

Voorkamerfibrillatie bij oudere patiënten: welke aanpak?

Kernboodschappen

- In een literatuuroverzicht¹ dat gepubliceerd werd in het *British Medical Journal* (BMJ) wordt een **aanpak op maat** voorgesteld voor voorkamerfibrillatie (VKF) bij oudere patiënten, die rekening houdt met de **grote klinische heterogeniteit** in die populatie.
- Op basis van hun comorbiditeit, mate van kwetsbaarheid en levensverwachting zijn **erdrie grote types van oudere patiënten** te onderscheiden. De behandeling van VKF zal afhangen van de categorie waarin de patiënt zich bevindt. Op het einde van dit artikel vindt u een overzichtstabel.
- In plaats van systematisch te screenen op atriumfibrilleren, verdient het de voorkeur om in de grijpen **oprisicofactoren** voor VKF (obesitas, sedentaire levensstijl, alcoholgebruik, arteriële hypertensie).
- De ontwikkeling van technieken voor katheterablatie van de VKF-haard biedt voor bepaalde patiëntenprofielen meer ruimte voor de strategie van 'rhythm control'. Toch gaat de voorkeur in de huidige aanbevelingen nog altijd uit naar 'rate control'^{2,3,4,5}.
- Antistolling gebeurt **niet systematisch**, hoewel een gevorderde leeftijd (vooral boven de 75 jaar) een belangrijke risicofactor is voor trombose en dus pleit voor het voorschrijven van een anticoagulans. Als antistolling geïndiceerd is, geven de huidige aanbevelingen de voorkeur aan een **direct oraal anticoagulans (DOAC)**, behalve als de patiënt al een stabiele antistolling krijgt met een vitamine K-antagonist (VKA)^{2,3,6}. DOAC's zouden trombo-embolische events immers even goed voorkomen als VKA's, maar met een lager risico op bloeding. Onder de DOAC's lijkt **apixaban** de molecule met het beste veiligheidsprofiel. Bij patiënten die stabiel zijn onder een VKA, gaat de overschakeling van de VKA naar een DOAC echter gepaard met een verhoogd risico op bloeding.
- **Acetylsalicylzuur (ASA) heeft geen plaats** als alternatief voor antistolling omdat ASA het risico op bloeding verhoogt en onvoldoende beschermt tegen trombo-embolische events als gevolg van VKF.
- Commentaren van het BCFI:
 - Binnen de strategie van 'rhythm control' is het belangrijk om een onderscheid te maken tussen de verschillende behandelingen. **Voorzichtigheid is altijd geboden met antiaritmica** omdat ze een nauwe therapeutisch-toxische marge hebben, tal van interacties vertonen en ernstige ongewenste effecten kunnen veroorzaken.
 - Gezien de afwezigheid van gegevens uit vergelijkende, gerandomiseerde gecontroleerde studies, het **moeilijk blijft om een duidelijke voorkeur uit te spreken voor een bepaald anticoagulans** bij VKF.

Waarom is dit artikel belangrijk?

Voorkamerfibrillatie is een aandoening die **vooral bij oudere personen voorkomt**: 80% van de patiënten met VKF is ≥ 65 jaar en naar schatting 10% van de personen van 80 jaar vertoont voorkamerfibrillatie⁴.

In de meeste studies naar de behandeling van VKF werden vooral niet-kwetsbare oudere patiënten opgenomen die weinig comorbiditeit vertoonden.

De oudere patiënten met VKF in de dagelijkse praktijk, hebben echter een heel ander profiel. Die hebben vaak meerdere aandoeningen, nemen meerdere geneesmiddelen in, hebben soms een of meer geriatrische syndromen en soms ook een beperkte levensverwachting. Die patiënten zijn dus **ondervetegenwoordigd in de studies** waarop de aanbevelingen voor de klinische praktijk gebaseerd zijn.

Afhankelijk van hun comorbiditeit en levensverwachting kunnen de **prioriteiten** van oudere patiënten op het vlak van gezondheidsdoelen bovendien **sterk uiteenlopen**.

In dit nieuwe **literatuuroverzicht** dat gepubliceerd werd in het BMJ¹, wordt een **aanpak van VKF op maat voor oudere patiënten** beschreven, die zowel rekening houdt met hun **mate van kwetsbaarheid** als met hun **wensen bij het levenseinde**.

