

---

Deze aanvullende informatie is zoals aangeleverd door de auteurs; ze is niet inhoudelijk of taalkundig bewerkt door de redactie van het *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*.

---

## Medicatiereview met aandacht voor milieu-impact

### Casus: 67-jarige patiënt

Voorgeschiedenis: Sinds 20 jaar hypertensie  
16 jaar geleden myocardinfarct, persisterend angina pectoris klachten  
Sinds 14 jaar COPD  
Sinds 3 jaar inslaapproblemen  
Sinds 2 jaar gonartrose (waarvoor 1 jaar geleden knieprothese)  
Sinds 1 jaar depressie

Medicatie: Salbutamol dosisaerosol 100ug, zn max 6dd  
Salmeterol/fluticason dosisaerosol 25/250ug 2dd1  
Diclofenac gel z.n.  
Temazepam 10mg 1dd1 AN  
Acetylsalicylzuur 80mg 1dd1  
Nitroglycerine spray z.n.  
Atorvastatine 10mg 1dd1  
Fluoxetine 40mg 1dd1  
Metoprolol MGA 50mg 1dd1  
Omeprazol 20mg 1dd1  
Calciumcarbonaat/Colecalciferol 500mg/800IE

Allergie: -

Intoxicaties: Roken - , Alcohol -

A/ Deze patiënt komt bij u op het spreekuur ter controle. Patiënt laat weten momenteel geen significante klachten te ervaren. Sinds de knieprothese 1 jaar geleden smeert patiënt dagelijks diclofenac gel op de knie als pijnstillert. Sinds 4 maanden is er vrijwel geen pijn meer in de knie. Patiënt heeft nog een enkele keer per jaar last van drukkende pijn op de borst bij inspanning, waarvoor een spray nitroglycerine nog goed werkt. Van benauwdheid heeft patiënt met de huidige puffjes medicatie geen enkele last. Sinds 3 maanden is er geen sprake meer van depressieve klachten. De bloeddruk van patiënt is nu al voor de derde keer in 3 maanden tijd te hoog, ondanks uitgebreide leefstijladviezen die patiënt trouw opvolgt. U wilt daarom een antihypertensivum (ACE-remmer) aan patiënt voorschrijven.

O/ Lichamelijk onderzoek: RR 156/83 mmHg, pols 61/min,  
Laboratorium onderzoek: Kreatinine = 95 umol/l, eGFR = 63 mL/min/1,73m<sup>2</sup> [ref >90 ml/min/1,73m<sup>2</sup>], Na 140 mmol/L, K 4,0 mmol/L, Calcium (gecorrigeerd) 2.51

### Mogelijke adviezen ter vermindering van de milieu-impact van medicatie:

Verminderen onnodig medicatiegebruik, tevens gericht op het voorkomen van onnodig risico op bijwerkingen voor de patiënt

- Diclofenac gel stoppen gezien er nauwelijks meer sprake is van pijn en er door deze toedieningsvorm veel diclofenac in het milieu terecht kan komen. Adviseer eerst paracetamol te gebruiken indien er weer pijnstilling benodigd is.
- Chronisch en dagelijks gebruik van benzodiazepines wordt afgeraden, bouw derhalve de temazepam af.
- Patiënt heeft geen indicatie voor maagbescherming en geen andere indicatie voor een protonpompremmer, bouw derhalve de omeprazol af.
- In de onderhoudsbehandeling van stabiel COPD zonder frequente longaanvallen is geen rol voor inhalatiesteroïden, bouw derhalve de fluticason af.
- Het is aan te raden om bij patiënten met inhalatiemedicatie de inhalatietechniek nog eens te controleren en hier

geschikte adviezen voor te geven om mogelijk suboptimaal gebruik, wat kan leiden tot minder effectiviteit en vervolgens mogelijk tot extra gebruik, te voorkomen.

#### Voorkomen medicatieverspilling

-Schrijf op het eerste recept van de ACE-remmer die gestart wordt een kleine hoeveelheid voor. Schrijf bijvoorbeeld genoeg tabletten voor tot aan de eerste controleafspraak, maar niet meer, zodat de kans op overblijvende medicatie bij vroegtijdig stoppen van het middel verkleind wordt. Als de medicatie goed bevalt, werkt en verdragen wordt, kunnen indien gewenst na de controleafspraak grotere aantallen van het medicijn worden voorgeschreven.

-Nitroglycerine spray z.n. omzetten naar isosorbidedinitraat tabletten in verband met een langere houdbaarheid, gezien de angina pectoris klachten weinig optreden.

-Adviseer de patiënt nog eens om overblijvende medicatie altijd terug te brengen naar apotheek.

#### Kiezen voor toedieningsvorm met aanzienlijk minder impact op het milieu

-Salbutamol en salmeterol dosisaerosol omzetten naar poederinhalator, ervanuit gaande dat deze patiënt voldoende inhalatiekracht en mogelijkheid tot inhouden van de adem heeft.

#### Nog onvoldoende kennis beschikbaar om een onderbouwde omzetting te maken tussen alternatieven ten behoeve van impact op het milieu

-Fluoxetine is, als gevolg van de CF3-zijgroep van dit medicijn, mogelijk persistenter in het milieu dan een antidepressivum zonder een dergelijke zijgroep, zoals sertraline. Omzetting naar dit alternatief kan alleen (nog) niet voldoende onderbouwd worden, omdat de totale impact op het milieu van beide geneesmiddelen van nog veel meer factoren (direct en indirect) afhankelijk is dan enkel de persistentie in het milieu. Informatie over al deze andere factoren is nog niet voldoende beschikbaar en derhalve is nog niet te zeggen welke van deze alternatieven minder schadelijk zou zijn voor het milieu. Gezien patiënt momenteel goed effect heeft van de huidige therapie kan daarom met de huidige kennis deze therapie beter worden voortgezet (en gestopt zodra er geen indicatie meer voor is).