



16. Oftalmologie

- 16.1. Anti-infectieuze middelen
- 16.2. Antiallergische en anti-inflammatoire middelen
- 16.3. Decongestionerende middelen
- 16.4. Mydriatica-cycloplegica
- 16.5. Antiglaucoommiddelen
- 16.6. Lokale anesthetica
- 16.7. Kunsttranen
- 16.8. Diagnostica in de oftalmologie
- 16.9. Middelen bij oogchirurgie
- 16.10. Middelen bij netvliesaflosingen
- 16.11. Autologe corneale epitheelcellen

16.1. Anti-infectieuze middelen

Het gaat om antiseptica, antibiotica en antivirale middelen. Een aantal producten voorgesteld bij infecties in het oog zijn niet als geneesmiddel vergund, en worden hier dus niet vermeld.

Sommige preparaten die in dit hoofdstuk worden vermeld, worden ook gebruikt voor toediening in de neus of in het oor bij neus-keel-orenpathologie. Dit wordt gemeld in de doseringsrichtlijnen bij deze producten.

Plaatsbepaling

- De hier vermelde anti-infectieuze middelen zijn volgens de SKP slechts aangewezen voor bacteriële of virale infecties van de conjunctiva en van het voorste oogsegment.
- Bacteriële of virale conjunctivitis is dikwijls een zelflimiterende aandoening die bijgevolg geen anti-infectieuze behandeling vereist. Volgens BAPCOC is spoelen met water (met een washandje, wattenstaafje of wattenschijfje) is dan ook de eerste stap in de behandeling van conjunctivitis.
- Deze middelen zijn niet doeltreffend bij infecties door schimmels, of bij allergische aandoeningen.
- Contactlenzen moeten verwijderd worden zolang er klachten zijn. Na genezing moeten zachte contactlenzen vervangen worden.
- Antibiotica en antiseptica
 - **Voornaamste indicaties in de ambulante praktijk (BAPCOC 2022)**
 - Acute conjunctivitis:
 - Antibiotica zijn bij een gezonde persoon in de regel niet geïndiceerd.
 - Antibiotica kunnen overwogen worden bij ernstige klachten, dragers van contactlenzen of als na 3 à 4 dagen spoelen met water geen verbetering optreedt.
 - Antibiotica zijn wel geïndiceerd bij risicopatiënten (bv. immunogecompromitteerde patiënten of vooraf bestaande oogaandoeningen).
 - Fusidinezuur ooggel is het eerstekeuze-preparaat wanneer een antibioticum is aangewezen.
 - Associaties van antibacteriële middelen onderling of met corticosteroiden zijn in de eerste lijn bijna nooit geïndiceerd. Volgens de SKP kunnen ze worden gebruikt als postoperatieve infectie-profylaxe.
 - Chinolonen zijn werkzaam, maar er is een groot risico van resistentie-ontwikkeling. Ze hebben een plaats in de behandeling van ernstige geïnfecteerde cornea-ulcera.
 - Gentamicine wordt bij voorkeur gebruikt voor infecties door *Pseudomonas aeruginosa* of voor gevallen waar uit het antibiogram blijkt dat de vermoedelijke causale kiem slechts voor dit antibioticum gevoelig is.
 - Antiseptica: hun plaats is onduidelijk. Kwikzouten en zilvernitraat, aanwezig in een aantal vrij te verkrijgen producten, hebben geen plaats meer in de therapie, bij gebrek aan gegevens over hun



werkzaamheid.

- Lokaal gebruik van antibacteriële producten die ook systemisch worden gebruikt (bv. chinolonen), kan aanleiding geven tot overgevoelighedsreacties bij later systemisch gebruik, en tot de ontwikkeling van resistentie.
- Antivirale middelen
 - Aciclovir en ganciclovir hebben volgens de SKP als indicatie Herpes Simplex keratitis.
 - Lokale toediening volstaat niet bij *zona ophthalmica* (zie 11.4.1.). Door een gebrek aan studies is niet geweten of het toevoegen van lokale behandeling aan systemische antivirale behandeling zin heeft. Bij uveïtis of herpetische keratitis worden soms lokale corticosteroïden geassocieerd aan de antivirale behandeling.

Contra-indicaties

- Bacitracine + neomycine: nierinsufficiëntie (SKP).
- Chlooramfenicol : zwangerschap en borstvoeding, hematopoëtische stoornissen, G6PD-deficiëntie.

Ongewenste effecten

- *Zie 16. Oftalmologie*
- Allergie (vooral met neomycine en framycetine).
- Chlooramfenicol: na langdurig lokaal gebruik (> 1 maand): geïsoleerde gevallen van myelodysplasie, zeer zelden hematopoëtische hypoplasie of aplasie. Toename van het risico van cataract bij patiënten met G6PD-deficiëntie.
- Langdurig lokaal gebruik van antivirale middelen kan leiden tot oppervlakkige keratitis.

Zwangerschap en borstvoeding

- Voor de meeste lokaal toegepaste geneesmiddelen is de kans op problemen tijdens de zwangerschap en de periode van borstvoeding klein wegens de lage systemische concentratie.
- Chinolonen: **gecontra-indiceerd tijdens de zwangerschap en de periode van borstvoeding, gezien bij toediening aan dieren tijdens de groeiperiode aantasting van het gewrichtskraakbeen werd gezien** (zie 11.1.5.).
- Tetracyclines: **systemisch gebruik is gecontra-indiceerd** (zie 11.1.3.).
- Aminoglycosiden: **systemisch gebruik wordt in verband gebracht met toxische effecten, zoals een risico op ototoxiciteit** (zie 11.1.9.).

Interacties

- Vermijd de combinatie van langdurig gebruik van chlooramfenicol met andere producten die het beenmerg kunnen onderdrukken.

Bijzondere voorzorgen

- *Zie 16. Oftalmologie*
- Bij conjunctivitis worden beide ogen behandeld tot 48 uur na verdwijnen van de klachten.

16.1.1. Antiseptica

BIBROCATHOL-POS (Ursapharm)
bibrocathol
ocul. zalf [zonder bew.]
5 g 20 mg / 1 g 14,96 €

DESOMEDINE (Bausch & Lomb)
hexamidine, diisetionaat
ocul. druppels oploss. [zonder bew.]
1 x 10 ml 1 mg / 1 ml 8,77 €

ZASETIC (Thea)
hexamidine, diisetionaat
ocul. druppels oploss. [zonder bew.]
10 x 0,6 ml 1 mg / 1 ml 7,61 €



16.1.2. Antibiotica

Fusidinezuur

Posol.
acute conjunctivitis: 4 à 6 applicaties p.d. tot 48 uur na genezing

FUCITHALMIC (Amdipharm)
fusidinezuur
ocul. gel
5 g 10 mg / 1 g 8,35 €
(bevat benzalkonium chloride)

Chinolonen

Posol.
acute conjunctivitis:

- ciprofloxacin: de eerste twee dagen 1 à 2 druppels om de 2 uur; daarna 1 à 2 druppels om de 4 uur tot 48 uur na genezing
- moxifloxacin: 1 druppel 3 x p.d. tot 48 à 72 uur na genezing
- ofloxacin: *zalf*: 1 applicatie 3 x p.d. (5 x p.d. bij chlamydia-infectie), *oogdruppels*: 1 druppel 4 x p.d.

loopoor bij trommelvliesbuisjes (*zie 17.1.*): ciprofloxacin: 3 à 4 druppels, 2 à 4 maal p.d. (tot het oor 's morgens bij het ontwaken droog en schoon is)

CILOXAN (Novartis Pharma)
ciprofloxacin (hydrochloride)
auric./ocul. druppels oploss.
5 ml 3 mg / 1 ml R/ b 7,61 €
(bevat benzalkonium chloride)

KANAVIG (Novartis Pharma)
moxifloxacin (hydrochloride)
ocul. druppels oploss. [zonder bew.]
5 ml 5 mg / 1 ml R/ 16,08 €

TRAFLOXAL (Bausch & Lomb)
ofloxacin
ocul. druppels oploss.
5 ml 3 mg / 1 ml R/ b 7,35 €
ocul. druppels oploss. (unidose) EDO
[zonder bew.]
30 x 0,5 ml 3 mg / 1 ml R/ 16,90 €
ocul. zalf [zonder bew.]
3 g 3 mg / 1 g R/ 5,02 €



Tetracyclines

Posol.

acute conjunctivitis: chloortetracycline: 4 à 6 applicaties p.d. tot 48 uur na genezing (niet bij kinderen < 8 jaar)

AUREOMYCIN (BePharBel)

chloortetracycline, hydrochloride

ocul. zalf [zonder bew.]