Opzet

Het literatuuronderzoek waarop dit artikel gebaseerd is, was gericht op **gerandomiseerde klinische studies (RCT's)** die tussen 2010 en mei 2023 gepubliceerd werden en specifiek betrekking hadden op voorkamerfibrillatie bij oudere patiënten.

Resultaten

De ene oudere patiënt is de andere niet

Gezien de grote heterogeniteit van de geriatrische populatie stellen de auteurs voor om **3 categorieën van patiënten** te onderscheiden. Die verschillen **op het vlak van levensverwachting** en de **aanwezigheid/ernst van comorbiditeit** bij de oudere patiënten.

Die classificatie heeft als voordeel dat voor elke categorie van patiënten een **specifieke aanpak** van VKF kan worden voorgesteld.

De verschillende profielen kunnen op de volgende manier worden samengevat:

- **Autonome patiënten die in goede conditie zijn**
 - Patiënten met weinig comorbiditeit en met een levensverwachting van meer dan 10 jaar.
 - Over het algemeen zullen deze patiënten dezelfde behandeling krijgen als jongere patiënten.
- **Kwetsbare patiënten met meerdere aandoeningen**
 - Patiënten met ernstiger comorbiditeiten, waaronder geriatrische syndromen (bv. herhaaldelijk vallen). De levensverwachting is tussen een en tien jaar.
 - Gezien de vele mogelijke varianten zal hier een behandeling op maat van de patiënt worden gegeven.
- **Patiënten op het einde van hun leven**
 - Patiënten met een gevorderde/terminale aandoening met een levensverwachting van minder dan 1 jaar.
 - Alleen behandelingen die een echte meerwaarde zijn voor het comfort van de patiënt worden (verder) toegediend.

In de praktijk kan het moeilijk zijn om de mate van kwetsbaarheid of de levensverwachting van een oudere patiënt te bepalen.

Die kunnen evenwel ingeschat worden met online tools, hoewel de meest aangepaste methode hiervoor de multidisciplinaire geriatrische evaluatie blijft.

De auteurs van het artikel stellen voor om de *Clinical Frailty Scale* te gebruiken om na te gaan hoe kwetsbaar de oudere patiënt is, en de *ePrognosis*-tool om zijn levensverwachting in te schatten.

De auteurs van het artikel wijzen er ook op dat het belangrijk is om **rekening te houden met de wensen van de patiënt**. Een behandeling die aangepast lijkt aan de eigenschappen van de oudere patiënt blijkt in de praktijk immers niet altijd de meest geschikte voor die persoon (zo weigeren sommige patiënten een procedure omwille van de potentiële ongewenste effecten).

Geen systematische opsporing, maar ingrijpen op de risicofactoren

Er bestaat **geen enkele twijfel** dat VKF moet opgespoord worden na een cerebrovasculair accident (**CVA**) of een transient ischemic attack (**TIA**).

Het is evenwel minder duidelijk of screening van alle patiënten voordelen heeft. Het is immers niet duidelijk bewezen dat oudere mensen meer op VKF screenen klinische voordelen oplevert, zoals een verlaging van het aantal CVA's.

Er kunnen echter wel bepaalde **levensstijl- en dieetmaatregelen** genomen worden om het risico van CVA te verminderen:

- **gewichtsverlies** in het geval van obesitas*;
- regelmatig aan lichte tot matig intense **lichaamsbeweging** doen;
- **alcohol** vermijden;
- de **bloeddruk onder controle houden**.

* Bij oudere patiënten wordt meestal een gewichts*controle* nagestreefd om verlies van spiermassa te vermijden.

In dit literatuuroverzicht geven de auteurs de volgende aanbevelingen voor de verschillende profielen van oudere patiënten:

- **Autonome patiënten die in goede conditie zijn**
 - De beslissing om op VKF te screenen moet in overleg met de patiënt worden genomen.
 - Het verdient aanbeveling om de risicofactoren aan te pakken.
- **Kwetsbare patiënten met meerdere aandoeningen**
 - Gezien de grote interindividuele variabiliteit in deze categorie van patiënten is het moeilijk om hiervoor duidelijke aanbevelingen te doen. Voor sommige patiënten zal de screening mogelijk geen voordelen opleveren.

- De beslissing om de risicofactoren aan te pakken moet in overleg met de patiënt worden genomen.
- Patiënten op het **einde van hun leven**
 - In de palliatieve setting heeft screening geen plaats.

