormen van arteriële pulmonale hypertensie.
- De specialiteit op basis van sildenafil die hier wordt vermeld, wordt gebruikt voor de behandeling van bepaalde vormen van arteriële pulmonale hypertensie. Sildenafil wordt ook gebruikt bij impotentie (zie 3.3.3.).
- Ook epoprostenol (zie 1.9.2.4.) wordt gebruikt bij pulmonale hypertensie.

REVATIO (Pfizer)

| | |
|--|------|
| sildenafil compr. 90 x 20 mg (weesgeneesmiddel) | H.G. |
|--|------|

TRACLEER (Actelion)

| | |
|---|--------------|
| bosentan compr. 56 x 62,5 mg 56 x 125 mg (weesgeneesmiddel) | H.G. H.G. |
|---|--------------|

14.15. ATROPINE

Indicaties

- Majeure atrioventriculaire geleidingsstoornissen in afwachting van meer definitieve maatregelen.
- Antidotum bij intoxicatie met cholinesterase-inhibitoren.
- Premedicatie bij anesthesie.

Contra-indicaties

- Prostaathypertrofie (risico van urineterentie).
- Gesloten-hoekglaucoom (risico van verhoogde intra-oculaire druk).

- Gastro-oesofageale reflux.
- Pylorusstenose.
- Intestinale atonie.

Ongewenste effecten

- Anticholinerge verschijnselen (mondvroogte, palpitaties, mictiestoornissen, obstipatie en accommodatiestoornissen), ook bij therapeutische doses.
- Cognitieve stoornissen, vooral bij ouderen.

STELLATROPINE (Sterop)

| | | |
|---|----------------|-------------------------------|
| atropinesulfaat amp. i.m. - i.v. 100 x 0,25 mg/1 ml 100 x 0,5 mg/1 ml 100 x 1 mg/1 ml | R/ R/ R/ | 30,39 € 30,50 € 35,80 € |
|---|----------------|-------------------------------|

(ook op schriftelijke aanvraag van de patiënt)

14.16. CHOLINOMIMETICA

Indicaties

- *Pilocarpine* per os wordt gebruikt bij droge mond en ogen ten gevolge van het syndroom van Sjögren, en bij mondvroogte door radiotherapie.

Contra-indicaties

- Urogenitale of gastro-intestinale obstructie.

Ongewenste effecten

- Cholinerge stimulatie: nausea, braken, zweten, speekselvloed, onwillekeurige mictie of defecatie, bronchospasme, bradycardie, hypotensie.

SALAGEN (Novartis Pharma) ▼

| | | |
|---|----|---------|
| pilocarpinehydrochloride compr. 84 x 5 mg | R/ | 73,61 € |
|---|----|---------|

Posol. 15 à 30 mg p.d. in 3 of 4 giften

INDEX

Deze index omvat de specialiteiten (vetjes), de actieve bestanddelen (gewone druk) en bepaalde therapeutische groepen (cursief) vermeld in het Repertorium. Bepaalde details (naam van de firma, retard, forte...) worden in deze index niet vermeld. De cijfers in cursief verwijzen naar een associatiepreparaat.

- Aacidexam** 236
Aacifemine 243, 422
 Abacavir 322, 323
 Abciximab 72
Abelcet 309
Abilify 196
 Acamprosaat 437
 Acarbose 274
Acatar 143
Accolate 137
Accupril 52
Accuretic 57
Acebutolol 41
 Acebutolol 41, 57
 Aceclofenac 163
Acedicon 139
ACE-inhibitoren 48
 Acenocoumarol 77
Acenterine 156
 Acetazolamide 64
 Acetylcholine 414
Acetylcysteine 141-142
 Acetylcysteïne 141-142
 Acetylsalicylzuur 72, 156-157, 158-159, 225
 Acexamaat 400
Aciclomed 389
Aciclovir 320, 389
 Aciclovir 320, 389, 406
 Acipimox 86
 Acitretine 402
Aclasta 444
Acne, middelen 397
Acneplus 398
Acneryne 398
Acomplia 436
 Aconiet 144
Actapulgit 114
Act-Hib 344
Actifed 146
Actifed New 139
Actilyse 79
Activelle 257
Actonel 444
Actos 272
Actosolv 79
Actrapid 267
Aculare 407
Acupan 157
Adalat 47
 Adalimumab 170
 Adapaleen 397
 Adefovir 325
Adenocor 35
 Adenosine 35, 381, 414
Adequaid 413
 Adrenaline, zie Epinefrine
Adriblastina 361
Adulfen Lysine 164
Advantan 392
Advate 80
Advil-Mono 164
Aerius 228
Aerodiol 243
 Aescine 69, 397
Aethoxysklerol 69
Afebryl 158
 Agalsidase 446
Aggrastat 72
Aggrenox 72
Agliolax 113
Agyrax 228
AIDS, middelen 321
Airomir 132
Air-Tal 163
Akineton 213
Akinspray 419
Aknemycin 398
Akneroxid 397
Akton 185
 Albichtylol 396
Albicort 236
 Albuminetaanaat 115
Alcaine 412
Alcasol 413
Alcoholisme, middelen 436
Aldactazine 64
Aldactone 63
Aldara 401
 Aldesleukine 354
Aldomet 55
Aldurazyme 446
 Alemtuzumab 365
 Alendroninezuur 445, 445
Aleve 165
Alfa-blokkers, hypertensie 54
prostaathypertrofie 123
 Alfalcidol 379
5-alfa-reductase-inhibitoren 124
Alfa-Rix 334
 Alfentanil 443
Alfuzosine 123
 Alfuzosine 123
 Algeldraat 99-100
Algesal 394
Alginaatverbanden 426
 Alginezuur 98-99
Algipan 395
Algisite M 426
Algis-Spray 396
 Alglucosidase 446
Algocod 158
Algophene 178
Algotlaque 427
Algotase 158
Algotase Mono 154
Algotseril 426
 Alimemazine 229
Alimta 361
 Alizapride 105
Alka Seltzer 156
Alkeran 358
Alkylerende middelen 358
 Allergenen, diagnostisch 401
Allergodil 150, 407
Allewyn 429
Allopurinol 171
 Allopurinol 171-172
Almogran 223
 Almotriptan 223
Alomide 407
Alopate 399
Alopexy 401
Aloplastine 399
Alphagan 411
Alpha Leo 379
Alpraz 184
Alprazolam 184
 Alprazolam 184
Alprazomed 184
Alprostadil 125, 446
Alpuric 171
 Alteplase 79
 Althaea 420
 Altizide 64
Alucid 98
 Aluminiumhydroxide 99, 115
 Aluminiumhydroxyamino-acetaat 98
 Alverine 101
Alyostal Apis 441
Alyostal Vespula 441
Alzheimer, middelen 231
 Amantadine 214
Amantan 214
Amarylle 271
Ambisome 309
 Ambroxol 143, 418
 Amcinonide 392
 Amezinium 66
 Amfebutamon, zie Bupropion
 Amfetamine 221
 Amfetocine 309
Amicla 392
 Amidotrizoaat 431
 Amifostine 359
 Amikacine 298
 Amiloride 64-65
Aminoglycosiden 297

- Aminopenicillines** 284
Amiodaron 34
Amiodarone 34
Amisulpride 195
 Amisulpride 195
 Amitriptyline 201
Amlodipine 46
 Amlodipine 46, 59
Amlogal 46
Amlor 46
 Ammoniumacetaat 144
Amoclane 286
 Amorolfine 388
Amoxicilline 285-286
 Amoxicilline 285-286, 286-287
Amoxiclav 286-287
Amoxyphen 285
 Ampicilline 285
 Amsacrine 366
Amsidine 366
Amukin 298
 Amylase 103
 Amylmetacresol 418, 420
 Amylocaine 120, 419
 Anabolica 259
Anafranil 200
 Anagrelide 367
Analeptica, respiratoire 145
Analgetica 153
Analgine 157
 Anastrozol 247
Andractim 259
Androcur 260
Androgel 259
Androgenen 259
 Androstanolon 259
Anesthetica, lokale 423
 buccofaryngeaal 418
 dermatologisch 393
 oftalmologisch 412
Anesthetica, systemisch 442
 Anetholtrithion 418
Anexate 188
Angeliq 257
Anginamide 419
Anginol 418
Anginol-Lidocaine 419
Angin-San 418
Angiocine 418
Angiotensineconversie-enzyminhibitoren 48
Angiotensine-II-receptorantagonisten 52
Angiox 75
Anionenuitwisselaars 85
Antabuse 437
Antacida 98
Antebor 387
Anthelminthica 313
Anthracyclines 361
Anti-aggregantia 70
Anti-Alzheimermiddelen 231
Anti-androgenen 260
Anti-anginosa 28
Anti-antimica 31
Antibacteriële sulfamiden 304
Antibiotica, dermatologisch 386, 393
 oftalmologisch, 405, 408
 oor 415
 systemisch 279
Antichloric 98
Anticholinergica, inhalatie 133
 nasaal 149
 systemisch 101, 121, 212, 447
Anticoagulancia 73
 interacties, tabel 78
Anticonceptie, urgentie- 250
Anticonceptiva 252
Antidepressiva 197
Antidiabetica 265
Antidiarreïca 114
Antidiuretisch hormoon 276
Anti-emetica 104
Anti-epileptica 215
Antifibrinolytica 82
Antiglaucoommiddelen 410
Antigrifine 158
Antihemorragica 80
Antihistaminica-H₁, *dermatologisch* 393
 nasaal 150
 oftalmologisch 406
 systemisch 226
Antihistaminica-H₂ 92
Antihypertensiva 37
Anti-inflammatoire middelen, dermatologisch 393
 oftalmologisch 406
 systemisch 160
Antimalariamiddelen 168, 313
Antimetabolieten 359
Antimigrainemiddelen 222
Antimycotica, dermatologisch 387, 393
 systemisch 309
Antiparasitaire middelen 313
Antiparkinsonmiddelen 209
Antipiol 400
Antiprogestagenen 251
Antipsychotica 191
 atypische 195
Antipyretica 153
Antiretrovirale middelen 321
Antiseptica, buccofaryngeaal 418
 dermatologisch 384
 oftalmologisch 405
 Antitrombine 79
Antitrombine III-Concentraat 79
Antitumorale middelen 357
Antitussiva 138
Antivirale middelen, dermatologisch 389
 oftalmologisch 406
 systemisch 319
Anusol 120
Anxiolytica 181
Apidra 267
Apocard 33
Aporil 399
 Apraclonidine 411
Apranax 165
 Aprepitant 107
 Aprotinine 83
Aprovel 53
Aptivus 324
Aquacel 428
Aquacel-Ag 430
Aranesp 276
Arava 170
Arcoxia 167
Aredia 444
Argyrophedrine 150
Aricept 231
Arimidex 247
 Aripiprazol 196
Arixtra 76
 Arnica montana 396
Arnican 396
Aromasin 247
Aromatase-inhibitoren 246
Aropax 203
 Arsenitrioxide 367
Artane 213
Artelac 413
 Artemether 317
Arteptic 411
Arthrotec 163
Artirem 433
 Artisjok 102
Asaflow 156
 Ascorbinezuur 111, 158, 370, 378, 379-381, 414, 418
Askina Biofilm 427
Askina Gel 428
Askina Sorb 426
Askina Transorbent 429
Asodal 158
 Asparaginase 367
 Aspartaat 381
Aspegic 156-157
Aspirine 156
Aspirine-C 158
Aspirine Duo 158
Astrexine 384
Atacand 53
Atacand Plus 58
Atarax 190
 Atazanavir 324
Atenolol 41
 Atenolol 41-42, 56-57
Atenolol / Chlortalidone 56
Atenotop 41
ATG-Fresenius 356
 Atomoxetine 208
 Atorvastatine 87
 Atosiban 442
 Atovaquon 317, 318
 Atracurium 443