5 g 10 mg / 1 g 10,70 €

Tobramycine

Posol.

acute conjunctivitis:

TOBREX (Novartis Pharma)

tobramycine

ocul. druppels oploss.

5 ml 3 mg / 1 ml R/ b 8,49 €

ocul. zalf

3,5 g 3 mg / 1 g R/ b 7,82 €

Associaties van antibiotica

NEOBACITRACINE (BePharBel)

bacitracine 500 IE / 1 ml

neomycine (sulfaat) 5 mg / 1 ml

auric./cut./nas./ocul. druppels susp. (pdr. + solv.)

10 ml R/ c 10,29 €

Posol. Aandoeningen van de neus, de oren en de ogen: enkele druppels indruppelen 3 à 6 x p.d.

(bevat fenoxoethanol)

TERRAMYCINE + POLYMYXINE B (Pfizer)

oxytetracycline (hydrochloride) 5 mg / 1 g

polymyxine B (sulfaat) 10.000 IE / 1 g

ocul. zalf [zonder bew.]

3,5 g 9,49 €

Posol. 1 applicatie in de conjunctivale zak 4 à 6 x p.d.

16.1.3. Antivirale middelen

Posol. Herpes simplex

keratitis: 1 cm zalf in de onderste conjunctivale zak, 5 x p.d. met interval van 4 uur, tot 3 dagen na genezing

ACICLOVIR AGEPHA (Agepha)

aciclovir

ocul. zalf [zonder bew.]

4,5 g 30 mg / 1 g R/ 29,68 €

VIRGAN (Thea)



ganciclovir
ocul. gel

5 g 1,5 mg / 1 g R/ b¹ 16,28 €
(bevat benzalkonium chloride)

16.2. Antiallergische en anti-inflammatoire middelen

Plaatsbepaling

- Lokale bestrijding van de inflammatie is vaak slechts een onderdeel van de behandeling, gezien inflammatie ter hoogte van het oog verschillende oorzaken kan hebben (infectieus, allergisch, traumatisch, auto-immuun, oogheekunde ...).
- Allergische rino-conjunctivitis:
 - *Zie 12.4.1.*
 - Bij allergische conjunctivitis is het vermijden van het verantwoordelijk allergeen de eerste stap.
 - Fysiologische zoutoplossing (druppels, spray) of kompressen met koud water kunnen de klachten tijdelijk verlichten.
 - Corticosteroiden in neusspray (*zie 17.3.2.3.*) hebben een gunstig effect op de oogsymptomen bij hooikoorts.
 - Systemische H-antihistaminica (*zie 12.4.1.*) hebben een gunstig effect op de oogsymptomen maar minder dan nasale corticosteroiden volgens sommige studies.
 - Oculaire anti-allergica (H-antihistaminica en inhibitoren van de mediatoorenvrijstelling) hebben een plaats in de behandeling van matige allergische conjunctivitis en hebben geen effect op de niet-oculaire symptomen.
 - Oculaire corticosteroiden hebben slechts een beperkte plaats bij ernstige allergische conjunctivitis, na advies van een oftalmoloog. Het gebruik ervan moet uitzonderlijk blijven en dient zo kort mogelijk te zijn (< 2 weken).
 - Wegens gebrek aan vergelijkende studies is de plaats van oculaire NSAID's bij allergische conjunctivitis niet duidelijk.

16.2.1. Corticosteroiden

Plaatsbepaling

- *Zie 16.2.*
- Oculaire corticosteroiden hebben slechts een zeer beperkte plaats in de eerste lijn omdat ze een infectieuze of virale pathologie kunnen verergeren. Uitzonderlijk kunnen ze geïndiceerd zijn bij zeer uitgesproken allergische conjunctivitis of hevige ontstekingsverschijnselen bij ooginfecties, naast de anti-infectieuze behandeling. Aangezien een differentiaaldiagnose niet altijd eenvoudig is, is het advies van een oftalmoloog wenselijk. Het gebruik van corticosteroiden moet zo kort mogelijk zijn (≤ 2 weken), wegens het risico op ongewenste effecten dat toeneemt met langer gebruik.
- Oculaire corticosteroiden hebben wel een plaats in sommige (auto-immune) oogaandoeningen en postoperatief.

Indicaties (synthese van de SKP)

- Niet-infectieuze inflammatie van het voorste oogsegment.
- Traumata door fysieke of chemische agentia.

Contra-indicaties

- Ooginfecties indien niet gecontroleerd door een anti-infectieuze behandeling. Wanneer de infectie doeltreffend wordt behandeld, kunnen corticosteroiden in bepaalde situaties wel gebruikt worden om



ontstekingsverschijnselen ten gevolge van de infectie te verminderen.

Ongewenste effecten

- *Zie 16. Ophthalmologie*
- De lokale immunodpressie veroorzaakt door oogdruppels met corticosteroiden, verhoogt het risico van virale, bacteriële en mycologische (sur)infectie, vooral ter hoogte van de cornea.
- Allergische reacties.
- Verhoging van de intraoculaire druk.
- Glaucoom en cataract bij langdurig gebruik.

Zwangerschap en borstvoeding

- Voor de meeste lokaal toegepaste geneesmiddelen is de kans op problemen tijdens de zwangerschap en de periode van borstvoeding klein wegens de lage systemische concentratie. Er wordt bij standaard gebruik (indicatie en dosis) geen negatief effect op de zwangerschap of het ongeboren kind verwacht.
- De gegevens over gebruik van deze preparaten tijdens de zwangerschap en borstvoeding zijn geruststellend. Geen aanwijzingen van aangeboren afwijkingen of andere nadelige effecten bij het kind op basis van onze bronnen.

Bijzondere voorzorgen

- *Zie 16. Ophthalmologie*
- Bij langdurige lokale behandeling met corticosteroiden is regelmatige oftalmologische controle (o.a. oogdrukmeting) vereist.

FML LIQUIFILM (AbbVie)

fluorometholon

ocul. druppels susp.

5 ml 1 mg / 1 ml R/ 2,67 €

(bevat benzalkonium chloride)

MAXIDEX (Novartis Pharma)

dexamethason

ocul. druppels susp.

5 ml 1 mg / 1 ml R/ b 7,39 €

ocul. zalf

3,5 g 1 mg / 1 g R/ 10,25 €

MONOFREE DEXAMETHASON (Thea)

dexamethason, natriumfosfaat

ocul. druppels oploss. (unidose) [zonder bew.]

20 x 0,4 ml 1 mg / 1 ml R/ b 12,24 €

12,24 €

PRED FORTE (AbbVie)

prednisolon, acetaat

ocul. druppels susp.

5 ml 10 mg / 1 ml R/ b 8,46 €

(bevat benzalkonium chloride)

SOFTACOR (Thea)

hydrocortison, natriumfosfaat

ocul. druppels oploss. (unidose) [zonder bew.]

30 x 0,4 ml 3,35 mg / 1 ml R/ b

15,66 €

16.2.2. Niet-steroidale anti-inflammatoire middelen

Plaatsbepaling

- *Zie 16.2.*
- Wegens gebrek aan klinische studies hebben niet-steroidale anti-inflammatoire middelen slechts een beperkte plaats in de behandeling van allergische conjunctivitis.

Indicaties (synthese van de SKP)

- Ketorolac: allergische conjunctivitis.
- Preventie en behandeling van inflammatie bij chirurgie [*zie Folia mei 2015*].

Ongewenste effecten

- *Zie 16. Ophthalmologie*
- Lokale reacties (pijn, jeuk, gevoel van vreemd lichaam in het oog).



- Verhoging van de intraoculaire druk.
- Conjunctivitis en keratitis punctate (frequent).
- Keratitis tot ulceratie en perforatie (zelden).