Ritmecontrole? Ja, maar ...

Er zijn twee strategieën voor de behandeling van voorkamerfibrillatie: controle van de hartfrequentie ('rate control') of controle van het hartritme ('rhythm control').

- **'Rate control'** heeft als doel het hartritme te vertragen, meestal met een bèta-blokker of een calciumantagonist. In de meeste gevallen volstaat die behandeling om de klachten van de patiënt te verlichten.
- Bij **'rhythm control'** is het doel om de patiënt weer in een sinusritme te brengen en te houden. Daarvoor kunnen verschillende technieken gebruikt worden: cardioversie met een uitwendige elektrische shock, medicamenteuze cardioversie (gebruik van een oraal antiaritmicum in het geval van de 'pill-in-pocket'-strategie, of intraveneus), langdurig gebruik van antiaritmica of katheterablatie van de VKF-haard. Als die ablatie succesvol is, is langdurig gebruik van antiaritmica niet nodig.

Volgens de huidige richtlijnen^{2,3,4,5} gaat de voorkeur uit naar 'rate control'.

De ontwikkeling en verbetering van de technieken voor katheterablatie van de VKF-haard in de laatste jaren heeft geleid tot hernieuwde interesse voor de strategie van 'rhythm control'. De European Society of Cardiology (ESC)³ beveelt aan om 'rhythm control' te overwegen bij patiënten met VKF en stelt katheterablatie voor als eerste keuze in meerdere indicaties.

Daarom neigen de auteurs van dit artikel naar een **voorkeur** voor 'rhythm control' bij **autonome oudere patiënten die in goede conditie zijn**.

Bij **kwetsbare oudere patiënten met meerdere aandoeningen** blijft die strategie eveneens een **optie** (bijvoorbeeld als VKF de levenskwaliteit aantast).

Bij patiënten op het **einde van hun leven** heeft 'rhythm control' alleen zin als die het **comfort** van de patiënt verbetert.

Katheterablatie lijkt voor dit profiel van patiënten echter weinig geschikt.

En bij patiënten met hartfalen?

Vaak bestaat er een nauw verband tussen VKF en hartfalen: hartfalen verhoogt het risico op VKF en VKF verergert het hartfalen. Bij hartfalen met gedaalde ejectiefractie (HFrEF) bevelen de auteurs van het artikel aan om snel over te gaan tot **'rhythm control'**, en de eerste keuze gaat daarbij uit naar **katheterablatie**. (NB BCFI: de meeste antiaritmica zijn gecontra-indiceerd bij hartfalen.) Hartfalen met bewaarde ejectiefractie (HFpEF) werd in dit literatuuroverzicht niet besproken.

Antistolling: ja/nee? Hoe?

Geen systematische antistolling

Antistolling bij patiënten van ≥ 75 jaar is opgenomen in de huidige richtlijnen voor de klinische praktijk, en de meeste organisaties gebruiken daarvoor de CHA₂DS₂-VASC- en de CHA₂DS₂-VA-score.

- De CHA₂DS₂-VASC- en CHA₂DS₂-VA-score zijn de scores die het vaakst vermeld worden in de verschillende aanbevelingen voor goede praktijk met betrekking tot voorkamerfibrillatie. Ze worden gebruikt om het risico op CVA en andere trombo-embolische events te evalueren bij patiënten met niet-valvulaire VKF en om te helpen bij de beslissing om al dan niet antistolling toe te passen.
- In de CHA₂DS₂-VASC-score wordt 1 punt toegekend voor chronisch hartfalen, hypertensie, een leeftijd tussen 65 en 74 jaar, diabetes, een vaataandoening of vrouwelijk geslacht. Er worden 2 punten toegekend voor een antecedent van CVA/TIA of een leeftijd ≥ 75 jaar.
- De CHA₂DS₂-VA-score gebruikt dezelfde criteria, met uitzondering van het criterium voor het geslacht.
- Antistolling wordt aanbevolen bij een CHA₂DS₂-VASC ≥ 2 bij mannen en ≥ 3 bij vrouwen² of als de CHA₂DS₂-VA-score ≥ 2 is³. Patiënten van ≥ 75 jaar bereiken die score altijd, waardoor antistolling aanbevolen is.