- Atronase** 149
Atropine 409
 Atropine 409-410, 447
Atrovent 133
 Attapulgit 114
Aubeline 190
Augmentin 287
 Auranofine 168
Aureomycin(e) 406
Aurorix 205
Avandamet 274
Avandia 272
Avastin 365
Avelox 303
Avessa 106
Avodart 125
Avonex 353
Azacortine 392
Azactam 292
Azaron 394
Azathioprine 355
 Azathioprine 355
 Azelainezuur 397
 Azelastine 150, 407
 Azijnzuur 399
Azilect 212
Azithromycine 293-294
 Azithromycine 293-294
Azopt 412
 Aztreonam 292
 Bacitracine 387, 406
Baclofen 440
 Baclofen 440
Bactimed 285
Bactrim 305
Bactroban 387
 Ballote 190
Balsoclase Antitussivum
 140
Baraclude 322
Barexal 115
 Bariumsulfaat 433
 Barnidipine 46
 Basiliximab 356
Baxil 419
Baypress 47
 B.C.G. 348
 Beclometason 134, 149,
 237
Beclometatop 149
Beclophar 134
Beconase Aqua 149
Becozyme NF 379
Bedoxine 375
Befact 377
Befact Forte 377
Beforplex 377
 Belladonna 144
Belsar 53
Belsar Plus 58
 Benazepril 49
Benefix 81
Benerva 374
Beneurof 374
 Benperidol 194
 Benserazide 210
Benylin 228
Benzac 397
 Benzalkonium 386, 419
Benzamycin 398
 Benzethonium 419
 Benzocaïne 396
Benzodiazepine-antagonist
 188
Benzodiazepines 182
 Benzoë 419
 Benzoxonium 418, 418,
 420
 Benzoylperoxide 397-398,
 398
 Benzylbenzoaat 151
 Benzylcinnamaat 151
 Benzylpenicilline 283
Berivine 374
Beromun 354
Berotec 132
Bèta-blokkers,
oftalmologisch 411
systemisch 39
Bèta₂-mimetica,
inhalatie 132
systemisch 132, 442
Betaferon 353
Betagan 411
Betahistine 229
 Betahistine 229
Betahistop 229
Bèta-lactamantibiotica 282
 Betamethason 235, 235,
 391-392, 393, 399
Betamine 374
Beta-Ophtiole 411
Betapyr 377
Betaserc 229
 Betaxolol 42, 411
 Bethanechol 122
Betnelan V 392
Betoptic 411
 Bevacizumab 365
Bevoren 270
 Bexaroteen 367
 Bezafibraat 85
Biatain 429
Biatain-Ag 430
 Bicalutamide 260
Biclar 294
Bifiteral 109
 Bifonazol 388
 Bijengif 441
 Bijnierschorsextract 396
 Bimatoprost 412
Biofenac 163
Biogaze 396
 Biotine 379-381
 Piperideen 213
Bi Preterax 57
Bi-Rofenid 165
Bisacodyl 112
 Bisacodyl 112, 113
Bisfosfonaten 444
 Bismuth 120
Bisolvon 142
Bisoprolol 42
 Bisoprolol 42, 56-57
Bisoprotop 42
 Bisoxatine 112
Bithiol 400
 Bivalirudine 75
Bleomin 362
Bleomycine 362
 Bleomycine 362
Bleu Patente 434
Bondronat 445
Bonefos 445
Bonviva 445
 Boorzuur 409, 419
Boostrix 345
Boradrine 409
 Borax 409, 413, 420
Borstyrol 419
 Bortezomib 366
 Bosentan 447
Botox 440
 Botulinetoxine 440
Braintop 68
Braunoderm 385
Braunodine 385
Braunol 385, 422
Brevibloc 43
Brevoxyl 398
Brexine 166
Bricanyl 132
 Brimonidide 411, 412
 Brinzolamide 412
 Brivudine 320
Bromatop 184
Bromazepam 184-185
 Bromazepam 184-185
Bromex 142
Bromhexine 142
Bromidem 185
 Bromocriptine 211
Bromophar 138
 Bromperidol 194
Bronchi-Mereprine 142
Bronchodine 138
Broncho-Pectoralis
Carbocisteine 142
Broncho-Pectoralis
Codeine 138
Broncho-Pectoralis
Pholcodine 143
Bronchosedal Codeine
 138
Bronchosedal
Dextromethorphan 139
Broncho-Vaxom 350
 Broomhexine 142
 Brotizolam 185
Brufen 164
Buccaline 350
 Buclizine 228
Budenofalk 236
Budesonide 134
 Budesonide 134, 135, 149,
 236
 Buflomedil 67
 Bumetanide 62
 Bupivacaine 424, 424
 Buprenorfine 178
Buprophar 164
 Bupropion 202, 439
Burinex 62
Buronil 194
Buscopan 101
Buscopan Compositum
 158

- Busereline 263
Buspar 189
 Buspiron 189
 Busulfan 358
 Butamiraa 140
 Butoconazol 422
 Butylhyoscine 101, 158
Byetta 273
Cabergoline 264
 Cabergoline 264
Cacit 372
Cacit Vitamine D3 372
Ca-D 372
Caelyx 362
Cafergot 224
Caladryl 395
 Calamine 395
Calci-Chew 372
 Calcifediol 379
 Calcipotriol 399, 399
 Calcitonine 275
 Calcitriol 379, 399
Calcium 372
Calciumantagonisten 44
 Calciumcarbonaat 98-99,
 372, 372, 379
 Calciumchloride 83
 Calciumglubionaat 372
 Calciumgluconolactaat 372
Calmday 187
 Calmette - Guérin 366-367
Calparine 73
Calsynar 275
Camcolit 206
Campral 437
Campto 363
Cancidas 310
 Candesartan 53, 58
Candizole 311
Canestene Derm
 Bifonazole 388
Canestene Derm
 Clotrimazole 388
Canestene Gyn
 Clotrimazole 422
 Canrenoaat 64
Canrenol 64
Cantabiline 102
 Capecitabine 361
Capillarotropica 69
Capoten 50
Capritop 50
 Capsaicinoiden 396
 Capsicum 396
Captagon 207
Captopril 50
 Captopril 50
 Carbachol 414
Carbaglu 446
Carbamazepine 218
 Carbamazepine 218
Carbapenems 291
 Carbetocine 441
 Carbidopa 210, 214
Carbobel Simplex 115
 Carbocisteïne 142
Carbolfex 430
Carbolactanose 115
 Carbomeer 413-414
Carbonet 430
Carboplatine 359
 Carboplatine 359
Carboplatinum 359
 Carboprost 442
Carbosin 359
 Carboxymethylcellulose
 100
Cardegic 157
Cardioaspirine 156
Cardiphar 156
 Carglumaatzuur 446
 Carmellose, zie
 Carboxymethylcellulose
Carteol 411
 Carteolol 411, 412
Carteopil 412
Carters 112
Carvedilol 42-43
 Carvedilol 42-43
 Cascara 221
 Caseïnejoed 381
Casodex 260
 Caspofungine 310
Catabex 140
Cataflam 162
Catapressan 55
Cathejell 423
Caverject 125
 Cayennepeper 396
Cedium Benzalkonium
 386
Cedium Chlorhexidine
 384
Cedocard 29
Cedur 85
Cefadroxil 289
 Cefadroxil 289
 Cefalexine 289
Cefalosporines 288
 Cefamandol 289
Cefaperos 289
 Cefatrizine 289
Cefazoline 289
 Cefazoline 289
 Cefepim 291
 Cefotaxim 291
Cefotaxim(e) 291
 Cefradine 289
 Ceftazidim 291
 Ceftriaxon 291
Ceftriaxone 291
Cefurim 290
 Cefuroxim 290
Cefuroxim(e) 290
Celebrex 167
 Celecoxib 167
Celestone 235
Celiprolol 43
 Celiprolol 43
Celcept 355
Celltop 363
 Centella asiatica 400
Centrale antihypertensiva
 55
Centrale stimulantia 207
Ceprotrin 79
Cerazette 249
Cerezyme 446
 Cerium 387
Cernevit 379
Certican 356
Cetamide 362
Cerulyx 415
Cervarix 340
 Cetalkonium 420
Cetamine 378
Cetavlex 385
Cetirizine 227
 Cetirizine 147, 227
 Cetrimide 418
 Cetrimonium 150, 385
 Cetrorelix 263
Cetrotide 263
 Cetuximab 365
Cevi Drops 378
 Chamomilla recutita 396,
 419
Champix 439
Charbon de Belloc 114
 Chelidoïne 399
Chinolonen,
 oftalmologisch 405
 systemisch 302
Chirocaine 423
 Chloorambucil 358
 Chlooramfenicol 387, 405,
 408
 Chloorbutanol 396, 419
 Chloorfenamine 147
 Chloorhexidine 384-385,
 385, 396, 400, 418-419,
 418-419, 423-424
 Chloortalidon 56-57, 61
 Chloortetracycline 406
 Chloorxylenol 386
 Chloralhydraat 419-420
Chloramine Pura 385
Chloramphenicol 387,
 405
Chloraseptine 385
Chlorazol 385
 Chloroform 419
Chloroquent 385
Chloropotassuril 65
 Chloroquine 317
Chlortalidone 61
Cholagoga 102
Cholemed 88
Choleretica 102
 Cholesterol 400
 Cholinesalicylaat 419-420
Cholinesterase-inhibitoren
 230, 231
Cholinomimetica,
 oftalmologisch 410
 systemisch 447
 Chondroïne 413
Choragon 261
 Choringonadotropine 262
Cialis 126
Cibacen 49
 Cibenzone 33
 Ciclosporine 355
 Cidofovir 320
 Cilastatine 292
 Cilazapril 50, 57
Cilest 254

- Ciloxan** 405
Cimetidine 93
 Cimetidine 93
 Cinacalcet 276
 Cinchocaine 120, 395
Cinnarizine 67
 Cinnarizine 67-68, 229
Cipralan 33
Cipramil 202
Ciprobrel 303
 Ciprofibrat 85
Ciprofibrate 85
Ciprofloxacine 303
 Ciprofloxacine 303, 405
Ciproxine 303
Circadin 190
Cirrus 147
 Cisapride 106
 Cisatracurium 443
Cisplatine 359
 Cisplatine 359
Citalopram 202
 Citalopram 202
Citanest 424
 Citroenzuur 127
 Cladribine 360
Claforan 291
Clamoxyl 285
Clarelux 391
Clarinase 147
Clarithromycine 294
 Clarithromycine 294
Claritine 227
Claudia 260
Claversal 118
Clavucid 287
 Clavulaanzuur 286-288
 Clavulanaat 287
Clexane 74
Climara 243
Climen 261
Climodien 257
 Clindamycine 301, 398, 422
Clिनoril 163
Clipper 237
 Clobazam 185
 Clobetasol 391
 Clobetason 392
 Clodronaat 445
 Clometocilline 284
Clomid 245
 Clomifeen 245
 Clomipramine 200
 Clonazepam 185
Clonazone 385
 Clonidine 55, 225
 Clopamide 57
 Cloperastine 140
 Clopidogrel 71
Clopixel 193
 Clorazepaat 185
 Clorofeen 386
 Clotiapine 193
 Clotiazepam 185
 Clotrimazol 388, 393, 422
 Cloxacilline 284
 Cloxazolam 185
Clozan 185
Clozapine 196
 Clozapine 196
Co-Amiloride 64
Co-Amoxi-Ratiopharm 287
Co-Aprovel 58
Co-Bisoprolol 56-57
 Cocarboxylase 379
 Codeïne 138-139, 143, 158-159
 Co-dergocrine 68
Codethyline 139
Codicontin 177
Co-Diovane 59
Co-Enalapril 57
 Coffeine 158-159, 224, 381
Co-Inhibace 57
Colchicine 171
 Colchicine 171
 Colecalciferol 372, 379, 379, 381, 445
Colestid 86
 Colestipol 86
 Colestyramine 86
Colexklysm 113
Co-Lisinopril 58
 Colistimethaat 301
Colistineb 301
Colitofalk 118
 Collagenase 399
Colludol 419
Colofiber 108
Colofort 110
Colopeg 110
Combiderm 429
Combigan 412
Combivent 133
Combivir 323
Comfeel 427
Comfeel-Ag 430
Comfeel Plus 427
Compeedmed 399
Comtan 212
COMT-inhibitoren 211
Concerta 207
Confosept Zuurstofwater 386
Contramal 176
Contreet 430
Convulex 216
Copaxone 354
Copegus 321
Co-Quinapril 58
Co-Ramipril 58
Cordarone 34
Co-Renitec 58
Corgard 43
Coronair 72
Corotrope 27
Corsodyl 419
Corticosteroiden,
dermatologisch 391
inhalatie 133
nasaal 149
oftalmologisch 406
oor 415
systemisch 233
Coruno 30
Corvaton 30
- Cose-Anal** 120
Cosopt 412
Cotrane Folcodine 139
Co-Trimoxazole 305
Cotrim-Ratiopharm 305
Coumarine-anticoagulantia 76
Coversyl 51
Coversyl Plus 58
Cozaar 53
Cozaar Plus 59
 Crataegus 190, 190
Cremicort-H 392
Creon 103
Crestor 88
Crixivan 324
Cromabak 407
 Cromoglicaat 137, 150, 407-408
Cromonez-Pos 150
Cromophta-Pos 407
 Crotamiton 390
Curarisantia 442
Curatoderm 398
Curosurf 145
Curpol 154
Cutivate 392
C-Will 378
 Cyanocobalamine 377, 379-381
Cyclocur 257
 Cyclofosfamide 358
Cyclogyl 410
 Cyclopentolaat 410
Cyclopentolate 410
Cycloplegica 409
Cymbalta 201
Cymevene 320
Cynarol 102
Cyprodiol 261
 Cyproheptadine 228
Cyproplex 260
 Cyproteron 260, 260-261
Cystagon 127
 Cysteamine, zie Mercaptamine
Cytarabine 361
 Cytarabine 361
 Cytidine 414
Cytosar 361
Cytotec 98
Dacarbazine 359
 Dacarbazine 359
 Dactinomycine 362
Dafalgan 154
Dafalgan Codeine 158
Daflon 69
Daivonex 399
Dakar 95
Dakincooper Stabilise 386
Daktacort 393
Daktarin 312, 388
Daktazin 389
Dalacin 398, 422
Dalacin C 301
 Dalteparine 74
 Danaparoiide 75
Danatriol 263