Zwangerschap en borstvoeding

- Voor de meeste lokaal toegepaste geneesmiddelen is de kans op problemen tijdens de zwangerschap en de periode van borstvoeding klein wegens de lage systemische concentratie. Er wordt bij standaard gebruik (indicatie en dosis) geen negatief effect op de zwangerschap of het ongeboren kind verwacht.
- Systemisch gebruikte NSAID's worden afgeraden tijdens het 2 trimester en zijn **gecontra-indiceerd tijdens het 3 trimester van de zwangerschap** (zie 9.1.1.).
- De gegevens rond het gebruik van oogdruppels tijdens de zwangerschap en de periode van borstvoeding zijn geruststellend volgens onze bronnen.

Bijzondere voorzorgen

- Zie 16. Ophthalmologie

ACULARE (AbbVie)
ketorolac, trometamol
ocul. druppels oploss.

10 ml 5 mg / 1 ml R/ b ○ 8,68 €
(bevat benzalkonium chloride)

DICLOABAK (Thea)

diclofenac, natrium
ocul. druppels oploss. [zonder bew.]

10 ml 1 mg / 1 ml R/ b ⊖ 11,76 €

INDOCOLLYRE (Bausch & Lomb)

indometacine
ocul. druppels oploss.

5 ml 1 mg / 1 ml R/ b ○ 9,37 €
(bevat thiomersal)

NEVANAC (Novartis Pharma)

nepafenac
ocul. druppels susp.
3 ml 3 mg / 1 ml R/ 36,70 €
(bevat benzalkonium chloride)

16.2.3. Antiallergica

Plaatsbepaling

- Zie 16.2.
- Lokale H-antihistaminica en inhibitoren van de mediatoenvrijstelling geven verbetering van de oftalmologische klachten; ze zijn over het algemeen veilig en worden goed verdragen.
- Het effect van H-antihistaminica voor oftalmologisch gebruik treedt op na enkele minuten.
- Cromoglicinezuur (natriumcromoglicaat) en lodoxamide zijn inhibitoren van de mediatoenvrijstelling, ze werken pas na 3 tot 5 dagen; daarom worden ze vooral preventief gebruikt vóór de aanvang van het pollenseizoen.

Ongewenste effecten en bijzondere voorzorgen

- Zie 16. Ophthalmologie
- Oogpijn, troebel zicht, oedeem van het ooglid, conjunctivitis, tranenvloed, oogirritatie en jeuk aan de ogen (moeilijk te onderscheiden van de symptomen van de onderliggende allergie).

Zwangerschap en borstvoeding

- De gegevens over gebruik van deze preparaten tijdens de zwangerschap zijn geruststellend. Geen aanwijzingen van aangeboren afwijkingen of andere nadelige effecten bij het kind op basis van onze bronnen.

H-antihistaminica

Posol.



allergische conjunctivitis: tweemaal daags 1 druppel in elk oog

<i>ALLERGODIL (Viatris)</i> azelastine, hydrochloride ocul. druppels oploss. 6 ml 0,5 mg / 1 ml 13,29 € (bevat benzalkonium chloride)	ocul. druppels oploss. (unidose) [zonder bew.] 30 x 0,6 ml 0,5 mg / 1 ml 12,73 €	4 ml 0,5 mg / 1 ml 14,14 € (bevat benzalkonium chloride; parallelinvoer)
<i>ALLERGODIL (PI-Pharma)</i> azelastine, hydrochloride ocul. druppels oploss. 6 ml 0,5 mg / 1 ml 13,29 € (bevat benzalkonium chloride; parallelinvoer)	<i>KETAZED (Horus)</i> ketotifen (waterstoffumaraat) ocul. druppels oploss. [zonder bew.] 10 ml 0,25 mg / 1 ml R/ 24,10 €	<i>OPATANOL (Novartis Pharma)</i> olopatadine (hydrochloride) ocul. druppels oploss. 5 ml 1 mg / 1 ml R/ 13,81 € (bevat benzalkonium chloride)
<i>ALTRIABAK (Thea)</i> ketotifen (waterstoffumaraat) ocul. druppels oploss. [zonder bew.] 5 ml 0,25 mg / 1 ml 14,71 €	<i>LIVOSTIN (Johnson & Johnson Consumer)</i> levocabastine (hydrochloride) ocul. druppels susp. 4 ml 0,5 mg / 1 ml 14,14 € (bevat benzalkonium chloride)	<i>POLLIVAL (Ursapharm)</i> azelastine, hydrochloride ocul. druppels oploss. [zonder bew.] 10 ml 0,5 mg / 1 ml 12,99 €
<i>AZELERGO (Bausch & Lomb)</i> azelastine, hydrochloride	<i>LIVOSTIN (PI-Pharma)</i> levocabastine (hydrochloride) ocul. druppels susp.	<i>RELESTAT (AbbVie)</i> epinastine, hydrochloride ocul. druppels oploss. 5 ml 0,5 mg / 1 ml R/ 10,81 € (bevat benzalkonium chloride)

Inhibitoren van de mediatoenvrijstelling

Posol.
allergische conjunctivitis: 1 druppel 2 à 6 x p.d. in het aangedane oog

<i>ALLERGO-COMOD (Ursapharm)</i> cromoglicaat, dinatrium ocul. druppels oploss. [zonder bew.] 10 ml 20 mg / 1 ml 9,98 €	5 ml 1,78 mg / 1 ml R/ 5,85 € (bevat benzalkonium chloride)	cromoglicaat, dinatrium ocul. druppels oploss. [zonder bew.] 10 ml 40 mg / 1 ml 15,91 €
<i>ALOMIDE (Novartis Pharma)</i> lodoxamide, trometamol ocul. druppels oploss.	<i>CROMABAK (Thea)</i> cromoglicaat, dinatrium ocul. druppels oploss. [zonder bew.] 10 ml 20 mg / 1 ml 10,52 €	<i>OPTICROM (Melisana)</i> cromoglicaat, dinatrium ocul. druppels oploss. 10 ml 20 mg / 1 ml 10,87 € (bevat benzalkonium chloride)
	<i>LECROLYN (Santen)</i>	

16.2.4. Corticosteroiden + antibiotica

Plaatsbepaling

- Wegens de risico's van de oculaire corticosteroiden (zie 16.2.1.) is het gebruik van associaties van antibacteriële middelen met corticosteroiden meestal van korte duur en enkel postoperatief. Overschakelen naar een behandeling met één actief bestanddeel dient te worden overwogen zodra dat mogelijk is.

Contra-indicaties, ongewenste effecten en bijzondere voorzorgen

- Zie 16. Ophthalmologie, 16.1. en 16.2.1.

Zwangerschap en borstvoeding

- Voor de meeste lokaal toegepaste geneesmiddelen is de kans op problemen tijdens de zwangerschap en de periode van borstvoeding klein wegens de lage systemische concentratie. Er wordt bij standaard



gebruik (indicatie en dosis) geen negatief effect op de zwangerschap of het ongebooren kind verwacht.

- De gegevens over gebruik van deze preparaten tijdens de zwangerschap zijn geruststellend. Geen aanwijzingen van aangeboren afwijkingen of andere nadelige effecten bij het kind op basis van onze bronnen.

DE ICOL (Viatrix)
dexamethason, natriumfosfaat 1 mg / 1 ml
chlooramfenicol 4 mg / 1 ml
ocul. druppels oploss.
5 ml R/ b 8,18 €
(bevat parabenen)

DEXAGENTA-POS (Ursapharm)
gentamicine, sulfaat 5 mg / 1 ml
dexamethason, natriumfosfaat 1 mg / 1 ml
ocul. druppels oploss.
5 ml R/ b 7,99 €
(bevat benzalkonium chloride)

DUCRESSA (Santen)
dexamethason, natriumfosfaat 1,32 mg / 1 ml

levofloxacin 5 mg / 1 ml
ocul. druppels oploss.
5 ml R/ 12,37 €
(bevat benzalkonium chloride)

MAXITROL (Novartis Pharma)
dexamethason 1 mg / 1 ml
neomycine, sulfaat 3.500 IE / 1 ml
polymyxine B, sulfaat 6.000 IE / 1 ml
ocul. druppels susp.