De relevantie van tromboprofylaxe bij oudere patiënten kan echter om meerdere redenen in vraag worden gesteld:

- het risico op bloeding onder anticoagulantia neemt toe met de leeftijd;
- patiënten > 80 jaar zijn ondervetegenwoordigd in de studies over anticoagulantia voor de preventie van CVA;
- patiënten met een gevorderde leeftijd hebben niet alleen een hoog risico op een CVA, maar ook op andere morbiditeiten.

De auteurs van dit literatuuroverzicht geven daarom de volgende aanbevelingen:

- Bij de 3 patiëntenprofielen moeten de **reversibele risicofactoren voor bloeding** aangepakt worden:
 - zorg voor een goede controle van de **bloeddruk**;
 - vermijd het gebruik van niet-steroidale anti-inflammatoire middelen **NSAID's**;
 - overweeg om een protonpompremmer (**PPI**) voor te schrijven bij patiënten die twee of meer antitrombotica krijgen;
 - verminder indien mogelijk het gebruik van **antiaggregantia** (geef bijvoorbeeld de voorkeur aan antistolling in monotherapie boven een combinatie met anticoagulantia op lange termijn).
- Bij **autonome oudere patiënten in goede conditie**: antistolling is **aanbevolen**.
- Bij **kwetsbare patiënten met meerdere aandoeningen**: de beslissing tot antistolling moet **geval per geval** gebeuren, in overleg met de patiënt.
- Bij patiënten op het **einde van hun leven**: **stopzetting van de antistolling** moet overwogen worden omdat de risicobatenbalans wellicht negatief is.

Het is altijd nuttig om bij patiënten met VKF naast het risico op trombo-embolie ook het **risico op bloeding** te evalueren (bijvoorbeeld met de klinische HAS-BLED-score). Aangezien het risico op bloeding kan variëren over de tijd, is het gebruik van zo een klinische score vooral nuttig om eventuele reversibele risicofactoren voor bloeding op te sporen/aan te pakken en te bepalen of een langere klinische controle nodig is.⁴ De klinische scores die het bleedingsrisico evalueren, mogen daarom op zich geen formele contra-indicatie voor antistolling vormen⁴.

Voorkeur voor apixaban, behalve bij patiënten die goed gecontroleerd zijn met een VKA?

Als antistolling geïndiceerd is, moet de **voorkeur** volgens de auteurs van het artikel uitgaan naar directe orale anticoagulantia (**DOAC's**) in plaats van naar vitamine K-antagonisten (**VKA's**).

De auteurs onderbouwen dat standpunt door erop te wijzen dat de werkzaamheid van beide klassen van geneesmiddelen vergelijkbaar is, en dat het risico op interacties en bloedingen hoger is met VKA's.

Bovendien vereisen DOAC's geen bloedcontroles, waardoor ze minder belastend zijn voor de patiënt.

Op basis van de observationele gegevens die momenteel beschikbaar zijn, wordt **apixaban** in het artikel als **eerste keuze** aangeduid omdat het minder risico op bloeding geeft dan de andere DOAC's.

Als de patiënt al een stabiele antistolling krijgt met een VKA, wordt aanbevolen om de antistolling **niet te vervangen** door een DOAC omdat bij zo een vervanging het risico op bloeding verhoogt en het risico op trombo-embolische complicaties niet verlaagt.

(NB BCFI: een VKA blijft de eerste keuze bij een mitralis-stenose of een klepprothese).

Tot slot, **acetylsalicylzuur (ASA) heeft geen plaats** als alternatief voor antistolling omdat ASA het risico op bloeding verhoogt, zonder voldoende bescherming tegen CVA.

En als de patiënt nierinsufficiëntie heeft?

Chronische nierinsufficiëntie verhoogt het risico op VKF en CVA, maar ook het risico op bloeding.

Dit literatuuroverzicht geeft volgende informatie:

