

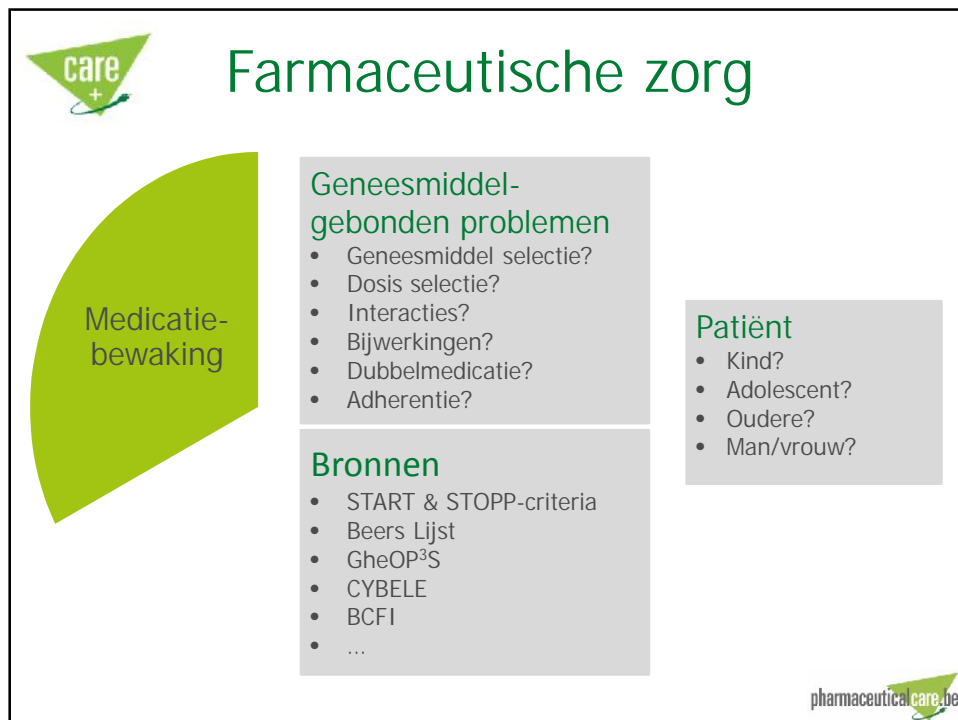
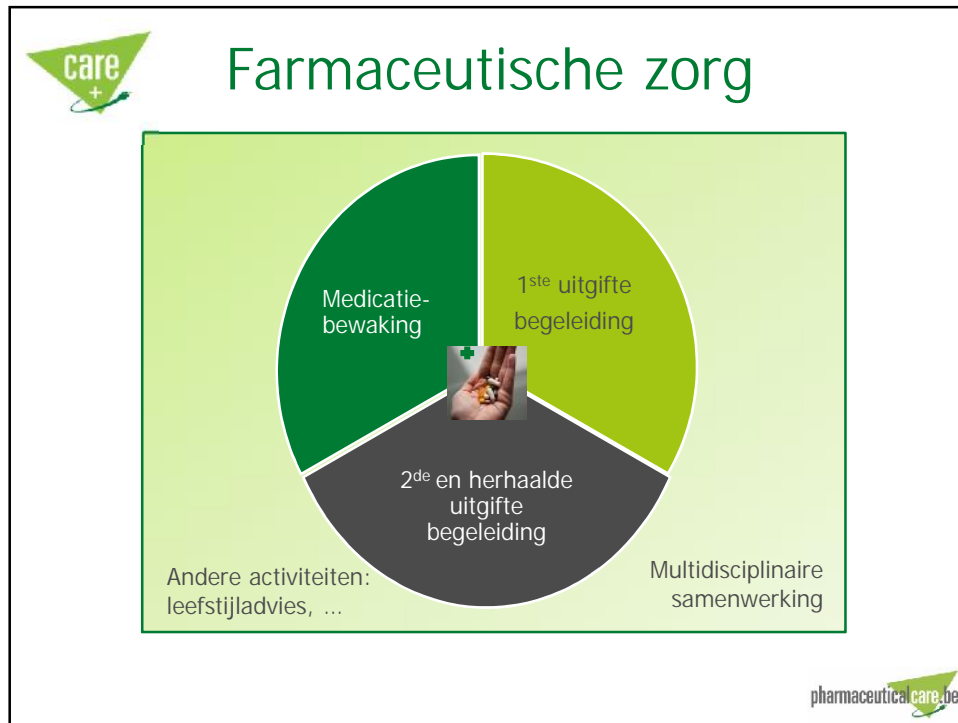