5 ml R/ b 8,66 €
ocul. zalf

3,5 g R/ b 7,90 €

TERRA-CORTRIL + POLYMYXINE B (Pfizer)

oxytetracycline (hydrochloride) 5 mg / 1 g
hydrocortison, acetaat 10 mg / 1 g

polymyxine B (sulfaat) 10.000 IE / 1 g
auric./ocul. zalf [zonder bew.]
3,5 g R/ b 7,46 €
oxytetracycline (hydrochloride) 5,7 mg / 1 g
hydrocortison, acetaat 17 mg / 1 g
polymyxine B (sulfaat) 11.400 IE / 1 g
auric./ocul. druppels susp. [zonder bew.]
5 ml R/ b 7,97 €

TOBRADEX (Novartis Pharma)
tobramycine 3 mg / 1 ml
dexamethason 1 mg / 1 ml
ocul. druppels susp.

5 ml R/ b 7,88 €
tobramycine 3 mg / 1 g
dexamethason 1 mg / 1 g
ocul. zalf
3,5 g R/ b 7,26 €

16.3. Mydriatica - Cycloplegica

Atropine, cyclopentolaat en tropicamide zijn anticholinergica; fenylefrine is een sympathicomimeticum.

Indicaties (synthese van de SKP)

- Diagnostisch bij refractie-onderzoek en oogfundusonderzoek.
- Therapeutisch bij keratitis en uveïtis.
- Na sommige oogoperaties.

Ongewenste effecten

- *Zie 16. Ophthalmologie*
- Tijdelijke visusstoornissen die naargelang het gebruikte product enkele uren tot meer dan 10 dagen aanhouden.
- Verhoging van de intraoculaire druk.
- Systemische anticholinerge of sympathicomimetische effecten.
- Fenylefrine: secundaire vasodilatatie.
- Cyclopentolaat en atropine: risico op hyperthermie, risicopopulaties moeten worden opgevolgd (vooral kinderen).

Zwangerschap en borstvoeding

- Voor de meeste lokaal toegepaste geneesmiddelen is de kans op problemen tijdens de zwangerschap en de periode van borstvoeding klein wegens de lage systemische concentratie. Er wordt bij standaard gebruik (indicatie en dosis) geen negatief effect op de zwangerschap of het ongebooren kind verwacht.
- Fenylefrine: vermijd herhaaldelijk gebruik van de oogdruppels tijdens de zwangerschap, wegens de



vasoconstrictorische eigenschappen van fenylefrine.

Bijzondere voorzorgen

- *Zie 16. Oftalmologie*
- Voorzichtigheid is geboden bij gesloten-hoekglaucoom of risico hiervoor.
- De visusstoornissen ten gevolge van de cycloplegie en de mydriasis kunnen problemen stellen bij het besturen van een voertuig.
- Systemische effecten treden vooral op bij jonge kinderen en ouderen.
- Risico van misbruik van tropicamide [*zie Folia augustus 2018*].
- Het gebruik van oogdruppels bij bewusteloze patiënten onder neurologische bewaking verstoort de analyse van de fotomotorische pupilreflexen.

Atropine

ALCON ATROPINE (Alcon)

atropine, sulfaat
ocul. druppels oploss.
5 ml 10 mg / 1 ml R/
(bevat benzalkonium chloride)

Cyclopentolaat

CYCLOGYL (Alcon)

cyclopentolaat, hydrochloride
ocul. druppels oploss.
10 ml 10 mg / 1 ml R/ 5,96 €
(bevat benzalkonium chloride)

MINIMS CYCLOPENTOLAATHYDROCHLORIDE (Bausch & Lomb)

cyclopentolaat, hydrochloride
ocul. druppels oploss. (unidose) [zonder bew.]
20 x 0,5 ml 5 mg / 1 ml R/ 19,02 €

Fenylefrine

MINIMS FENYLEFRINEHYDROCHLORIDE (Bausch & Lomb)

fenylefrine, hydrochloride
ocul. druppels oploss. (unidose) [zonder bew.]
20 x 0,5 ml 100 mg / 1 ml R/ 19,02 €

Tropicamide

MONOFREE TROPICAMIDE (Thea)

tropicamide
ocul. druppels oploss. (unidose) [zonder bew.]
20 x 0,4 ml 5 mg / 1 ml R/ 12,59 €

MYDRIACYL (Alcon)

tropicamide
ocul. druppels oploss.
15 ml 10 mg / 1 ml R/ 9,97 €
(bevat benzalkonium chloride)



Combinatiepreparaten

MYDRANE (Thea)

tropicamide 0,04 mg / 0,2 ml
fenylefrine, hydrochloride 0,62 mg / 0,2 ml
lidocaïne, hydrochloride 2 mg / 0,2 ml
inj. oploss. i.camer. [amp.]
1 x 0,6 ml R/ 22,09 €
20 x 0,6 ml R/ 222,20 €

MYDRIASERT (Thea)

fenylefrine, hydrochloride 5,4 mg
tropicamide 0,28 mg
ocul. insert
1 R/ 11,01 €
20 R/ 138,62 €

16.4. Antiglaucoommiddelen

Plaatsbepaling

- Lokale cholinomimetica en systemische koolzuuranhydrase-inhibitoren (zie 1.4.3.) zijn geïndiceerd bij de spoedeisende behandeling van acuut gesloten-hoekglaucoom.
- Bij de medicamenteuze behandeling van open-hoekglaucoom gebruikt men één of meerdere lokale middelen behorend tot volgende klassen:
 - β -blokkers en koolzuuranhydrase-inhibitoren die de productie van kamervocht remmen;
 - prostaglandine-analogen en cholinomimetica die de afvoer van kamervocht vergemakkelijken;
 - α -sympathicomimetica die zowel de productie als de afvoer van kamervocht beïnvloeden;
- β -blokkers en prostaglandine-analogen worden meestal gebruikt wegens de ruime ervaring en grote veiligheid. Sommige bronnen geven de voorkeur aan prostaglandine-analogen vanwege een betere werkzaamheid, een beter veiligheidsprofiel en heteenvoudige toedieningsschema (1 applicatie p.d.).
- De andere middelen kunnen een plaats hebben bij contra-indicatie voor of onvoldoende respons op β -blokkers of prostaglandine-analogen.

16.4.1. Cholinomimetica

Plaatsbepaling

- Zie 16.4.

Contra-indicaties

- Acute iritis en andere aandoeningen waarbij miosis ongewenst is.
- Glaucoom veroorzaakt door pupillair blok (zolang een grondig onderzoek van de retina en haar periferie niet werd uitgevoerd).

Interacties

- Pilocarpine is een CYP2A6-inhibitor.
- Gelijktijdig gebruik van pilocarpine en latanoprost kan de werkzaamheid van latanoprost verminderen.

Ongewenste effecten

- Zie 16. Ophthalmologie
- Tijdelijke vermindering van de gezichtsscherpte die de rijvaardigheid kan beïnvloeden, voorbijgaande



myopie (voornamelijk bij jonge personen) en lokale irritatie.

- Hoofdpijn (zeer vaak).

Zwangerschap en borstvoeding

- Het is niet mogelijk om een uitspraak te doen over de veiligheid van gebruik van deze preparaten tijdens de zwangerschap of borstvoeding (geen of onvoldoende informatie beschikbaar).
- Zwangerschap: volgens onze bronnen zal de voorkeur uitgaan naar een andere behandeling van glaucoom, maar als het gebruik van pilocarpine noodzakelijk blijkt, kan dat worden overwogen. Systemische resorptie bij lokaal gebruik is laag en kan worden verminderd door het traankanaal van het oog toe te drukken.

Bijzondere voorzorgen

- *Zie 16. Ophthalmologie*

Pilocarpine

Posol.

open-hoekglaucoom: 1 druppel tot 4 x per dag

PILOCARPINE-ISOPTO (Novartis Pharma)

pilocarpine, hydrochloride

ocul. druppels oploss.