- Danazol 263
Dantrium 440
 Dantroleen 440
Daonil 270
Daphne 261
Daraprim 318
 Darbepoëtine 276
 Darifenacine 122
Darlin 111
Darmantiseptica 119
 Darunavir 324
 Dasatinib 366
 Daunorubicine 362
D-Cure 379
Deanxit 193
Deca-Durabolin 259
Decapeptyl 262
Decoderm 392
Decoderm Compositum 393
Decongestionnerende middelen, nasaal 147
oftalmologisch 409
systemisch 146
 Dectaflur 371
Dedrogyl 379
 Deferasirox 370
 Deferipron 370
 Deferoxamine 370
Dehydrobenzperidol 194
De Icol 408
Delpeg 110
Delphi 392
Deltarhinol Mono 148
Dentophar 419
Depakine 216-217
 Depallethrine 390
Depocyte 361
Depo-Eligard 263
Depo-Medrol 236
Depo-Medrol + Lidocaine 236
Deponit 29
Depo-Provera 249
Depronal 177
Dequalid 418
 Dequalinium 418, 418-419
Dermanox 400
Dermestril 243
Dermovate 391
Desensibilisatie, middelen 440
Deseril 225
Desferal 370
Desinfectantia 384
 Desloratadine 228
Desmopressine 277
Desmopressine 277
 Desogestrel 249, 254-256
Desomedine 405
Desorelle 254
Detrusitol 122
Dettol 386
Dexagenta-Pos 408
 Dexamethason 150, 236, 393, 407, 408, 415
Dexa-Polyspectran New 408
Dexa Rhinospray 150
Dexa-Sine 407
 Dextchlorfeniramine 229
 Dexetimide 213
Dexir 139
 Dexpanthenol 379-381
 Dexrazoxan 362
 Dextraan 413
 Dextromethorfan 139-140, 143-144
Dextromethorphan 139
 Dextropropoxyfeen 177, 178
Diabetes, middelen 265
Diafusor 29
Diagnostica 431
Diamicron 270
Diamox 64
Diane 261
Diazepam 185
 Diazepam 185-186
Dibertil 105
 Dibotermine 172
 Dibunaat 143
 Dichloorbenzylalcohol 418, 420
Dicloabak 407
Diclofemed 162
Diclofenac 162-163
 Diclofenac 162-163, 163, 394-395, 407, 408
Diclofenac-K 163
Diclotop 163
Dicynone 82
 Didanosine 322
 Diënogest 257
Diergo 224
 Difenhydramine 190, 228, 394, 395
 Difenylpyraline 147
Differin 397
Diflucan 311
 Diflucortolon 392, 393
Digifab 27
Digitalisglycosiden 26
 Digoxine 27
 Digoxine-antilichamen 27
Dihydergot 224
 Dihydrocodeïne 139, 177
 Dihydroergotamine 224
Diltiazem 48
 Diltiazem 48
 Dimenhydrinaat 228
 Dimeticon 100
 Dimetindeen 150, 228
Dimitone 43
 Dinoproston 442
 Diosmine 69, 69
Diovane 54
Diphamine 394
Diphantoine 218
Dipidolor 177
Dipiperon 194
 Dipivefrine 411
Diprivan 443
Diprolene 391
Diprophos 235
Diprosalic 393
Diprosone 391
 Dipyridamol 72, 72
Dipyridamole 72
 Disopyramide 32
Dispril 156
 Disulfiram 437
Ditropan 122
Diuretica 60
Diviplus 257
Diviva 257
Dixarit 225
Dobutamine 66
Dobutrexmerck 66
Docacetyl 141
Docaciclo 320
Docallopu 172
Docalprazo 184
Docamoclaf 287
Docamoxici 286
Docateno 41
Docbetahi 229
Docbismo 42
Docbromaze 185
Docbudeso 149
Doccaptopri 50
Doccefuro 290
Doccimetri 93
Docciproflo 303
Doccyproesta 261
Docdiclofe 163
Docdipyri 72
Docdomperi 105
Docdoxycy 296
 Docetaxel 364
Docfenofi 85
Docflecai 33
Docfurose 62
Docindapa 61
Docintoral 388
Doclamotri 221
Docloraze 186
Doclormeta 187
Docmebenda 313
Docmeloxi 166
Docmetoclo 105
Docomepra 96
Docparacad 158
Docpirace 68
Docpiroxi 166
Docraniti 94
Docrutosi 69
Docsalbuta 132
Docsimvasta 88
Docspirochlor 64
Docspirono 63
Docsulpiri 195
Doctramado 176
 Docusaat 113
Docvancomy 299
 Dodeclonium 396
Dogmatil 195
Dolantine 177
Dolcidium 165
Dolofin 164, 394
Dolol-Instant 154
Dolprone 155
Dolzam 176
Dominal 193
 Domperidon 105, 229

- Domperidon(e)** 105
Domperitop 105
 Donepezil 231
 Dopamine 66
Dopamine-agonisten,
hormonaal 264
Parkinson 210
Dopram 145
Dormicum 187
Dormiplant 190
Dormonoct 186
 Dornase 142
 Dorzolamide 412, 412
Dostinex 264
 Dosulepine 201
Dotarem 433
Dovobet 399
 Doxapram 145
 Doxepine 201
 Doxorubicine 361-362
Doxorubin 362
Doxycycline 296
 Doxycycline 296
 Doxylamine 144
Doxylets 296
Doxytab 296
 Droperidol 194
 Dropropizine 140
 Drosiprenon 255, 257
 Drotrecogin 79
Dr Scheffler Vitamin C
 378
Dukoral 350
Dulcolax Bisacodyl 112
Dulcolax Picosulphate
 112
 Duloxetine 122, 201
Duoderm 427
Duoderm E 429
Duoderm Hydrogel 428
Duodopa 210
Duofilm 399
Duotrav 412
Duovent 133
Duphalac 109
Duphaston 249
Duracef 289
Duracoll 298
Duraprox 165
Duratears 413
Durogesic 175
Duspatalin 101
 Dutasteride 125
D-Vital 372
 Dydrogesteron 249, 257
Dynastat 167
Dynatra 66
Dysport 440
Dystonal 224
Dytac 64
Dyta-Urese 65
Dytenzide 65
Eau des Carmes 381
 Ebastine 228
Ebixa 232
Ebrantil 54
 Echinacea purpurea 125,
 147
Echinacin 147
 Econazol 388, 393
Edronax 202
Efalith 396
 Efavirenz 323
 Efedrine 148, 150
Efexor 202
Effortil 66
Efudix 401
Eksteroegenmiddel
Groene Duivel 399
Elaprase 446
Eldepryl 212
Eldisine 364
 Eletriptan 223
Elidel 401
Elmex Medical Gel 371
Elocom 392
Eloxatin 359
Eltihyone 238
Eludril 419
Elvorine 376
Emadine 407
Emconcor 42
Emcoretic 56
 Emedastine 407
Emend 107
Emerxil 395
Emla 394
Emselex 122
Emthexate 360
 Emtricitabine 322
Emtriva 322
Enalapril 50-51
 Enalapril 50-51, 57-58
Enbrel 170
Endofalk 110
Endopeg 110
Endorem 434
Endoxan 358
Endrine 148
 Enfuvirtide 325
 Engelwortel 381
Engerix-B 336
 Enoxaparine 74
 Enoximon 27
 Enoxolon 400
 Entacapon 212, 214
 Entecavir 322
Enterol 115
Entocort 236
Eosine 385-386
 Eosine 385-386
Epanutin 218
Epaxal 335
Ephedronguent 148
 Epinastine 408
 Epinefrine 66, 424
Epipen 66
Epi propane 221
 Epirubicine 362
 Epitizide 65
Epivir 322
 EPO 276
 Epoprostenol 76
Eposin 363
 Eprazinon 142
Eprex 276
 Eprosartan 53, 59
Epsilon 164
Epsipam 188
 Eptacog 81
 Eptifibatide 72
Erbitux 365
 Ergocalciferol 380-381
 Ergotamine 224
Ergotderivaten 224
 Erlotinib 366
 Erysimum 140
Erythrocyne 293
Erythrorforte 293
 Erythromycine 293, 398,
 398
 Erythropoëetine 276
 Escitalopram 202
Esmeron 442
 Esmolol 43
 Esomeprazol 95
Estalis 257
Estivan 228
Estracombi 257
Estracyl 364
Estraderm 243
Estradiol 243
 Estradiol 243-244, 257, 261,
 422
Estradurine 243
 Estramustine 364
Estreva 244
 Estriol 243, 422, 422
Estrofem 243
Estulic 55
 Etamsylaate 82
 Etanercept 170
 Ethambutol 308
 Ethinylestradiol 254-256,
 260-261
 Ethosuximide 219
 Ethylmorphine 139, 143-144
Ethylol 359
 Etidronaat 445
 Etilefrine 66
 Etofenameat 395
 Etomidate 443
 Etonogestrel 250, 256
 Etoposide 363
 Etoricoxib 167
Etumine 193
Eucalyptine 143
Eucalyptine Pholcodine
 143
 Eucalyptol 143, 151
 Eucalyptus 151
Eucalytux 143
 Eugenol 151, 419
Euglucon 270
Eulexin 260
Eulitop 85
Eumovate 392
Euphon 140
Euphyllin 136
Eurax 390
Eusaprim 305
Euthyrox 239
 Everolimus 356
Evista 246
Evra 256
Exacyl 82
Exelon 231