- In het geval van **lichte tot matige nierinsufficiëntie** bevelen de auteurs antistolling met een DOAC of een VKA aan.
(NB BCFI: met uitzondering van apixaban, moet de dosering van de DOAC's aangepast worden vanaf matige nierinsufficiëntie (GFR tussen 30 en 59 ml/min./1,73 m²)).
- Bij **ernstige nierinsufficiëntie** (GFR < 30 ml/min./1,73 m²), wordt de aanbeveling voor antistolling (met een DOAC of een VKA) **zwak**.
(NB BCFI: hoewel het bij die patiënten mogelijk blijft om bepaalde DOAC's te gebruiken, moeten we erop wijzen dat dabigatran gecontra-indiceerd is bij ernstige nierinsufficiëntie en dat de dosering van de andere DOAC's (met inbegrip van apixaban) moet worden aangepast. De dosering van apixaban moet ook aangepast worden als de patiënt minstens 2 van de volgende 3 kenmerken vertoont: ≥ 80 jaar, ≤ 60 kg, creatinine ≥ 1,5 mg/dL.)
- In het geval van **terminale nierinsufficiëntie** is in **geen enkele studie** aangetoond dat antistolling duidelijke voordelen heeft. Er zijn momenteel studies aan de gang waarin dat onderzocht wordt, en uit de eerste resultaten blijkt dat DOAC's bij die patiënten mogelijk een alternatief vormen voor VKA's, maar dat moet nog worden bevestigd.
(NB BCFI: dabigatran is gecontra-indiceerd vanaf een GFR < 30 ml/min./1,73 m², en dus bij patiënten met terminale nierinsufficiëntie. In de SKP's (samenvatting van de kenmerken van het product) van de andere DOAC's wordt afgeraden om ze te gebruiken bij een dergelijke GFR.)

Commentaren van het BCFI

Dit literatuuroverzicht heeft de verdienste dat ze aandacht besteedt aan het probleem van voorkamerfibrillatie bij kwetsbare oudere patiënten. Die populatie is tot dusver **te vaak ondervertegenwoordigd** in de studies die als basis dienen voor de richtlijnen voor de klinische praktijk.

Binnen de strategie van 'rhythm control' is het **belangrijk om onderscheid te maken tussen katheterablatie van de VKF-haard en een medicamenteuze behandeling met antiaritmica**.

Dat er weer meer interesse is voor ritmecontrole, is grotendeels te danken aan de EAST-AFNET4-studie⁷.

In deze gerandomiseerde klinische studie (RCT) werden 2 789 patiënten met VKF opgenomen. De gemiddelde leeftijd van de deelnemers was 70 jaar. De meesten van hen (87,9%) hadden hypertensie, 28,6% vertoonde stabiel hartfalen, 12,6% had een matige tot ernstige nierinsufficiëntie, 11,8% had een voorgeschiedenis van TIA/CVA en bijna de helft van de deelnemers (43,7%) vertoonde een cognitieve beperking. Bij ongeveer een derde van de patiënten veroorzaakte de voorkamerfibrillatie geen symptomen (30,5%).

De behandelingen die gebruikt werden voor ritmecontrole waren overwegend antiaritmica (86,8% van de deelnemers at baseline en 45,7% na 2 jaar) en in mindere mate katheterablatie van de VKF-haard (8% van de deelnemers at baseline en 19,4% na 2 jaar).

Deze studie toonde dat ritmecontrole het risico op cardiovasculaire mortaliteit, CVA of hospitalisatie wegens hartfalen of acuut coronair syndroom een jaar na de diagnose van VKF meer verlaagt dan 'rate control' (HR 0,79 met 95%-BI van 0,66 tot 0,94).

Aangezien de strategie van ritmecontrole twee erg verschillende types van interventie omvatte (katheterablatie versus het gebruik van antiaritmica), is het moeilijk om duidelijke conclusies te trekken over het nut ervan, en het is mogelijk dat de positieve resultaten van de ritmecontrole te verklaren zijn door de toepassing van de ablatie.

Meerdere studies⁸ hebben immers uitgewezen dat ablatie tot een betere ritmecontrole leidt dan een medicamenteuze behandeling met antiaritmica.

Bovendien toonde een recente meta-analyse⁹ dat met uitzondering van de acute fase na de interventie, ablatie betere resultaten opleverde dan de medicamenteuze behandeling op het vlak van harde eindpunten (ischemisch CVA, totale mortaliteit, hospitalisatie wegens hartfalen).

We moeten dus voorzichtig zijn als de auteurs van dit literatuuroverzicht 'rhythm control' aanbevelen. **Voorzichtigheid blijft altijd geboden met antiaritmica** omdat ze een nauwe therapeutisch-toxische marge hebben, tal van interacties vertonen en ernstige ongewenste effecten kunnen veroorzaken.