15 ml 10 mg / 1 ml R/ b 6,63 €

15 ml 20 mg / 1 ml R/ b 6,94 €

15 ml 40 mg / 1 ml R/ 5,79 €

(bevat benzalkonium chloride)

16.4.2. Bèta-blokkers

Plaatsbepaling

- *Zie 16.4.*

Contra-indicaties

- Tweede- of derdegraads atrioventriculair blok.
- Astma (vooral voor de niet-cardioselectieve β -blokkers: carteolol, timolol); COPD is een relatieve contra-indicatie voor de niet-cardioselectieve β -blokkers.
- Sinusale bradycardie.
- Niet-gecontroleerd hartfalen.

Ongewenste effecten

- *Zie 16. Ophthalmologie*
- Systemische ongewenste effecten van β -blokkers (o.a. bradycardie en bronchospasme, *zie 1.5.*).

Interacties

- Verminderd effect van β -mimetica via inhalatie bij associëren met β -blokkers in de vorm van oogdruppels (zeker de niet-cardioselectieve: carteolol, timolol).
- Toegenomen risico op bradycardie en hypotensie bij associatie met verapamil of systemische bèta-blokkers.

Zwangerschap en borstvoeding

- Voor de meeste lokaal toegepaste geneesmiddelen is de kans op problemen tijdens de zwangerschap en



de periode van borstvoeding klein wegens de lage systemische concentratie. Er wordt bij standaard gebruik (indicatie en dosis) geen negatief effect op de zwangerschap of het ongeboren kind verwacht.

- Bèta-blokkers zijn de behandeling van voorkeur tijdens de zwangerschap volgens onze bronnen.
- **Gebruik kort voor de bevalling kan leiden tot bradycardie, hypotensie en hypoglykemie bij de pasgeborene.** Monitoring van het hartritme van het kind rond de bevalling wordt geadviseerd (zie 1.5).

Bijzondere voorzorgen

- Zie 16. Ophthalmologie
- Voorzichtigheid is geboden bij patiënten met hartfalen of astma. Na het aanbrengen, het nasolacrimale kanaal ter hoogte van de binnenste ooghoek gedurende 1 à 2 minuten dichtdrukken en de ogen gesloten houden zonder knippen om systemische opname te minimaliseren.

Posologie

- open-hoekglaucoom: 1 druppel 2 x p.d. (1 x p.d. voor middelen met verlengde afgifte en gels).

Betaxolol

BETOPTIC (Novartis Pharma)

betaxolol (hydrochloride)
ocul. druppels susp. S.

5 ml 2,5 mg / 1 ml R/ b ○ 9,26 €

ocul. druppels oploss.

5 ml 5 mg / 1 ml R/ b ○ 8,44 €

(bevat benzalkonium chloride)

Carteolol

ARTEOPTIC (Bausch & Lomb)

carteolol, hydrochloride
ocul. druppels verl. afgifte LA

3 x 3 ml 20 mg / 1 ml R/ b ○
20,41 €

(bevat benzalkonium chloride)

ARTEOPTIC (PI-Pharma)

carteolol, hydrochloride
ocul. druppels verl. afgifte LA

3 x 3 ml 20 mg / 1 ml R/ b ○
20,41 €

(bevat benzalkonium chloride;
parallelinvoer)

CARTEABAK (Thea)

carteolol, hydrochloride
ocul. druppels oploss. [zonder bew.]

1 x 5 ml 20 mg / 1 ml R/ b ⊖
10,80 €

Timolol

GELTIM (Thea)

timolol (maleaat)
ocul. gel (unidose) [zonder bew.]

90 x 0,4 g 1 mg / 1 g R/ b ⊖
21,50 €

TIMABAK (Thea)

timolol (maleaat)

ocul. druppels oploss. [zonder bew.]

5 ml 2,5 mg / 1 ml R/ b ⊖ 9,96 €

5 ml 5 mg / 1 ml R/ b ⊖ 10,04 €

TIMO-COMOD (Ursapharm)

timolol (maleaat)
ocul. druppels oploss. [zonder bew.]

10 ml 5 mg / 1 ml R/ b ⊖ 10,72 €

TIMOPTOLGEL (Santen)

timolol (maleaat)
ocul. druppels verl. afgifte Ocumeter Plus

2,5 ml 5 mg / 1 ml R/ 4,67 €
(bevat benzododecinium bromide)

16.4.3. Alfa-sympathicomimetica

Plaatsbepaling

- Zie 16.4.



Ongewenste effecten

- *Zie 16. Ophthalmologie*
- Allergische conjunctivitis (vooral apraclonidine).
- Monddroogte, sedatie.
- Algemene malaise (zelden).
- Brimonidine: ook hoofdpijn, wazig zicht en oogirritatie.
- Brimonidine en apraclonidine: oculaire hyperemie.

Zwangerschap en borstvoeding

- Het is niet mogelijk om een uitspraak te doen over de veiligheid van gebruik van deze preparaten tijdens de zwangerschap en borstvoeding (geen of onvoldoende informatie beschikbaar).
- Behandeling van glaucoom tijdens de zwangerschap: volgens onze bronnen gaat de voorkeur naar een andere behandeling met bèta-blokkers. Als het gebruik van brimonidine of apraclonidine noodzakelijk blijkt, kan dat worden overwogen. Systemische resorptie bij lokaal gebruik is laag en kan worden verminderd door het traankanaal toe te drukken bij de toediening.

Bijzondere voorzorgen

- *Zie 16. Ophthalmologie*

Posol.


- apraclonidine: 1 druppel tot 3 x p.d. gedurende maximaal 1 maand
- brimonidine: 1 druppel 2 x p.d. in het aangedane oog (ongeveer 12 uur tijd laten tussen de twee indruppelingen)

ALPHAGAN (AbbVie)

brimonidine, tartraat

ocul. druppels oploss.

1 x 5 ml 2 mg / 1 ml R/ 18,84 €

3 x 5 ml 2 mg / 1 ml R/ b  19,41 €

(bevat benzalkonium chloride)

IOPIDINE (Essential Pharma)

apraclonidine (hydrochloride)

ocul. druppels oploss.

5 ml 5 mg / 1 ml R/ 20,40 €

(gebruikt in het kader van laserbehandeling van het voorste oogsegment; bevat benzalkonium chloride)

16.4.4. Prostaglandine-analogen

Plaatsbepaling

- *Zie 16.4.*

Ongewenste effecten

- *Zie 16. Ophthalmologie*
- Versterking van de pigmentatie van de iris en de oogleden; hypertrichose van de wimpers.
- Recidief of reactivatie van uveïtis.
- Cystoïd maculair oedeem bij patiënten met risicofactoren zoals intraoculaire inflammatie, pseudofakie en afakie.
- Conjunctivale hyperemie.



- Oogirritatie.
- Zelden overgevoelighedsreacties.

Zwangerschap en borstvoeding

- Zwangerschap: het gebruik van prostaglandine-analogen in de vorm van oogdruppels wordt in verband gebracht met een risico op spontane abortus [*zie Folia januari 2023*]. Volgens onze bronnen is het gebruik van prostaglandine-analogen mogelijk tijdens de zwangerschap bij strikte noodzaak. Systemische resorptie bij lokaal gebruik is laag en kan worden verminderd door het traankanaal toe te drukken bij de toediening.
- Er zijn ontbreken gegevens over het gebruik van deze preparaten tijdens de borstvoeding maar het is onwaarschijnlijk dat bij gebruik van deze oogdruppels een klinisch relevante hoeveelheid bij de zuigeling terecht komt.

Bijzondere voorzorgen

- *Zie 16. Oftalmologie*

Posologie


- open-hoekglaucoom: 1 x per dag 's avonds toedienen.

Bimatoprost

BIMATOPROST EG (EG)

bimatoprost

ocul. druppels oploss.

3 x 3 ml 0,1 mg / 1 ml R/ b  18,85 €

(bevat benzalkonium chloride)

LUMIGAN (AbbVie)


bimatoprost

ocul. druppels oploss.

3 x 3 ml 0,1 mg / 1 ml R/ 37,27 €

ocul. druppels oploss. (unidose) [zonder bew.]

30 x 0,4 ml 0,3 mg / 1 ml R/ 29,81 €


90 x 0,4 ml 0,3 mg / 1 ml R/ b [!]  35,82 €

Latanoprost


LATANOPROST EG (EG)

latanoprost

ocul. druppels oploss.