- Exemestan 247
 Exenatide 273
Exforge 59
Exjade 370
Expectorantia 140
Extrapan 394
Eye Gel 413
 Ezetimibe 89, 89
Ezetrol 89
E-Z-Paque HD 433
Fabrazyme 446
Factane 80
Fareston 246
Farlutal 249
Farmorubicine 362
Fasigyn 318
Faslodex 246
Fastum 394
Fasturtec 172
Feiba S-Tim 4 81
 Felbamaat 220
 Felbinac 394
Feldene 166, 394
Felodipine 46
 Felodipine 46, 57, 59
Femara 247
Feminova 244
Feminova Plus 257
Femodene 254
Femoston 257
 Fenazon 400, 416
 Fenazopyridine 127
Fendrix 336
 Fenelzine 205
 Feneturide 219
 Fenetylline 207
 Feniramine 409
Fenistil 228
 Fenobarbital 219, 221
Fenofibraat 85
 Fenofibraat 85
Fenofibrate 85
Fenofitop 85
Fenogal 85
 Fenol 143, 420
 Fenoterol 132, 133
 Fenoxymethylpenicilline 284
 Fenprocoumon 77
Fentanyl 176, 443
 Fentanyl 175-176, 443
 Fentolamine 54
 Fenylalanine 381
 Fenylefrine 144, 147, 150, 409, 409, 410
 Fenytoïne 218, 221
Fercayl 370
Fero-Grad 370
Fero-Gradumet 370
Ferricure 370
Ferriprox 370
 Ferucarbotran 434
 Fexofenadine 229
Fibraten 84
 Fibrinogeen 83
Fibrogammin P 81
 Fibronectine 83
 Filgrastim 367
Finasteride 125
 Finasteride 125
Finigraine 223
Flagyl 317, 422
Flamigel 428
Flaminal 428
Flammacerium 387
Flammazine 387
 Flavonoïden 69
 Flavoxaat 122
Flecainide 33
 Flecainide 33
Flector Tissugel 394
Fleet-Enema 113
Fleet Phospho Soda 111
Flemoxin 286
Flexfree 394
Flexium 395
Flixonase Aqua 149
Flixotide 135
Flolan 76
 Floroglucinol 101
Floxapen 284
Floxyfral 203
Fluacort 407
Fluanxol 193
 Flucloxacilline 284
Flucon 407
 Fluconazol 311
Fluconazol(e) 311
Fludara 360
 Fludarabine 360
Fludex 61
 Fludrocortison 416
 Flufenaminezuur 395
Fluimucil Antibiotic 142
 Flumazenil 188
 Flumetason 392, 393
Flunarimed 225
Flunarizine 225
 Flunarizine 225
Flunatop 225
 Flunisolide 149
Flunitrazepam 186
 Flunitrazepam 186
Fluocaril 371
 Fluocinolon 120, 392, 415
 Fluocortolon 120
Fluor 371
Fluoresceïne 414
 Fluoresceïne 414
 Fluoride 371, 371, 420
 Fluorofosfaat 371
 Fluorometholon 407, 408
 Fluorouracil 360-361, 401
Floox 202
Flooxemed 202
Flooxetine 202-203
 Flooxetine 202-203
Flooxone 203
 Flupentixol 193, 193
 Fluprednideen 392, 393
Fluracedyl 360
 Flurazepam 186
 Flurbiprofen 165
Fluroblastine 361
 Fluspirileen 194
Flutamide 260
 Flutamide 260
Flutaplex 260
- Fluticason 135, 135, 149, 392
 Fluvastatine 87
Fluvoxamine 203
 Fluvoxamine 203
FML Liquifilm 407
Folavit 376
 Folcodine 139, 143-144
Folina-Cell 377
 Folinezuur 377
 Foliumzuur 370, 376, 377, 379-381
Foliumzuurantagonisten 359
 Follitropine 262
 Fondaparinux 76
Fontex 203
Foradil 132
Forlax 110
 Formoterol 132, 135
Forsteo 275
Fortal 177
Forticine 381
Fosamax 445
 Fosamprenavir 324
Fosavance 445
Foscan 366
 Foscarnet 320
Foscavir 320
Fosfaatlavement 113
Fosfodiësterase-inhibitoren 27, 126
 Fosfomycine 307
Fosinil 51
 Fosinopril 51
Fosrenol 446
 Fotemustine 358
Fragmin 74
Frakidex 408
 Framycetine 150, 150, 408
Fraxiparine 75
Fraxodi 75
Frenactil 194
Frisium 185
Fröben 165
Fructines 112
Frusamil 65
FSME Immun 341
Fuca 111
Fucicort 393
Fucidin 299, 387
Fucidin Hydrocortisone 393
Fucithalmic 405
 Fulvestrant 246
Fungimed 311
Fungizone 309
Furacine 386
Furadantine MC 306
Furosemid(e) 62
 Furosemide 62, 65
Furotop 62
 Fusafungine 419
 Fusidaat 299, 387
 Fusidinezuur 387, 393, 405
Fuzeon 325
 Fytocalcine 381
 Fytomenadion 82, 380
Fyto-oestrogenen 244

- Gabapentine** 220
 Gabapentine 220
Gabbroral 119
Gabitril 221
 Gadobenaat 434
 Gadobutrol 434
 Gadodiamide 434
 Gadopentetaat 434
 Gadoteerzuur 433
 Gadoteraat 433
 Gadoteridol 434
Gadovist 434
 Galantamine 231
Galzouten 102
Gammagard S/D 351
 Ganciclovir 320, 406
 Ganirelix 263
Gardasil 340
Gardenal 219
Gastran 94
Gastricalm 98
Gastripher 98
Gastrografine 431
Gastroprokinetica 104
 Gaultheria 151
Gasvison 99
Gelilact 100
 Gemcitabine 361
Gemzar 361
Genotonom 277
 Gentamicine 298, 298, 387, 393, 408
Geomycine 298, 387
Geratam 68
Geslachtshormonen 241
Gestiferral 370
 Gestodeen 254-255
Gestodelle 254
Gestofeme 254
GHRH 278
 Ginkgo biloba 232
Givalex 419
 Glatirameer 354
Glaucoom, middelen 410
Glazidim 291
 Glibenclamide 270, 274
Glibenese 271
Gliclazide 270
 Gliclazide 270
Glimepiride 271
 Glimepiride 271
Gliniden 271
 Glipizide 271
 Gliquidon 271
Glitazonen 271
Glivec 366
Glottyl 138
Glucagen 274
 Glucagon 274
Glucobay 274
Glucocorticoiden, dermatologisch 391
inhalatie 133
nasaal 149
oftalmologisch 406
oor 415
systemisch 233
Glucophage 269
Glucosamine 172
 Glucosamine 172
Glucovance 274
 Glucuronamide 381
Glurenorm 271
Glycerine 113
 Glycerol 113, 113
Glycopeptiden 299
Glycoproteïne IIb/IIIa-receptorantagonisten 72
 Glycopyrronium 443, 443
Glypressin 277
Golaseptine 418
 Gonadoreline 263
Gonadoreline-analogen 262
Gonadoreline-antagonisten 263
 Gonadotropinen 261-262
Gonal-F 262
 Gosereleline 263
Goudzouten 168
Gracial 255
Grains de Vals Senna 112
 Gramidicine 393, 406
Granisetron 106
 Granisetron 106
Granocyte 367
Gratiella 261
Groeihormoon 277
 Guaiacol 143, 151
 Guaifenesine 143, 143-144
 Guanfacine 55
 Guanosine 414
Guronsan 381
Gyno-Daktarin 422
Gynoflor 422
Gynomyk 422
Gynosoya 244
H1-antihistaminica, dermatologisch 393
nasaal 150
oftalmologisch 406
systemisch 226
H2-antihistaminica 92
H.A.C. 385
Hacdil-S 385
Haemate P 80
Halcion 188
Haldol 194
 Haloperidol 194
 Hamamelis 120, 400
Hansamedic 384
Hansamedic Warmtepleister 396
Harmonet 254
Havrix 335
Hbvaxpro 336
 HCG 261-262
Hebucol 102
Heliclar 294
Helixate Nexgen 80
Hematopoëtische groeifactoren 367
Hemeran 396
Hemorhinol 400
Hemorroiden, middelen 120
Hemosedan 120
Hemostatica 82, 83
Henafurine 112
Hepacaf 351
Heparine 73
 Heparine 73, 389
 Heparinoiden 75, 396
HepBQuin 351
Hepsera 325
Herceptin 365
 Hesperidine 69
Hexabrix 432
 Hexamidine 386, 405, 419
 Hexaminolevulinaat 434
 Hexetidine 419, 419
Hexomedine 386, 419
Hextril 419
Hexvix 434
Hibidil 384
Hibiguard 384
Hibiscrub 384
Hibitane 384-385, 418
Hiconcil 286
Hirudoïd 396
Histimed 227
HIV-infectie, middelen 321
 HMG 262
Holoxan 358
Homatropine 410
 Homatropine 410
Hormonale substitutie 256
H.R.F. 263
5HT3-antagonisten 106
Humalog 267, 269
Humatrope 277
Humex Antitussivum 139
Humira 170
Humuline 267-268
Hyalgan 172
 Hyaluronaat 172
Hycamtin 363
Hydergine 68
Hydrea 361
 Hydrochloorthiazide 56-59, 64-65
Hydrocoll 428
Hydrocolloidverbanden 426
 Hydrocortison 236, 392, 393, 408
Hydrocortisone 236
Hydrogelverbanden 428
 Hydromorfon 178
Hydrovezelverbanden 428
 Hydroxycarbamide 361
 Hydroxychloroquine 168
 Hydroxypropylmethylcellulose, zie Hypromellose
 Hydroxyzine 190
Hygroton 61
 Hymecromon 102
Hypan 47
Hypergel 428
 Hypericum perforatum 204-205
Hyperiplant 204
Hyperlipen 85
Hypnomidate 443
Hypnotica 181
 Hypochloriet 386

- Hypofysaire hormonen* 276
Hypoglykemie, middelen 274
Hypoglykemiërende sulfamiden 270
Hypolipemiërende middelen 84
Hypotensie, middelen 66
Hypothalamie hormonen 276
 Hypromellose 413, 413
Hytrin 124
 Ibandroninezuur 445
Ibexone 68
 Ibopamine 27
 Ibritumomab 365
Ibumed 164
Ibuprofen 164, 395
 Ibuprofen 164-165, 394-395
Ibutop 395
 Ichtammol 400, 400
 Idarubicine 362
 Idrocilamide 395
 Idursulfase 446
 Ifosfamide 358
 Ijzer 370, 370, 381, 434
Ijzerchelatoren 370
Imap 194
 Imatinib 366
 Imiglucerase 446
 Imipenem 292
 Imipramine 200
 Imiquimod 401
Imitrex 223
Immucyst 366
Immukine 353
 Immunoglobulinen 350-352, 356
Immunomodulatoren 353
Immunosuppressiva, dermatologisch 400
 systemisch 354
Imodium Plus
Imodium Plus 116
Imonogas 100
Imovane 189
Imovax Polio 331
Implanon 250
Importal 109
Impromen 194
Imuran 355
Inalpin 143
Indapamide 61
 Indapamide 57-58, 61
Inderal 44
Inderm 398
 Indinavir 324
Indocid 165
Indocollyre 407
Indocyanine Green 434
 Indocyaninegroen 434
 Indometacine 165, 395, 407
Inductos 172
Inegy 89
Infanrix Hexa 345
Infanrix-IPV 345
Infectoflam 408
 Infliximab 170
 Influenzavaccin 334
Influvac S 334
Inhalo Rhinathiol 151
Inhibace 50
Innohep 75
Inopectol 151
 Inosine-pranobex 354
Inotyol 400
Instillagel 424
Insulatard 268
 Insulines 267-268, 268-269
Integrilin 72
 Interferons 353
Intrasite 428
Intron A 353
Invirase 324
 lobitridol 433
Iodex 385
 lodixanol 433
Iodoform Ribbon Gauze 386
Iomeron 432
Iopidine 411
 Ipratropium 133, 133, 149
 Irbesartan 53, 58
 Irinotecan 363
Irxul Mono 399
Isilung 142
Iso-Betadine 385, 414, 419, 422
 Isoconazol 388, 393
Isocural 402
 Isoniazide 307
 Isoprenaline 36
Isoprinosine 354
Isoptine 45
Isopto-Atropine 410
Isopto-Carpine 410
Isopto Tears 413
 Isosorbidedinitraat 29
Isosupra Lidose 402
Isoten 42
Isotretinoïne 402-403
 Isotretinoïne 402-403
 Ispaghul 108, 113
 Isradipine 47
Isuprel 36
Itnogen 259
 Itraconazol 311-312
Itraconazole 311
 Ivabradine 30
Ivegam-CMV 352
Jaloplast 428
Januvia 273
Jicht, middelen 170
 Jodide 240, 414
 Jodoform 386
 Jhexol 432
 Jomeprol 432
 Jood 431
 Jopromide 432-433
 Joversol 432
 Joxaglaat 432
 Joxitalamaat 431-432, 432
Junifen 164
 Juniperus 151
 Kajapoet 151
Kaleta 325
 Kaliumchloride 65, 110-111
 Kaliumcitraat 113, 127
 Kaliumgluconaat 65
Kalium Iodide Recip 240
Kaliumpreparaten 65
 Kaliumsulfaat 381
 Kaliumwaterstofcarbonaat 99, 113
Kaltostat 426
 Kamfer 143, 151, 396
Kamillosan 396, 419
 Kaneel 381
 Kaolien 99, 399
Kapanol 175
Kayexalate Ca 443
Kayexalate Na 444
Keforal 289
Kemadrin 213
Kenacort A 237, 419
Kentera 122
Kepivance 367
Keppra 221
Keratolytica 399
Kerlone 42
Kestomatine 100
Ketalar 443
 Ketamine 443
Ketek 295
 Ketoconazol 312, 388
 Ketoprofen 165, 394
 Ketorolac 163, 407
Ketotifen 228
 Ketotifen 228
Kinzalkomb 59
Kinzalmono 54
Kivexa 323
Klean-Prep 110
Klinotab 297
Kigest 257
 Kobalt 381
Kogenate 80
Konakion 82
 Kool 114-115, 115
Koolstofverbanden 430
Koolzuuranhydrase-inhibitoren, oftalmologisch 412
 systemisch 64
 Koper 381
 Koriander 381
Kredex 43
 Kruidnagel 381
Kunsttranen 413
 Kwikoxycyanide 405
Kytril 106
 Labetalol 43
Laburide 219
 Lacidipine 47
Lacrinorm 413
Lacrypos 413
Lacrystat 413
Lacrytube 413
Lacta-Gynecogel 422
Lacteol 115
 Lactitol 109
 Lactobacillus acidophilus 115, 422
Lactulose 109
 Lactulose 109, 113