Ondanks de toenemende interesse voor de strategie van 'rhythm control' gaat de voorkeur in de huidige aanbevelingen nog altijd uit naar 'rate control'. ^{2,3,4,5}

Het BCFI betreurt dat er **geen gerandomiseerde klinische studies zijn uitgevoerd waarin verschillende anticoagulantia met elkaar vergeleken werden** in de preventie van trombo-embolische events als gevolg van VKF.

De voorkeur voor een DOAC (en meer bepaald apixaban) in dit literatuuroverzicht berust op observationele studies.

Daarom is het moeilijk om een duidelijk standpunt in te nemen met betrekking tot de voorkeur voor een bepaalde molecule boven een andere voor antistolling bij VKF.

Overzichtstabel: aanpak van VKF bij oudere patiënten volgens het BMJ-artikel

	In goede conditie/autonoom	Meerdere aandoeningen/kwetsbaar	Levensende
Comorbiditeit	+/-	++	+++
Levensverwachting	> 10 jaar	1-10 jaar	< 1 jaar
Screening	Te bespreken	Te weinig gegevens	Niet aanbevelen
Risicofactoren aanpakken	Aanbevelen	Te bespreken	Alleen indien ↗ comfort
Rhythm control?	Aanbevelen (ablatie?)	Te overwegen (ablatie?)	Alleen indien ↗ comfort (a priori geen ablatie)
	NB BCFI: 'Rate control' blijft de eerstekeuzebehandeling in de richtlijnen ^{2,3,4,5}		
Antistolling	Bespreek de risico-batenverhouding – Grijp in op de risicofactoren		
	Aanbevelen	Te bespreken	Overweeg stopzetting
	Observationele gegevens in het voordeel van DOAC's (apixaban) NB BCFI: er zijn geen RCT's waarin anticoagulantia worden vergeleken voor VKF		

Bronnen

- 1 Parks AL, Frankel DS, Kim DH, et al. Management of atrial fibrillation in older adults *BMJ*. 2024;386:e076246. Published 2024 Sep 17. doi:10.1136/bmj-2023-076246
- 2 NHG-Richtlijnen Atriumfibrilleren.
- 3 Van Gelder IC, Rienstra M, Bunting KV, et al. 2024 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). *Eur Heart J*. 2024;45(36):3314-3414. doi:10.1093/eurheartj/ehae176
- 4 BMJ Best Practice. Established atrial fibrillation. Geraadpleegd op 08/05/2025.
- 5 National Institute for Health and Care Excellence. (2021). Atrial fibrillation: diagnosis and management. [NICE guideline NG196].
- 6 By the 2023 American Geriatrics Society Beers Criteria® Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2023 updated AGS Beers Criteria® for potentially inappropriate medication use in older adults. *J Am Geriatr Soc*. 2023;71(7):2052-2081. doi:10.1111/jgs.18372
- 7 Kirchhof P, Camm AJ, Goette A, et al. Early Rhythm-Control Therapy in Patients with Atrial Fibrillation. *N Engl J Med*. 2020;383(14):1305-1316. doi:10.1056/NEJMoa2019422
- 8 Schwennesen HT, Andrade JG, Wood KA, Piccini JP. Ablation to Reduce Atrial Fibrillation Burden and Improve Outcomes: JACC Review Topic of the Week. *J Am Coll Cardiol*. 2023;82(10):1039-1050. doi:10.1016/j.jacc.2023.06.029
- 9 Montané B, Zhang S, Wolfe JD, et al. Catheter and Surgical Ablation for Atrial Fibrillation : A Systematic Review and Meta-analysis. *Ann Intern Med*. Published online July 1, 2025. doi:10.7326/ANNALS-25-00253

Colofon

De *Folia Pharmacotherapeutica* worden uitgegeven onder de auspiciën en de verantwoordelijkheid van het *Belgisch Centrum voor Farmacotherapeutische Informatie* (Centre Belge d'Information Pharmacothérapeutique), vzw erkend door het Federaal Agentschap voor Geneesmiddelen en Gezondheidsproducten (FAGG).

De informatie die verschijnt in de *Folia Pharmacotherapeutica* mag niet overgenomen worden of verspreid worden zonder bronvermelding, en mag in geen geval gebruikt worden voor commerciële of publicitaire doeleinden.

Hoofredactie: (redactie@bcfi.be)

T. Christiaens (Universiteit Gent) en
Ellen Van Leeuwen (Universiteit Gent).

Verantwoordelijke uitgever:

T. Christiaens - Nekkersberglaan 31 - 9000 Gent.