1 x 2,5 ml 50 µg / 1 ml R/ b 

10,66 €

3 x 2,5 ml 50 µg / 1 ml R/ b 

17,84 €

(bevat benzalkonium chloride)

LATANOPROST VIATRIS (Viatris)

latanoprost

ocul. druppels oploss.

1 x 2,5 ml 50 µg / 1 ml R/ 14,47


€

(bevat benzalkonium chloride)

LATANOTEARS (Aurobindo)

latanoprost

ocul. druppels oploss.

3 x 2,5 ml 50 µg / 1 ml R/ b 

18,12 €


(bevat benzalkonium chloride)

MONOPROST (Thea)


latanoprost

ocul. druppels oploss. (unidose) [zonder bew.]

30 x 0,2 ml 50 µg / 1 ml R/ b [!]

 15,62 €


90 x 0,2 ml 50 µg / 1 ml R/ b [!]

 30,22 €


XALATAN (Viatris)

latanoprost

ocul. druppels oploss.

1 x 2,5 ml 50 µg / 1 ml R/ b 

11,00 €

3 x 2,5 ml 50 µg / 1 ml R/ b 

18,12 €

(bevat benzalkonium chloride)

XALOF (Horus)

latanoprost



ocul. druppels oploss. (unidose) [zonder bew.]

90 x 0,2 ml 50 µg / 1 ml R/ b †
€ 28,72 €

Tafluprost

SAFLUTAN (Santen)

tafluprost

ocul. druppels oploss. (unidose) [zonder bew.]

30 x 0,3 ml 15 µg / 1 ml R/ 31,06 €

Travoprost

TRAVATAN (Novartis Pharma)

travoprost

ocul. druppels oploss.

3 x 2,5 ml 40 µg / 1 ml R/ b €
18,95 €

(bevat polyquad)

TRAVOPROST EG (EG)

travoprost

ocul. druppels oploss.

1 x 2,5 ml 40 µg / 1 ml R/ b €
9,89 €

3 x 2,5 ml 40 µg / 1 ml R/ b €
18,95 €

(bevat benzalkonium chloride)

VIZITRAV (Bausch & Lomb)

travoprost

ocul. druppels oploss. [zonder bew.]

1 x 2,5 ml 40 µg / 1 ml R/ b † €
14,13 €

16.4.5. Koolzuuranhydrase-inhibitoren

Plaatsbepaling

- Zie 16.4.

Contra-indicaties

- Hyperchloremische acidose.
- Allergie aan sulfamiden.
- Ernstige nierinsufficiëntie (SKP).

Ongewenste effecten

- Zie 16. *Oftalmologie*
- Lokale reacties zoals irritatie, conjunctivale hyperemie, wazig zicht.
- Bittere smaak.
- Zelden: overgevoeligheidsreacties; systemische reacties (moeheid).

Zwangerschap en borstvoeding

- Systemische resorptie bij lokaal gebruik is laag en kan worden verminderd door het traankanaal van het oog toe te drukken.
- Het is niet mogelijk om een uitspraak te doen over de veiligheid van gebruik van deze preparaten tijdens de zwangerschap (geen of onvoldoende informatie beschikbaar).
- Borstvoeding: gezien de lage systemische resorptie is het gebruik van koolzuuranhydrase-inhibitoren waarschijnlijk veilig.

Bijzondere voorzorgen

- Zie 16. *Oftalmologie*

Posol.

- brinzolamide: 1 druppel 2 à 3 x per dag




- dorzolamide: 1 druppel 3 x per dag

AZOPT (Novartis Pharma)

brinzolamide

ocul. druppels susp.


5 ml 10 mg / 1 ml R/ b  9,82 €

(bevat benzalkonium chloride)

TRUSOPT (Santen)

dorzolamide (hydrochloride)

ocul. druppels oploss. Ocumeter Plus

5 ml 20 mg / 1 ml R/ b  12,49 €

(bevat benzalkonium chloride)

16.4.6. Combinatiepreparaten

Plaatsbepaling

- Zie 16.4.

Contra-indicaties

- Associaties die een koolzuuranhydrase-inhibitor bevatten: ernstige nierinsufficiëntie (SKP).

Ongewenste effecten

- Zie 16. Ophthalmologie
- Overgevoeligheidsreacties (zelden).

Zwangerschap en borstvoeding

- Voor de meeste lokaal toegepaste geneesmiddelen is de kans op problemen tijdens de zwangerschap en de periode van borstvoeding klein wegens de lage systemische concentratie. Er wordt bij standaard gebruik (indicatie en dosis) geen negatief effect op de zwangerschap of het ongeboren kind verwacht.
- Zie 16.4.2., 16.4.3., 16.4.4. et 16.4.5..

Bijzondere voorzorgen

- Zie 16. Ophthalmologie

Bèta-blokker + alfa-sympathicomimeticum

COMBIGAN (AbbVie)

brimonidine, tartraat 2 mg / 1 ml

timolol (maleaat) 5 mg / 1 ml

ocul. druppels oploss.

3 x 5 ml R/ 44,57 €

(bevat benzalkonium chloride)


Bèta-blokker + prostaglandine-analoog

DUOTRAV (Novartis Pharma)

travoprost 40 µg / 1 ml

timolol (maleaat) 5 mg / 1 ml

ocul. druppels oploss.


3 x 2,5 ml R/ b  22,91 €
(bevat polyquad)

FIXAPROST (Thea)

latanoprost 50 µg / 1 ml

timolol (maleaat) 5 mg / 1 ml

ocul. druppels oploss. [zonder bew.]

1 x 6 ml R/ b  28,85 €



GANFORT (AbbVie)
bimatoprost 0,3 mg / 1 ml
timolol (maleaat) 5 mg / 1 ml
ocul. druppels oplossing.
3 x 3 ml R/ 60,53 €
(bevat benzalkonium chloride)

KIVIZIDIALE (Bausch & Lomb)
travoprost 40 µg / 1 ml
timolol (maleaat) 5 mg / 1 ml
ocul. druppels oplossing.
1 x 2,5 ml R/

LATANOPROST / TIMOLOL EG (EG)
latanoprost 50 µg / 1 ml
timolol (maleaat) 5 mg / 1 ml
ocul. druppels oplossing.
3 x 2,5 ml R/ b 17,94 €
(bevat benzalkonium chloride)

TIMOLATEARS (Substipharm)
latanoprost 50 µg / 1 ml
timolol (maleaat) 5 mg / 1 ml
ocul. druppels oplossing.
3 x 2,5 ml R/ b 17,95 €
(bevat benzalkonium chloride)

TRAVOPROST / TIMOLOL EG (EG)
travoprost 40 µg / 1 ml
timolol (maleaat) 5 mg / 1 ml
ocul. druppels oplossing.
3 x 2,5 ml R/ b 22,91 €
(bevat benzalkonium chloride)

XALACOM (Viatris)
latanoprost 50 µg / 1 ml
timolol (maleaat) 5 mg / 1 ml
ocul. druppels oplossing.
3 x 2,5 ml R/ b 17,95 €
(bevat benzalkonium chloride)

Bèta-blokker + koolzuuranhydrase-inhibitor

AZARGA (Novartis Pharma)
brinzolamide 10 mg / 1 ml
timolol (maleaat) 5 mg / 1 ml
ocul. druppels susp.
3 x 5 ml R/ b 30,78 €
(bevat benzalkonium chloride)

COSOPT (Santen)
dorzolamide (hydrochloride) 20 mg / 1 ml
timolol (maleaat) 5 mg / 1 ml
ocul. druppels oplossing. Sine Conservans
[zonder bew.]
1 x 10 ml R/ b 23,84 €

ocul. druppels oplossing. (unidose) Unit
Dose [zonder bew.]
60 x 0,2 ml R/ 19,68 €

DORZOLAMIDE / TIMOLOL EG (EG)
dorzolamide (hydrochloride) 20 mg / 1 ml
timolol (maleaat) 5 mg / 1 ml
ocul. druppels oplossing.
1 x 5 ml R/ b 9,70 €
3 x 5 ml R/ b 18,34 €
(bevat benzalkonium chloride)