- Lambipol** 221
Lamicap 221
Lamisil 312, 388
 Lamivudine 322, 323
Lamotrigine 221
 Lamotrigine 221
Lanitop 27
 Lanoline 413
Lanoxin 27
 Lanreotide 278
 Lansoprazol 95
Lansoprazol(e) 95
Lansoyl Paraffine 109
 Lanthaan 446
Lantus 268
Lanvis 360
Lariam 317
 Laronidase 446
Laryngarsol 418
Lasix 62
 Latanoprost 412, 412
Lauracalm 186
 Laurylsulfaat 386
 Laurylsulfoacetaat 113
Laxativa 108
Laxavit 113
Laxoberon 112
Ledertrexate 360
 Leflunomide 170
Legalon 102
Legalon-Sil 103
Lemocin 418
Lemsip 155
Lendormin 185
 Lenograstim 367
 Lepirudine 75
Leponex 196
 Lercanidipine 47
Lerivon 202
Lescol 87
 Letrozol 247
 Leucine 381
Leucovorin Calcium 377
Leukeran 358
Leukotriënenreceptor-antagonisten 137
 Leuproreline 263
Leustatin 360
Levemir 268
 Levertraan 387, 400
 Levetiracetam 221
Levitra 126
 Levobunolol 411
 Levobupivacaïne 423
 Levocabastine 150, 408
 Levocetirizine 229
 Levodopa 210, 214
 Levodropropizine 140
 Levofloxacin 303
 Levofolinezuur 376
 Levomenthol 396
 Levomepromazine 193
 Levonorgestrel 249-251, 254-255, 257
Levophed 66
Levopraid 195
 Levosulpiride 195
 Levothyroxine 238-239, 239
Levotuss 140
Lexotan 185
 Lidocaïne 32, 99, 120, 236, 394, 394-396, 416, 418-420, 423, 424, 424
Lincocin 301
 Lincomycine 301
 Linde 102, 190
 Linezolid 300
Lioresal 440
 Liothyronine 239
Lipactin 389
Lipanthyl 85
Lipanthylnano 85
 Lipase 103
Lipidenverlagende middelen 84
Lipiodol Ultra Fluide 431
Lipitor 87
Liposic 413
Liquifilm 413
Lisdiuretica 61
Lisinopril 51
 Lisinopril 51, 58
 Lithium 206, 396
Litican 105
Livial 258
Livostin 150, 408
Locabiotol 419
Locacortene 392
Locasalen 393
Loceryl 388
Locoid 392
Lodixal 45
 Lodoxamide 407
Lodoz 56
 Loflazepaat 186
Loftyl 67
Logastric 96
Logimat 57
Logroton Divitabs 56
Lokale anestetica, buccofaryngeaal 418
dermatologisch 394
oftalmologisch 412
 Lomefloxacin 405
Lomir 47
Lomudal 137
Lomusol 150
Lonarid N 159
Longbalsem 143
Longifene 228
 Looizuur 400
Loortan 53
Loortan Plus 59
Loperamid(e) 116
 Loperamide 116, 116
 Lopinavir 325
 Loprazolam 186
Lopresor 43
Loramet 187
Loranka 187
Loratadine 227-228
 Loratadine 147, 227-228
Lorazemed 186
Lorazepam 186
 Lorazepam 186
Lorazetop 186
Loridem 186
Lormetamed 187
Lormetazepam 187
 Lormetazepam 187
 Losartan 53, 59
Losec 96
Losferron 370
Lotriderm 393
Lowette 254
 L-thyroxine, zie Levothyroxine
Lucentis 414
Lucrin Depot 263
Lucrin Tri-Depot 263
Ludiomil 202
Luiflex 395
Luizen, middelen 389
 Lumefantrine 317
Lumigan 412
Lutenyl 249
 Lutropine 262
Luveris 262
 Lymeacycline 297
 Lynestrenol 249
Lyovac Cosmegen 362
Lyrica 221
Lysanxia 188
 Lysine 381
Lysodren 366
Lysomucil 141
Lyotossil 140
Lysox 141
 Lysozyme 400
Maalox 99
Mabcampath 365
Mabthera 365
Maclar 294
 Macrogol 110-111, 110-111
Macroliden 292
Macugen 414
Madecassol 400
 Magaldraat 98-99
Maglid 99
Magnesie Plus 99
 Magnesiumaspartaat 381
 Magnesiumcarbonaat 98-99, 115, 379
 Magnesiumcitraat 115
 Magnesiumfosfaat 381
 Magnesiumgluconaat 372
 Magnesiumhydroxide 99
 Magnesiumlactaat 372
 Magnesiumoxide 379
 Magnesiumsulfaat 379
 Magnesiumtrisilicaat 98-99
Magnespasmyl 372
Magnevist 434
Malafene 164
Malarone 317
 Malathion 390, 390
 Malva 127
Mandol 289
 Mangan 381
 Mangafodipir 434
Maniprex 206
Mann 159
MAO-inhibitoren, depressie 205
Parkinson 212

- Maprotiline 202
Marcaïne 424
Marcaïne met Adrenaline 424
Marcoumar 77
Marevan 77
 Mariadistel 102
Marvelon 254
Matrifen 176
Maxalt 223
Maxidex 407
Maxipime 291
Maxitrol 408
Maxsoten 56
 Mebendazol 313
Mebeverine 101
 Mebeverine 101
 Meclozine 228
Mediaven 69
Medica 418-419
Medichrom 386
Medisepta 385
Medrol 236
 Medroxyprogesteron 249, 257
 Mefenesine 395
 Mefloquine 317
Mefren 385, 418
Megace 249
 Megestrol 249
 Meidoorn, zie Crataegus
 Melatonine 190
 Melfalan 358
Melgisorb 426
Meliane 254
 Melisse 190, 381, 409
 Melitracen 193
 Melkzuur 399, 422
Meloxicam 166
 Meloxicam 166
 Melperon 194
 Memantine 232
Mencevax 346
Meningitec 346
Menjugate 346
Meno-Implant 244
Menopur 262
 Menthol 120, 151, 396, 418-420
Mephenon 177
Mepilex 429
Mepitel 430
 Mepivacaïne 243, 424
 Mepyramine 144
 Merbromine 386
 Mercaptamine 127
 Mercaptopurine 360
Merced 295
Mercilon 254
Merckelisa 261
Mercurochrome 386
Meronem 292
 Meropenem 292
Mesalazine 118
 Mesalazine 118
 Mesna 142, 359
 Mesterolol 259
Mestion 230
Mesulid 395
Metalyse 79
 Metamizol 157, 158
Metatop 187
Metformax 269
Metformine 269
 Metformine 269, 274
 Methadon 177
 Methenamine 115, 127
Methergin 441
 Methotrexaat 360
 Methoxsaleen 403
 Methylaminolevulinaat 401
 Methylidopa 55
 Methylergometrine 441
 Methylfenidaat 207-208
 Methylprednisolon 236, 236, 392
 Methysergide 225
 Metildigoxine 27
 Metipranolol 411, 412
Metoclopramide 105
 Metoclopramide 105, 225
Metoprolol 43
 Metoprolol 43, 56-57
 Metronidazol 317, 401, 422
Metvix 401
 Mexiletine 32
Mexitil 32
Miacalcic 275
 Mianserine 202
Micardis 54
Micardis Plus 59
 Miconazol 312, 388, 389, 393, 398, 422
Microgynon 254
Microlax 113
Microlut 249
Micropaque 433
Microtrast 433
Microtubulaire inhibitoren 363
Mictasol 127
 Midazolam 187
Mifegyne 251
 Mifepriston 251
Miflonide 134
 Miglustaat 446
Migpriv 225
Migraine, middelen 222
Millepertuis Sint-Janskruid 204
Milperinol 204
 Milrinon 27
Mimpara 276
Mineralen 369
Minhavez 409
Minidiab 271
Minipress 54
Minirin 277
Minitran 29
Mino 297
Minocin 297
Minocycline 297
 Minocycline 297
Minotab 297
 Minoxidil 401
Minulet 254
 Miocamycine 295
Miochole 414
Miostat 414
Mirapexin 211
Mirelle 254
Mirena 250
Mirtazapine 201
 Mirtazapine 201
 Misoprostol 98, 163
Mistabron 142
Mitomycine-C 362
 Mitomycine C 362
Mitosyl 400
 Mitotaan 366
 Mitoxantron 362
Mivacron 443
 Mivacurium 443
Mixtard 268
 Mizolastine 228
Mizollen 228
M.M.R. Vax 333
Mobic 166
Mobilat 396
Mobilisin 395
Moclobemide 205
 Moclobemide 205
 Modafinil 208
Moduretic 65
Mogadon 187
 Molsidomine 30
 Molybdaat 381
 Molybdeen 381
 Mometason 149, 392
 Monnikskap, zie Aconiet
Mono-amine-oxidase-inhibitoren, depressie 205
Parkinson 212
Monobactams 292
 Monobroomkamfer 127
Monofree Oxybuprocaine 412
Monofree Tropicamide 410
Monoklonale antilichamen 364
Mononine 81
 Montelukast 137
Monuril 307
Mopsoralen 403
Morfine 175
 Morfine 175
 Morococog 80
Morphine 175
Motens 47
Motifene 163
Motilium 105
Movicol 110
Moviprep 111
 Moxifloxacin 303-304
Moxitop 286
Moxon 55
Moxonidine 55
 Moxonidine 55
MS Contin 175
MS Direct 175
Mucinum 112
Mucoangin 418
Mucolytica 140
Mucomyst 142