DUALKOPT (Thea)

ocul. druppels oplossing. (unidose) Unit
Dose [zonder bew.]
60 x 0,2 ml R/ 19,68 €

DORZOLAMIDE (hydrochloride) 20 mg / 1 ml
timolol (maleaat) 5 mg / 1 ml
ocul. druppels oplossing. [zonder bew.]
1 x 10 ml R/ b 24,83 €

TENSOCVIATRIS (Viatris)
dorzolamide (hydrochloride) 20 mg / 1 ml
timolol (maleaat) 5 mg / 1 ml
ocul. druppels oplossing.
3 x 5 ml R/ b 18,34 €
(bevat benzalkonium chloride)

Alfa-sympathicomimeticum + koolzuuranhydrase-inhibitor

SIMBRINZA (Novartis Pharma)
brinzolamide 10 mg / 1 ml
brimonidine, tartraat 2 mg / 1 ml
ocul. druppels susp.
3 x 5 ml R/ b 36,95 €
(bevat benzalkonium chloride)

16.5. Lokale anesthetica

Plaatsbepaling

- Lokale anesthetica dienen om een medisch onderzoek gemakkelijker te maken of kunnen worden gebruikt in dringende situaties om de intensiteit van de pijn of het constante knippen met de ogen te verminderen. Ze mogen niet meegegeven worden aan de patiënt (synthese van de SKP). Ze zouden niet gebruikt mogen worden voor pijnverlichting, want ze kunnen de genezing vertragen.

Ongewenste effecten

- Zie 16. Ophthalmologie
- Allergische reacties.



- Ernstige en irreversibele cornealetsels.

Zwangerschap en borstvoeding

- Voor de meeste lokaal toegepaste geneesmiddelen is de kans op problemen tijdens de zwangerschap en de periode van borstvoeding klein wegens de lage systemische concentratie. Er wordt bij standaard gebruik (indicatie en dosis) geen negatief effect op de zwangerschap of het ongeboren kind verwacht.
- De gegevens over gebruik tijdens de zwangerschap zijn geruststellend. (Geen aanwijzingen van aangeboren afwijkingen of andere nadelige effecten bij het kind op basis van onze bronnen.)

Bijzondere voorzorgen

- *Zie 16. Oftalmologie*
- Onderliggende infecties kunnen gemaskeerd worden.
- De regeneratie van het cornea-epitheel wordt vertraagd.

<i>ALCAINE (Alcon)</i> proxymetacaïne, hydrochloride ocul. druppels oploss. 15 ml 5 mg / 1 ml R/ 6,82 € (bevat benzalkonium chloride)	20 x 0,5 ml 4 mg / 1 ml R/ 19,02 €	<i>MONOFREE OXYBUPROCAINE HCL (Thea)</i> oxybuprocaïne, hydrochloride ocul. druppels oploss. (unidose) [zonder bew.] 20 x 0,4 ml 4 mg / 1 ml R/ 12,36 €
<i>MINIMS OXYBUPROCAINEHYDROCHLORIDE (Bausch & Lomb)</i> oxybuprocaïne, hydrochloride ocul. druppels oploss. (unidose) [zonder bew.]	<i>MINIMS TETRACAINEHYDROCHLORIDE (Bausch & Lomb)</i> tetracaïne, hydrochloride ocul. druppels oploss. (unidose) [zonder bew.] 20 x 0,5 ml 10 mg / 1 ml R/ 19,02 €	<i>OPHTESIC (Horus)</i> lidocaïne, hydrochloride ocul. gel (unidose) [zonder bew.] 20 x 3,5 g 20 mg / 1 g R/ 115,99 €

16.6. Kunsttranen

Plaatsbepaling

- Kunsttranen worden meerdere malen per dag aangewend in de vorm van oogdruppels, gel of zalf. Als zalf hebben ze een plaats bij ernstige droogte van het oog, en worden vóór het slapengaan aangebracht (*zie Folia mei 2020*).
- Kunsttranen beschermen de cornea tegen uitdroging en beschadiging van de epitheelcellen.
- Het is niet duidelijk of het verschil in samenstelling een verschil in werkzaamheid geeft.
- De multidosis kunsttranen die geregistreerd zijn als geneesmiddelen bevatten conserveermiddelen waarop allergische reacties kunnen optreden. Er zijn multidosis kunsttranen zonder conserveermiddelen beschikbaar, deze zijn vrij verkrijgbaar en geregistreerd als medisch hulpmiddel (*zie Folia de mai 2020*).

Ongewenste effecten en bijzondere voorzorgen

- *Zie 16. Oftalmologie*

Zwangerschap en borstvoeding

- De gegevens over gebruik tijdens de zwangerschap zijn geruststellend. (Geen aanwijzingen van aangeboren afwijkingen of andere nadelige effecten bij het kind op basis van onze bronnen).



Carbomeer

LACRINORM (Bausch & Lomb)
carbomeer
ocul. gel
10 g 2 mg / 1 g 7,69 €
(bevat benzalkonium chloride)

LIPOSIC (Bausch & Lomb)

carbomeer
ocul. gel
10 g 2 mg / 1 g 7,29 €
(bevat cetrimide)

THILO-TEARS (Alcon)
carbomeer
ocul. gel

10 g 3 mg / 1 g 10,08 €
(bevat benzalkonium chloride)

VIDISIC (Bausch & Lomb)
carbomeer
ocul. gel
10 g 2 mg / 1 g 7,69 €
(bevat cetrimide)

Dextraan + hypromellose

TEARS NATURALE (Alcon)
dextraan 1 mg / 1 ml
hypromellose 3 mg / 1 ml
ocul. druppels oploss.
15 ml 6,90 €
(bevat benzalkonium chloride)

Hypromellose

De specialiteit **Isopto Tears®** is niet meer op de markt sinds april 2022.

Povidon

OCULOTECT (Alcon)
povidon
ocul. druppels oploss. (unidose) Unidose [zonder bew.]
20 x 0,4 ml 50 mg / 1 ml 7,39 €

Andere kunsttranen

DURATEARS (Alcon)
lanoline [vloeibaar] 30 mg / 1 g
paraffine [vloeibaar] 30 mg / 1 g
vaseline 940 mg / 1 g
ocul. zalf [zonder bew.]
3,5 g 5,89 €

16.7. Diagnostica in de oftalmologie

Indocyaninegroen, onder andere gebruikt bij oogangiografie, wordt besproken in 19.4.

COMBIFLURE (Santen)
fluoresceïne, natrium 1,25 mg / 1 ml
oxybuprocaine, hydrochloride 3 mg / 1 ml
ocul. druppels oploss.
5 ml R/ 20,17 €
(bevat chloorbutanol)

FLUORESCEINE FAURE (SERB)
fluoresceïne, natrium
inj. oploss. i.v. [amp.]
10 x 500 mg / 5 ml R/

MINIMS NATRIUMFLUORESCEINE (Bausch & Lomb)
fluoresceïne, natrium

ocul. druppels oploss. (unidose) [zonder bew.]
20 x 0,5 ml 20 mg / 1 ml R/
19,02 €

TRIESENCE (Novartis Pharma)
triamcinolon, acetonide
inj. susp. i.vitr. [flac.]



1 x 40 mg / 1 ml R/ 100,30 €

16.8. Middelen bij oogchirurgie

<i>APROKAM (Thea)</i> cefuroxim (natrium) inj. oploss. (pdr.) i.camer. [flac.] 10 x 50 mg R/ 120,85 €	<i>MIOSTAT (Alcon)</i> carbachol inj. oploss. i.ocul. [flac.] 12 x 0,15 mg / 1,5 ml U.H. [133 €]	ocul. druppels oploss. (unidose) [zonder bew.] 20 x 0,5 ml 50 mg / 1 ml R/ 27,72 €
<i>ISO-BETADINE (Viatris)</i> povidon-jood ocul. spoeloploss. [zonder bew.] 20 x 20 ml 50 mg / 1 ml 43,04 €	<i>POVIDONE IODINE MINIMS (Bausch & Lomb)</i> povidon-jood	<i>XIMARACT (Bausch & Lomb)</i> cefuroxim (natrium) inj. oploss. (pdr.) i.camer. [flac.] 1 x 50 mg R/ 11,76 € 25 x 50 mg R/ 294,00 €

16.9. Middelen gebruikt bij netvliesandoeningen

16.9.1. Geneesmiddelen gebruikt bij de behandeling van choroïdale neovascularisatie en van secundaire maculaire oedemen

Aflibercept, brolucizumab, faricimab en ranibizumab zijn inhibitoren van de vasculaire endotheliale groeifactor (VEGF). Faricimab is ook een angiopoëetine-2-remmer (Ang-2).