- Mucopolysaccharide 395, 396, 396
Muco Rhinathiol 142
Multigam 351
Multihance 434
 Munt 151
Muphoran 358
 Mupirocine 387
Murazyme 400
 Muromonab 356
 Muskaat 381
Myambutol 308
Mycobutin 301
 Mycofenolaat 355
 Mycofenolzuur 355
Mycolog 393
Mydriacyl 410
Mydriatica 409
Myfortic 355
Myk I 388
Myleran 358
Myocet 362
Myocholine 122
Myolastan 188
Myozyme 446
Mysoline 219
Na-Cromoglycaat 137
 Nadolol 43
 Nadroparine 75
 Nafazoline 148-149, 150, 409, 409
 Naftazon 69
 Naftidrofuryl 68
Nalorex 179
 Naloxon 178
 Naltrexon 179
 Nandrolon 259
Naphcon 409
Naphcon A 409
Naproflam 165
Naprosyne 165
 Naproxen 165
Naproxen(e) 165
Naramig 223
 Naratriptan 223
Narcotische analgetica 173
Narcotische antagonisten 179
Nardelzine 205
Naropin 424
Nasa Rhinathiol 148
Nasasinutab 148
Nasonex 149
 Natalizumab 356
 Natriumbenzoaat 144
 Natriumchloride 110-111, 147, 413
 Natriumcitraat 113, 127
 Natriumfosfaat 111, 113
 Natriumhypochloriet 386
Natrium Iodide 414
 Natriumsulfaat 110-111
 Natriumwaterstof-carbonaat 98-99, 110, 413
Natudor 190
Navelbine 364
Naxogin 317
Nebido 259
 Nebivolol 44
 Nefopam 157
Negaban 288
Neisvac-C 346
Neobacitracine 387, 406
Neo-Cutigenol 400
Neofenox Naphazoline 148
Neo-Golaseptine 419
Neomacroliden 293
 Neomycine 393, 406, 408, 415-416
Neoral Sandimmum 355
Neorecormon 276
Neo-Sabenyil 386
 Neostigmine 230, 443
Neo-Tigason 402
Neoxidil 401
Nerisona 392
Nesivine 148
Nestosyl 396
Nestrolan 201
Neulasta 367
Neupogen 367
Neurobion 377
Neuroleptica 191
Neurontin 220
Neusinol 148
Neutroses 99
 Nevirapine 323
Nevrine Codeine 159
Nexavar 366
Nexiam 95
 Nicardipine 47
 Niclosamide 313
Nicopatch 437
Nicorette 438
Nicotibine 307
 Nicotinaat 393, 395-396
 Nicotinamide 243, 375, 377, 379-381, 395
 Nicotine 437-438
Nicotinell 438
Niet-steroidale anti-inflammatoire middelen, dermatologisch 393
oftalmologisch 406
systemisch 160
Nifedipine 47
 Nifedipine 47, 57
Niflugel 395
 Nifluminezuur 395
Nifluril 395
 Nifurtoinol 306
 Nikkel 381
Nilstat 419
Nimbex 443
 Nimesulide 395
 Nimodipine 47
 Nimorazol 317
Nimotop 47
Niocitran 147
Niquitin 438
 Nisoldipine 47
 Nitisinon 446
Nitraten 28
Nitrazepam 187
 Nitrazepam 187
 Nitrendipine 47
Nitroderm 30
 Nitrofurural 386
Nitrofuranen 305
 Nitrofurantoinen 306
 Nitroglycerine 29-30, 120
Nitrolingual 29
Nivaquine 317
Nix 390
Nizoral 312, 388
NK1-antagonisten 107
Nobiten 44
Nobroncit 143
Nocertone 225
Noctacalm 187
Noctamid 187
Nogrimine 159
Nolargin 418
Nolvadex 245
 Nomegestrol 249
 Nonacog 81
Nonafact 81
Noodis 68
Nootropil 68
Nora-30 254
Norcuron 443
 Nordazepam 187
Norditropin 277
 Norelgestromin 256
 Norepinefrine 66
 Noradrenaline, zie Norepinefrine
 Norethisteron 249, 255, 257
Norfloracin(e) 304
 Norfloxacin 304
Norgalax 113
 Norgestimaat 254
 Norgestrel 257
Norhitis 144
Norit 115
Norit Carbomix 115
Norlevo 251
Normacol 108
Normigel 428
Normoglaucan 412
Normolaxil 109
Nortrien 200
 Nortriptyline 200
Nortussine 144
Nortussine Mono 139
Norvir 324
Noscaffex 140
Noscaffex Expectorans 144
Nosca Mereprine 140
 Noscapine 140, 144
Nosik-Lax 112
Notuxal 139
Novabn 106
Novabritine 286
Novalgine 157
Novatec 51
Novofem 257
Novolizer Budesonide 134
Novolizer Formoterol 132
Novolizer Salbutamol 132
Novo Mix 269
Novonorm 271
Novorapid 267
Novoseven 81

- Novothyral** 239
Noxafil 312
Nozinan 193
NSAID's,
dermatologisch 393
oftalmologisch 406
systemisch 160
Nuardin 93
Nu-Derm 427
Nu-Gel 428
Nurofen 164, 395
Nuso-San 148
Nustasium 190
Nutropinaq 277
Nuvaring 256
Nyogel 411
Nyolol 411
Nysconitrine 29
Nystatine 419
 Nystatine 393, 419
Obesitas, middelen 435
Obrcin 298
Ocal 405
Octagam 351
Octanine 81
 Octocog 80
Octonox 187
 Octreotide 278
Ocubrax 408
Ocugel 413
Oculotect 413
Oestrogenreceptor-
modulatoren, selectieve
 244
Oestrogel 244
Oestrogenen,
systemisch 241
vaginaal 421
Oestroprogestativa,
anticonceptie 252
substitutie 256
Ofloxacine 304
 Ofloxacin 304, 405
Okacin 405
 Olafur 371
OI-Amine 381
 Olanzapine 196
Olbas 151
Olbetam 86
Oleaat 120
Oleosorbate 150
 Oleyl polypeptide 416
 Olmesartan 53, 58-59
Olmotec 53
Olmotec Plus 59
 Olopatadine 408
Omacor 89
 Omalizumab 137
 Omega-3 vetzuren 89
 Omeprazol 96-97
Omeprazol(e) 96
Omic 123
Omnipaque 432
Omniscan 434
Oncotice 367
Oncovin 363
Oncose met
 Hydrocortison 392
Ondansetron 106-107
 Ondansetron 106-107
Opatanol 408
Ophtamedine 405
Ophtavit C 414
Optalidon NF 164
Opticrom 408
Optiject 432
Optiray 432
Optisedine 186
Optovit E 379
Oradexon 236
Oramorph 175
Orap 194
Orfadin 446
Orgalutran 263
Orgametril 249
Orgaran 75
 Orlistat 436
 Ornidazol 318
Orofar 418, 420
Orofar Lidocaine 418
Oro Rhinathiol 418
Orthoclone OKT3 356
Ortho-Gynest 422
 Oseltamivir 321
Osteodidronel 445
 Otilonium 101
Otocalmine 416
Otrivine Anti-Allergie 150
Otrivine Anti-Rhinitis 148
Ovidol 256
Ovitrelle 262
Ovysmen 255
 Oxacilline 284
 Oxaliplatin 359
 Oxapropazine 165
Oxazepam 187
 Oxazepam 187-188
Oxazolidionones 299
Oxcarbazepine 218
 Oxcarbazepine 218
 Oxetoron 225
Oxis 132
 Oxomemazine 144
Oxybuprocaine 412
 Oxybuprocaine 412-413
Oxybutynin(e) 122
 Oxybutynine 122
 Oxycodon 177
Oxycontin 177
 Oxymetazoline 148-149
 Oxytetracycline 387, 393,
 406, 408
Oxytocica 441
 Oxytocine 442
Pabal 441
Paclitaxel 364
 Paclitaxel 364
Paclitaxin 364
 Palifermin 367
 Palivizumab 352
Palladone 178
Paludrine 317
Pamidrin 445
Pamidro-Cell 445
Pamidronaat 445
 Pamidronaat 444-445
Pamidronate 445
Panadol 155
Panadol Codeine 158
Panadol Plus 159
Pangel 398
Pannocort 392
Panotile 416
 Pantoprazol 97
 Pantotheenzuur 380
 Pantothenaat 100, 377, 379,
 381
Pantozol 97
 Papaver 420
Para 390
Paracetamol 155
 Paracetamol 144, 147, 154-
 155, 158-159, 178
Paracodine 139
 Paraffine 109, 113, 413
Paranausine 228
Paraplatin 359
Para Plus 390
 Parecoxib 167
Pariet 97
Parkinson, middelen 209
Parlodel 211
 Paromomycine 119
Paronal 367
Paroxetine 203
 Paroxetine 203-204
 Passiflora 190, 190
 Patentblauw V 434
Paxene 364
 Pectine 115
Pectomucil 142
 Pegaptanib 414
Pegasys 353
 Pegfilgrastim 367
Pegintron 353
 Pegvisomant 278
 Pemetrexed 361
Penadur 283
 Penciclovir 389
 Penfluridol 194
Penicilline 283
Penicillines 282
Peni-Oral 284
Penstapho 284
Penstaphon 284
Pentacarinat 318
 Pentamidine 318
Pentasa 118
 Pentazocine 177
Pentothal 443
 Pentoxyfylline 68
 Pentoxyverine 140
Pentrexyl 285
Percutalgine 393
Perdofemina 164
Perdolan 155
Perdolan Codeine 158
Perdolan Compositum
 159
Perdophen 164
Perfan 27
Perfusalgan 155
 Pergolide 211
Pergotime 245
Periactin 228
Perika 205
 Perindopril 51, 57-58

- Permafoam** 429
Permax 211
 Permethrine 390, 390
Persantine 72
 Perubalsem 120, 151
Perubore 151
Perviam 165
Pe-Tam 155
 Pethidine 177
Pevaryl 388
Pevisone 393
Pharmalgen Bee 441
Pharmalgen Wasp 441
Phenergan 228
Phenylephrine 410
Pholco-Mereprine 144
Physiologica 147
Physiorhine 147
Picolaxine 112
 Picosulfaat 112
 Pijnolie 151
Pijnstillers 153
Pilo 410
Pilocarpine 410
 Pilocarpine 410, 412, 447
Pilules de Vichy 112
 Pimecrolimus 401
 Pimozide 194
 Pindolol 44, 57
 Pioglitazon 272
 Pipamperon 194
 Piperacilline 288
 Piperonylbutoxide 390
Piracemed 68
Piracetam 68
 Piracetam 68
Piracetop 68
 Piritramide 177
Piromed 166, 395
Piroxicam 166-167
 Piroxicam 166-167, 394-395
Piroxitop 167
Pixidin 418
 Pizotifeen 225
Plaquenil 168
 Plasminogeen 83
Plastenan 400
Platinol 359
Platinumderivaten 358
Platosin 359
Plavix 71
Plendil 46
Pneumo 23 347
 Podofyllotoxine 401
Polaramine 229
Polibar 433
 Polidocanol 69, 120
Polydene 167
Polydexa 415
 Polyestradiol 243
Polyflam 163
 Polygala 144
 Polymyxine B 387, 406, 408, 415-416
Polymyxinen 301
Polyseptol 387
 Polysorbaat 150
- Polyspectran**
Gramicidine 406
 Polystyreensulfonaat 443
Polytrim 406
 Polyvinylalcohol 413
Portolac 109
 Posaconazol 312
Postafene 228
Postinor 251
Poudre Velours 400
 Povidon 385, 413-414, 419, 422
PPI's 94
PPSB Conc. S.D. 81
 Pramipexol 211
 Pramocaine 396
 Pranoprofen 407
Pranox 407
Prareduct 88
Pravasine 88
Pravastatine 87-88
 Pravastatine 87-88
Praxilene 68
 Prazepam 188
 Prazosine 54
Pred Forte 407
Predmycin P 408
 Prednisolon 120, 150, 407, 408
 Pregabaline 221
Pregnyl 262
Prepacol 113
Pre-Par 442
Prepidil 442
Prepulsid 106
Preterax 58
Prevenar 348
Prezista 324
Priadel 206
Priciasol 148
 Prilocaine 394, 424
 Primidon 219
Primolut-Nor 249
Primperan 105
Prioderm 390
Priorix 333
Probiotica 115
Procoralan 30
Procto Synalar 120
 Procyclidine 213
Proflox 304
Progestagenen,
implantaat 250
intra-uterien 249
systemisch 247
 Progesteron 249
Progestogel 249
 Proglumetacine 166
Progor 48
Prograft 356
 Proguanil 317, 317
Progynova 243
Prohance 434
Proleukin 354
Prolopa 210
 Promethazine 228
 Propafenon 33
Propine 411
Propofol 443
- Propofol 443
Propranolol 44
 Propranolol 44
 Propylthiouracil 240
Propylthiouracile 240
Proscar 125
Prostamed 203
Prostaglandine-analogen 412
Prostaserene 125
Prosta Urogenin 125
Prostigmine 230
Prostin 15M 442
Prostin E2 442
Prostin VR 446
Protamine 81
 Protamine 81, 268
Protamine Sulfaat 81
 Protease 103
 Proteïne C 79
Protelos 445
Prothiaden 201
 Prothipendyl 193
Protonpompinhibitoren 94
Protopic 401
Provit 380
Provariavax 338
Provera 249
Provigil 208
Proviron 259
 Proxymetacaine 412
Prozac 203
Prunasine 112
Purisedine 396
 Pseudo-efedrine 144, 146, 146-147
Psoralenen 403
Psoriasis, middelen 398
Pulmex 151
Pulmicort 134
Pulmozyme 142
Puregon 262
Purgo-Pil 112
Purilon 428
Purine-analogen 360
Puri-Nethol 360
Pyralvex 420
 Pyrazinamide 308
 Pyridostigmine 230
Pyridoxine 375
 Pyridoxine 375, 377, 379-381
 Pymethamine 318
Pyrimidine-analogen 360
Questran 86
 Quetiapine 196
Quinapril 52
 Quinapril 52, 57-58
Qvar 134
 Rabarber 420
 Rabeprazol 97
Radikal 390
Radiodiagnostica 431
Rado-Salil 396
 Raloxifen 246
 Raltitrexed 361
Ramace 52
Ramipril 52
 Ramipril 52, 58-59

- Ranibizumab 414
Ranitidine 94
 Ranitidine 94
Ranitimed 94
Rapamune 356
Rapifen 443
Rapilysin 79
 Rasagiline 212
 Rasburicase 172
Ratiopharvea 261
R Calm 228, 394
Reactine 227
Reactine
 Pseudoephedrine 147
Rebetol 321
Rebif 353
 Reboxetine 202
Recombinate 80
Rectogesic 120
Rectovasol 120
Redomex 201
Redoxon 378
Redoxon + Zink 380
Reductil 436
Refacto 80
Reflexgel 396
Reflexpatch 396
Reflexspray 396
Refludan 75
Regaine 401
Regitine 54
Regulton 66
Relaxine 190
Relenza 321
Relert 223
Relestat 408
Remergon 201
Remicade 170
 Remifentanil 443
Reminyl 231
Renage 446
Renedil 46
Renitec 51
Rennie 99
Reopron 72
 Repaglinide 271
Reparil 69, 397
Replagal 446
Replicare Ultra 427
Requip 211
Rescuvo 377
Resma 137
 Resorcinol 420
Resovist 434
Respiratoire analeptica 145
Restofit 99
 Reteplase 79
 Retinol 379-381, 400, 400
Retinoiden 402
Retrovir 323
Reuma, middelen 168
Revatio 447
Revaxis 345
Revitalose C 381
Reyataz 324
Rhinathiol Antirhinitis 147
Rhini-San 147
Rhinobudesonide 149
Rhinocort 149
Rhinofebryl 147
Rhino Humex 148
Rhinospray 149
Rhogam 352
Riamet 317
 Ribavirine 321
 Riboflavine 374, 377, 379-381
Ribon 374
Ridaura 168
 Rifabutine 301
Rifadine 308
 Rifampicine 308
Rifamycine 405
 Rifamycine 300-301, 405
Rifocine 301
Rilatine 208
Rilutek 440
 Riluzol 440
 Rimexolon 407
 Rimonabant 436
Rinomar Pseudo-Ephedrinum 146
Riopan 99
 Risedronaat 444
Risperdal 196
 Risperidon 196
Risperidone 196
 Ritodrine 442
 Ritonavir 324, 325
 Rituximab 365
 Rivastigmine 231
Rivotril 185
Rixapen 284
 Rizatriptan 223
Roacutane 403
Robinul 443
Robinul-Neostigmine 443
Rocaltrol 379
Rocephine 291
 Rocuronium 442
Rofenid 165
Roferon A 353
Rohypnol 186
Romilar Antitussivum 139
Romilar Mucolyticum 142
 Ropinirol 211
 Ropivacaïne 424
Rosaced 401
 Rosiglitazon 272, 274
 Rosuvastatine 88
Rotarix 339
Rotateq 339
Rovamycine 295
Rovigon 380
Roxithromycine 294
 Roxithromycine 294
 Rozemarijn 151
Rozex 401
Rulid 294
 Rundergal 350
Rupton 228
 Rutosiden 69, 381, 397
Rydene 47
Rythmodan 32
Rytonorm 33
 Sabal, zie *Serenoa repens*
Sabril 221
Saccharomyces boulardii 115
Saccharomyces cerevisiae 115
Saintbois 144
Salagen 447
Salazopyrine 117
 Salbutamol 132, 133
 Salcatonine 275
 Salicylaat 393, 394, 395-397, 400, 419
 Salicylamide 393
 Salicylzuur 393, 396, 399, 399, 400, 420
 Salmeterol 133, 135
Sandimmun 355
Sandoglobuline 351
Sandomigran 225
Sandostatine 278
Sanelor 228
Sanicopyrine 155
 Saquinavir 324
Sartanen 52
Savene 362
Scandicaine 424
Scandine 27
Scheriproct 120
Schildklierhormonen 238
Schuimverbanden 429
Schurff, middelen 389
Seasorb Soft 426
Sectral 41
Sectrazide 57
Sedaben 187
Sedacil 97
Sedanxio 190
Sedativa 181
Sedemol 420
Sedergine 156
Sedinal 190
Sekin 140
Selectieve serotonine-heropnameremmers 202
Selectol 43
 Selegiline 212
 Selenium 389
Seloken 43
Selozide 57
Selozok 43
Selsun 389
SeMAP 194
Seneval 190
 Senna 112, 113
 Sennosiden 111-112
Senokot 112
Senophile 400
Septalol 298
Serdolect 196
Serenase 186
Serenoa repens 125, 125
Seresta 188
Seretide 135
Serevent 133
Serlain 204
Seroquel 196
Serotonine-heropnameremmers, selectieve 202
Seroxat 204
 Sertindol 196

- Sertraline** 204
 Sertraline 204
 Sevelamer 446
Sibelium 225
 Sibutramine 436
Siccagent 413
Sicombyl 400
Sifrol 211
 Sildenafil 126, 447
 Silibinine 103
Siliconverbanden 430
Sili-Met-San 100
Silkis 399
 Simeticon 100, 100, 116
Simulect 356
Simvafour 88
Simvastamed 88
Simvastatine 88-89
 Simvastatine 88-89, 89
Sinecod 140
Sinemet 210
Sinequan 201
Singulair 137
 Sint-Janskruid, zie
 Hypericum perforatum
Sintrom 77
Sinutab 147
Sipralexa 202
Sirdalud 440
 Sirolimus 356
Siroxyl 142
 Sitagliptine 273
Skelid 445
Skinoren 397
 Smectite 115
Sofraline 150
Soframycine 150
Sofrasolone 150
Softene 113
 Soja 244
Soldactone 64
Solian 195
Solicam 167
 Solifenacine 122
Solu-Cortef 236
Soludril Antitussivum 139
Soludril Expectorans 142
Solu-Medrol 236
Solvit Novum 380
 Somatoreline 278
Somatostatine 278
 Somatostatine 278
 Somatropine 277
Somatuline 278
Somavert 278
Sonata 189
Songha 190
Sonovue 434
 Sorafenib 366
Sorbalgon 426
 Sorbitol 110, 113
Sorbitol Delalande 110
Sostilar 264
Sotalex 35
Sotalol 35
 Sotalol 35
Spagulax 108
Spagulax K 113
Spagulax Mucilage 108
Spagulax Sorbitol 113
Spasfon 101
Spasmine 101
Spasmolytica 101
Spasmomen 101
Spasticiteit, middelen 439
 Spectinomycine 298
Spidifen 165
Spierverslappers 442
Spijverteringsenzymen
 103
 Spiramycine 295
Spiriva 133
 Spironolacton 63, 64
Spirolactone 63
Spirotop 63
Sporanox 311-312
Spraydil 150
Sprycel 366
Srilane 395
SSRI's 202
Stalevo 214
Stamaril 340
Staphycid 284
Statines 86
Statrol 406
Staurodorm 186
 Stavudine 322
Stediril 255
Stellatropine 447
Stellorphine 175
Stecalcin 275
Stecar 372
Steovit D3 372
 Sterculia 108
Sterilon 385
Steropotassium 65
Stilaze 187
Stilene 396
Stilnoct 189
Stimycine 398
Stocrin 323
Stofilan 68
 Stollingsfactoren 80-81,
 80-81, 83
Strattera 208
Strepsils 418
Strepsils + Lidocaine 418,
 420
Streptase 79
Streptococcus lactis 115
 Streptokinase 79
 Strontiumranelaat 445
Strumazol 240
Stugeron 68
Subcuvia 351
Subutex 178
 Sucralfaat 100
Sufenta 443
Sufentanil 443
 Sufentanil 443
Sular 47
 Sulconazol 388
Sulfa 405
 Sulfacetamide 387, 405,
 419
 Sulfadiazine 387, 387
 Sulfamethoxazol 305
Sulfamiden, antibacteriële,
 dermatologisch 386
 oftamologisch 405
 systemisch 304
Sulfamiden,
 hypoglykemiërende 270
 Sulfanilamide 387, 420
Sulfarlem 418
 Sulfasalazine 117
Sulfa-Sedemol 420
Sulfasil 387
 Sulfoguaiacol 143-144
 Sulindac 163
Sulpiride 195
 Sulpiride 195
Sumatriptan 223-224
 Sumatriptan 223-224
 Sunitinib 366
Suprasorb A 426
Suprasorb G 428
Suprasorb H 427
Suprefact 263
Surbronc 143
 Surfactant 145
Surfactantia 145
Survanta 145
Sustanon 259
Sutent 366
Symbicort 135
Sympathicomimetica,
 inhalatie 131
 oftamologisch 411
 systemisch 27, 131, 442
Synacthen 237
Synagis 352
Synalar 392
Synalar Bi-Otic 415
Synalar Gamma 392
Syngel 99
Syntaris 149
Synthol 420
Syntocinon 442
Syscor 47
System 244
Tabaksmisbruik, middelen
 437
 Tacalcitol 398
 Tacrolimus 356, 401
 Tadalafil 126
 Talk 399
Taloxa 220
Tambocor 33
Tamiflu 321
Tamizam 245
Tamomplex 245
 Tamoxifen 245-246
Tamoxifen(e) 245-246
Tamsulosine 123-124
 Tamsulosine 123-124
Tanakan 232
Tanalone 115
 Tannine 115
Taradyl 163
Tarceva 366
Targocid 299
Targretin 367
Tarivid 304
Tasmar 212
 Tasonermin 354
Tavanic 303