Plaatsbepaling

- Aflibercept, brolucizumab, faricimab en ranibizumab worden via intravitreale injectie gebruikt voor de behandeling van verschillende retinopathologieën.
- Verteporfine veroorzaakt na activering door licht in aanwezigheid van zuurstof, de vorming van vrije zuurstofradicalen die beschadiging van de endotheelcellen van de choroïdale neovascularisatie veroorzaken en leiden tot occlusie van deze aders.
- Diverse voedingssupplementen zijn beschikbaar voor de behandeling van leeftijdsgebonden maculadegeneratie; de meeste zonder ondersteunende klinische studies. De AREDS-studies toonden een beperkt afremmend effect op de aandoening door inname van antioxidantia en zink.
- Implantaten op basis van corticosteroiden worden gebruikt bij de behandeling van intraoculaire ontstekingen en macula-oedemen secundair aan veneuze occlusies (dexamethason) en diabetes (dexamethason en fluocinolon).

Indicaties (synthese van de SKP)

- Aflibercept, brolucizumab, faricimab en ranibizumab: choroïdale neovascularisatie van leeftijdsgebonden maculadegeneratie.
- Aflibercept en ranibizumab: ook visusverslechtering als gevolg van macula-oedeem of van choroïdale neovascularisatie secundair aan pathologische myopie, sommige vormen van prematuren-retinopathie.
- Aflibercept, brolucizumab, faricimab en ranibizumab: ook visusverslechtering als gevolg van diabetisch macula-oedeem.
- Ranibizumab: proliferatieve diabetische retinopathie.
- Verteporfine: fotodynamische behandeling van bepaalde vormen van choroïdale neovascularisatie.
- Dexamethason intravitreaal implantaat: visusverslechtering als gevolg van diabetisch macula-oedeem of macula-oedeem door retinale veneuze occlusie, of posterieure uveïtis.
- Fluocinolon intravitreaal implantaat: visusverslechtering als gevolg van chronisch diabetisch macula-oedeem, preventie van recidief van sommige niet-infectieuze vormen van posterieure uveïtis.



Ongewenste effecten

- Aflibercept, brolicizumab, faricimab en ranibizumab: verminderde gezichtsscherpte, conjunctivale bloeding, oogpijn, toename van de intraoculaire druk, cataract, zwevers; zelden endoftalmitis, retinaloslating of -scheur, meestal ten gevolge van de toedieningsprocedure; theoretisch risico van trombo-embolische events.
- Verteporfine: visusstoornissen en, meestal tijdelijke en reversibele, verminderde gezichtsscherpte; pijn, oedeem, ontsteking en uitslag t.h.v. de injectieplaats (ernstig bij extravasatie); fotosensibilisatie.
- Dexamethason intravitreaal implantaat: oculaire hypertonie, intraoculaire ontsteking, toename van de intraoculaire druk, cataract, hoofdpijn, zelden endoftalmitis, necrotiserende retinitis, retinaloslating of scheur.
- Fluocinolon intravitreaal implantaat: cataract, oculaire hypertonie, retinaloslating, bloedingen, verminderde gezichtsscherpte, glasvochtstroebelings, oogpijn. Bij patiënten met uveïtis, ook gezichtsvelddefect, maculaire fibrose, wazig zien, hypotonie van het oog, cellen in de voorkamer, verdichtingen in het glasvocht, gevoel van een vreemd lichaam in de ogen, droog oog, fotopsie. Zelden extrusie of migratie van het implantaat, endoftalmitis.

Zwangerschap en borstvoeding

- Het is niet mogelijk om een uitspraak te doen over de veiligheid van gebruik van deze preparaten tijdens de zwangerschap (geen of onvoldoende informatie beschikbaar).

Bijzondere voorzorgen

- Verteporfine: blootstelling van onbeschermdde huid en ogen aan direct of fel licht moet vermeden worden tijdens het infuus en gedurende 48 uur erna (onder andere door het dragen van een bril met getinte glazen en beschermende kleding, want zonneproducten met UV-bescherming volstaan niet).

<i>BEOVU (Novartis Pharma)</i> brolicizumab [biosynthetisch] inj. oploss. i.vitr. [voorgev. spuit] 1 x 19,8 mg / 0,165 ml U.H. [360 €]	1 x 190 µg U.H. [6.943 €]	<i>VABYSMO (Roche)</i> faricimab [biosynthetisch] inj. oploss. i.vitr. [flac.] 1 x 28,8 mg / 0,24 ml R/ 953,60 €
<i>EYLEA (Bayer)</i> aflibercept [biosynthetisch] inj. oploss. i.vitr. [flac.] 1 x 4 mg / 0,1 ml U.H. [686 €] inj. oploss. i.vitr. [voorgev. spuit] 1 x 3,6 mg / 0,09 ml U.H. [686 €]	<i>LUCENTIS (Novartis Pharma)</i> ranibizumab [biosynthetisch] inj. oploss. i.vitr. [voorgev. spuit] 1 x 1,65 mg / 0,165 ml U.H. [272 €]	<i>VISUDYNE (Eurocept)</i> verteporfine inf. oploss. conc. (pdr.) i.v. [flac.] 1 x 15 mg R/ b ¹ 940,32 €
<i>ILUVIEN (Horus)</i> fluocinolon, acetonide i.vitr. implantaat (applic.)	<i>OZURDEX (AbbVie)</i> dexamethason i.vitr. implantaat (applic.) 1 x 700 µg U.H. [1.048 €]	<i>XIMLUCCI (EG)</i> ranibizumab [biosynthetisch] inj. oploss. i.vitr. [flac.] 1 x 2,3 mg / 0,23 ml U.H. [269 €]
	<i>RANIVISIO (Teva)</i> ranibizumab [biosynthetisch] inj. oploss. i.vitr. [flac.] 1 x 2,3 mg / 0,23 ml U.H. [269 €]	

16.9.2. Geneesmiddelen bij hereditaire opticuspathologie

Plaatsbepaling

- Idebenon, een antioxidant, heeft in de SKP als indicatie hereditaire opticusneuropathie van Leber.
- Voretigene neparvovec is een adenovirale gentransfervector geïndiceerd voor de behandeling van visusverlies door erfelijke retinale dystrofie, bij volwassenen en kinderen (samenvatting van de SKP).



Interacties

- Idebenon is een inhibitor van CYP3A4 (zie Tabel Ic. in Inl.6.3.) en van P-gp (zie Tabel Id. in Inl.6.3.).

Zwangerschap en borstvoeding

- Gebruik tijdens zwangerschap wordt afgeraden vanwege spontane abortussen die worden gemeld bij vrouwen die tijdens de zwangerschap aan idebenon zijn blootgesteld.

LUXTURNA (Novartis Pharma)

voretigeeen neparvovec [biosynthetisch]

inj. oploss. (conc. + solv.) s.retin. [3x flac.]

1 x 2,5 10¹² vg / 0,5 ml + 2x 1,7 ml solv. U.H. [351.072 €]

(weesgeneesmiddel)

RAXONE (Chiesi)

idebenon

filmomh. tabl.

180 x 150 mg U.H. [5.830 €]

(weesgeneesmiddel)

16.10. Autologe corneale epitheelcellen

Indicaties (synthese van de SKP)

- Behandeling van matig ernstige tot ernstige limbale stamceldeficiëntie ten gevolge van thermische of chemische verbranding van het oog.

HOLOCLAR (Holostem)

autologe humane corneale epitheelcellen

eq. levend weefsel implant.

1 x 300.000 cellen / 3,8 cm² U.H. [91.637 €]

(weesgeneesmiddel)