- Tavonin** 232
Taxanen 364
Taxol 364
Taxotere 364
 Tazaroteen 399
Tazko 59
 Tazobactam 288
Tazocin 288
Tears Naturale 413
Tebrazid 308
Tedivax Pro Adulto 344
Teejel 420
Tegaderm Alginate 426
Tegaderm Foam 430
Tegaderm Hydrocolloid 427
Tegaderm Hydrogel 428
 Tegafur 361
Tegretol 218
 Teicoplanine 299
Telebrix 431-432
Telfast 229
 Telithromycine 295
 Telmisartan 54, 59
Telzir 324
Temesta 186
Temgesic 178
 Temocilline 288
Temodal 358
 Temoporfine 366
 Temozolomide 358
Tenderwet 428
 Tenecteplase 79
Tenif 57
 Tenofovir 323
Tenoretic 57
Tenormin 41-42
 Tenoxicam 167
Terazosabb 124
Terazosine 124
 Terazosine 124, 124
Terbinafine 312
 Terbinafine 312, 388
 Terbutaline 132
 Teriparatide 275
 Terlipressin 277
 Terpentijn 151, 396
Terra-Cortril 393
Terra-Cortril + Polymyxine B 408
Terramycine + Polymyxine B 387, 406
Teslascan 434
Testim 259
Testocaps 259
 Testosteron 259, 259
Tetabuline 352
Tetracaine 413
 Tetracaïne 413, 419
 Tetracosactide 237
Tetracyclines, oftalmologisch 406
 systemisch 295
Tetralysal 297
Tetravac 345
Tetrazepam 188
 Tetrazepam 188
 Tetryzoline 409
Teveten 53
Teveten Plus 59
 Thebacon 139
 Theofylline 136
Theolair 136
Theralene 229
Thermo Cream 396
 Thiamazol 240
 Thiamfenicol 142, 300
 Thiamine 374, 377, 379-381
Thiaziden 60
Thiazolidinediones 271
Thilo-Tears 413
 Thiopental 443
 Thuya 399
 Thymidine 414
Thymoglobuline 356
 Thymol 151, 419
Thymoseptine 144
Thyrax 239
Thyreostatica 239
Thyrogen 239
 Thyrotrofine 239
Thyroxine 239
Thyroidhormonen 238
 Tiagabine 221
Tiapridal 437
 Tiapride 437
Tiberal 318
 Tibolon 258
Tibozole 312
 Ticarcilline 288
Ticlid 71
Ticlopidin(e) 71
 Ticlopidine 71
Tielle 430
 Tiëmonium 158
Tienam 292
 Tigecycline 297
 Tijm 143, 144, 151
Tilcotil 167
Tildiem 48
 Tilidine 178
 Tiludronaat 445
Timabak 411
Timentin 288
Timolol 411
 Timolol 411, 412
Timo-Pos 411
Timoptol 411
Timoptolgel 411
Tinalox 178
 Tinidazol 318
 Tinzaparine 75
 Tioguanine 360
 Tiotropium 133
 Tipranavir 324
 Tirofiban 72
Tissucol Duo 83
Tissucol Kit 83
 Titaanoxide 399-400
 Tizanidine 440
TNF-remmers 169
Tobi 298
Tobradex 408
Tobramycine 298
 Tobramycine 298, 406, 408
Tobrex 406
 Tocopherol 379, 379-381
Tocolyica 442
Tofranil 200
 Tolcapon 212
Tolindol 166
 Tolterodine 122
 Tolubalsem 144
Tomudex 361
Tonica 381
Topamax 221
Topazolam 184
 Topiramataat 221
Toplexil 144
Topo-isomerase-inhibitoren 362
 Topotecan 363
Torasemide 62
 Torasemide 62-63
 Toremfifen 246
Torental 68
Torrem 63
 Tosylchlooramide 385
Toularynx 138
Toularynx Thym 143
Tourestil 229
Touxium Antitussivum 140
Toux-San 140
Toux-San Codeine 139
Tracleer 447
Tracrium 443
Tractocile 442
Tradonal 177
Trafloxal 405
Tramadol 177
 Tramadol 176-177, 178
 Tramazoline 149, 150
Tramium 177
Trandate 43
 Tranexaminezuur 82
Tranquo 188
Transipeg 111
Transitol 113
Transtec 178
Transvane 396
Tranxene 185
 Trastuzumab 365
Travatan 412
Travocort 393
Travogen 388
 Travoprost 412, 412
 Trazodon 201
Trazodone 201
Trazolan 201
Tremblex 213
 Tretinoïne 367
 Triamcinolon 120, 236-237, 392, 393, 419
 Triamteren 64, 65
Trianal 120
 Triazolam 188
Tribvit 377
Tricyclische antidepressiva 197
 Trifosadenine 381
Trigynon 255
 Trihexyfenidyl 213
Trihistalex 395
Trileptal 218
 Trimethoprim 305, 406
 Trimethylfloroglucinol 101

- Tri-Minulet** 255
Trinipatch 30
 Trinitrine, zie Nitroglycerine
Trinordiol 255
Trinovum 255
Triodene 255
 Triprolidine 146
Triptanen 222
 Triptoreline 262
Trisenox 367
Trisequens 257
Tritace 52
Tritazide 58
Trizivir 323
Trobicin 298
Troc 159
 Trombine 83
Trombine-inhibitoren 75
Trombolytica 79
 Tropicamide 410
Tropical 410
 Tropisetron 106
 Troxerutine 69
Truetest 401
Trusopt 412
 TSH 239
 Tuberculine 349
Tuberculin PPD RT23 349
Tuberculostatica 307
Tuclase 140
Tussispect 140
Tusso Rhinathiol 140
Twinrix 337
Tygacil 297
Typherix 349
Typhim 349
Tyro-Drops 418
Tyrothricine-Lidocaine 419
Tyrotricine 418-419
Tysabri 356
Ucemine PP 375
UFT 361
Ulcogant 100
Ultiva 443
Ultracortenol 407
Ultra-K 65
Ultra Mg 372
Ultraproct 120
Ultravist 432-433
Unicaine 413
Uni Diamicron 270
Uni-Tranxene 185
Upsa-C 378
Uracil 361
Uralyt U 127
Urapidil 54
Urfadyn PL 306
Urfamycine 300
Urgenin 125
Urgentie-anticonceptie 250
Urgo Hydrogel 428
Urgomed 427
Urgosorb 426
Uridine 414
Urinaire antibacteriële middelen 305
Urispas 122
Uro-Hytrin 124
 Urokinase 79
Uromitexan 359
Uropyrine 127
Uro-Vaxom 350
Ursochol 102
 Ursodesoxycholzuur 102
Ursorfalk 102
Uterusmotiliteit, middelen i.v.m. 441
Utrogestan 249
Vaatstoomissen, middelen 67
Vaccins 327
 Vaccins tegen
 bof 331, 333
 buiktyfus 349
 cholera 349-350
 difterie 341-342, 344-345
 gele koorts 340
 hepatitis A 334-336, 337
 hepatitis A+B 336, 337
 hepatitis B 335-336, 337, 345
 Hib 344, 345
 humaan papillomavirus 339-340
 influenza 333-334
 Japanse encefalitis 341
 kinkhoest 341, 343, 345
 mazelen 331, 333
 meningokokken 345-346
 pneumokokken 346-348
 poliomyelitis 331, 345
 rabiës 337
 rotavirus 338-339
 rubella 331, 333
 tekenencefalitis 340-341
 tetanus 341, 344-345
 tuberculose 348
 varicella 337-338
Vagifem 422
 Valaciclovir 320
Valcyte 320
Valeriaan 190, 190
Valerial 190
Valganciclovir 320
Valine 381
Valium 186
Valproate 217
Valproïnezuur 216-217, 216-217
Valsartan 54, 59
Valtran 178
Vamysin 299
Vancocin 299
Vancomycine 299
Vancomycine 299
Vanilline 151
Vardenafil 126
Varenicline 439
Varilrix 338
Vaseline 113, 413
Vasexten 46
Vasocedine Naphazoline 149
Vasocedine Pseudoephedrine 146
Vasoconstrictoren,
- nasaal* 147
oftalmologisch 409
systemisch 146
Vasodilatoren 54
Vaxigrip 334
Vectavir 389
Vecuronium 443
Veinamitol 69
Veinofytol 69, 397
Velbe 363
Velcade 366
Velosef 289
Ven Detrex 69
Venlafaxine 202
Venofer 370
Venoplant 69
Venoruton 69, 397
Venotropica 69
Ventolin 132
Venushaar 144
Vepesid 363
Verapamil 45
Veraplex 249
Veratrol 420
Verbandmiddelen, actieve
 alginat- 426
 hydrocolloid- 426
 hydrogel- 428
 hydrovezel- 428
 koolstof- 430
 schuim- 429
 siliconen- 430
 zilver- 430
Vermox 313
Verteporfine 414
Vesanoid 367
Vesicare 122
Vethoïne 221
Vetzuren, essentiële 89
Vexolon 407
Vfend 312
Viagra 126
Vibratab 296
Vibrocil 150
Vibtil 102
Vicks Sinex 149
Vicks Vaporub 151
Vicks Vaposyrup
 Antitussif 140
Vicks Vaposyrup
 Expectorant 143
Victan 186
Videx 322
Vidisic 414
Vigabatrine 221
Vinblasin 363
Vinblastine 363
Vinca rosea-afgeleiden 363
Vincrisin 363
Vincristine 363
Vindesine 364
Vinorelbine 364
Viramune 323
Viratop 320, 389
Virazole 321
Viread 323
Virgan 406
Visadron 409
Visine 409

- Visipaque** 433
Viskaldix 57
Visken 44
Vistabel 440
Vistide 320
Visudyne 414
Vitacic 414
Vitalipid Novum 380
Vitaminen 373
 Vitamine A 379-381, 400, 400
Vitamine A-derivaten dermatologisch 397
systemisch 402
 Vitamine B1 374, 377, 379-381
 Vitamine B2 374, 377, 379-381
 Vitamine B3 243, 375, 377, 379-381, 395
 Vitamine B5 100, 377, 379-381
Vitamine B6 375
 Vitamine B6 375, 377, 379-381
 Vitamine B8, zie Biotine
 Vitamine B12 377, 379-381
Vitamine C 378
 Vitamine C 111, 158, 370, 378, 379-381, 414, 418
 Vitamine D en derivaten 379, 399, 399
Vitamine D en derivaten 372, 379, 379-381, 399, 399, 445
 Vitamine E 379, 379-381
 Vitamine K 82, 380
Vitamine K-antagonisten 76
Vitamin K 82
Vitamuruine 400
Vivaglobin 351
Vivelle Dot 244
Voltaflex 172
Voltapatch Tissugel 395
Voltaren 163, 407
Voltaren Emulgel 395
 Voriconazol 312
Vorina 377
 Warfarine 77
Wartec 401
 Waterkers 381
 Waterstofperoxide 386
Wellbutrin 202
Wellvone 318
 Wespengif 441
 Wilde kastanje 69, 120, 397
 Wilde tijmextract 144
Willong 29
Witte Kruis 159
Witte Kruis Mono 155
Wylaxine 112
Xagrid 367
Xalacom 412
Xalatan 412
Xanax 184
Xanthium 136
Xantrosin 362
Xatral 123
Xeloda 361
Xenetix 433
Xenical 436
Xerumenex 416
Xigris 79
Xolair 137
 Xyleen 415
Xylocaine 394, 424
Xylocaine met Adrenaline 424
Xylocard 32
Xylometazoline 149
 Xylometazoline 148-149
Xyzall 229
Yasmin 255
Yasminelle 255
Yentreve 122
Yocoral 126
 Yohimbine 126
Yomesan 313
Zaditen 228
 Zafirlukast 137
Zaldiar 178
 Zaleplon 189
Zalvor 390
 Zanamivir 321
Zanidip 47
Zantac 94
Zarontin 219
Zavedos 362
Zavesca 446
Zeffix 322
Zelitrex 320
Zerit 322
Zerpex 320
Zestoretic 58
Zestril 51
Zevalin 365
Z-Fluor 371
Ziagen 322
 Zidovudine 323, 323
Zilium 105
Zilversulfadiazine 387
Zilververbanden 430
 Zilvervitellinaat 150
Zimycan 388
Zinacef 290
Zincfrin 409
Zindaclin 398
Zineryt 398
 Zink 380-381
 Zinkoxide 120, 389, 396, 399, 400, 400
 Zinkzouten 379, 381, 389, 396, 398, 409
Zink Oxyde Zalf 400
Zinnat 290
 Zirconium 298
Zitromax 294
Zocor 89
Zofran 107
Zok-Zid 57
Zoladex 263
 Zoledroninezuur 444-445
 Zolmitriptan 224
Zolpidem 189
 Zolpidem 189
Zomacton 277
Zometa 445
Zomig 224
 Zonnedaauw 144
 Zopiclon 189
Zopiclone 189
Zorac 399
Zoroxin 304
 Zoutoplossingen 389, 396, 409
Zovirax 320, 389, 406
 Zuclopenthixol 193
Zumenon 243
Zurcale 97
 Zwavel 434
Zyban 439
Zyloric 172
Zyprexa 196
Zyrtec 227
Zyvoxid 300