FARMACEUTISCHE ZORG TER  
PREVENTIE VAN DRP's

Richtlijnen omgezet in eenvoudige,  
praktische schema's

C. Bogaerts, M. Haems, H. De Rocker, Fr. Vancraeyveldt,  
G. Heungens, B. Merchiers, J. Berghmans, A.-S. Vanderbeeken,  
I. De Cooman, D. Van Schil







# Farmaceutische zorg

Medicatie

**Geneesmiddel-gebonden problemen**

- Geneesmiddel selectie?
- Dosis selectie?
- Interacties?


Patiënt

- Man/vrouw?

## Haalbaar?

**Bronnen**

- START & STOPP-criteria
- Beers Lijst
- GheOP<sup>3</sup>S
- CYBELE
- BCFI
- ...

pharmaceutical.care.be 



Medicatiebewaking:

- Kan beter
- Moet gebruikmaken van méér parameters uit farmaceutisch dossier
- Klinische richtlijnen zijn zeer complex en moeilijk realiseerbaar in de praktijk

HARM onderzoek 2006

Nodig:

- Eenvoudige werkprocedures
- A **real time clinical decision support module** die ons helpt de specifieke situatie van de patiënt mee in rekening te brengen.

pharmaceutical.care.be 



## HARM-onderzoek 2006

Observationele studie:

- Hoeveel geneesmiddelgerelateerde ziekenhuisopnames?  
2,4 % van alle ziekenhuisopnames – 5,6 % van alle acute opnames.
- Hoeveel hiervan zijn vermijdbaar?  
46 % is te vermijden.

**Geëxtrapoleerd naar heel Nederland:**

41.000 geneesmiddelgerelateerde ziekenhuisopnames en 19.000 potentieel vermijdbare opnames per jaar. De geschatte kosten hiervan zijn ruim € 85 miljoen per jaar.

pharmaceutical.care.be



## Wat hebben we gedaan?

1. WG: 5 officina-apothekers + 3 KOVAG-apothekers + 1 IT-programmeur
2. 1<sup>ste</sup> opdracht: maak een lijst van te bewaken medicatie-items
3. KOVAG: screening literatuur → eenvoudige werkprocedures  
Alle info en handige schema's zijn terug te vinden op:


pharmaceutical.care.be

4. Bij wijze van proef: IT-implementatie gebruik makend van alle zinvolle gegevens in het apotheeksoftwaresysteem
5. WG evaluatie en bijsturing van de verschillende use cases
6. Pilotproject
7. Roll out

pharmaceutical.care.be



## Farmaceutische Zorg aandachtspunten

Online op  en geïmplementeerd in Officinall

- Methotrexaat
- NSAID en preventie van maagbloedingen
- Acetylsalicylzuur en preventie van maagbloedingen
- Isotretinoïne

Eerstvolgende

- Laxans adviseren bij krachtig analgeticum
- Calcium en vit. D adviseren aan patiënten met osteoporose



## 1. Methotrexaat

Bron: BCFI [http://www.bcfi.be/GGR/MPG/MPG\\_MBA.cfm](http://www.bcfi.be/GGR/MPG/MPG_MBA.cfm)

Methotrexaat :

- Foliumzuurantagonist
- Veilig te gebruiken en werkzaam geneesmiddel, mits correcte dosering
- Gebruik in **lage** doses: behandeling van ontstekingsziekten zoals reumatoïde artritis, ziekte van Crohn, ernstige vormen van therapieresistente psoriasis, ...
- Gebruik in **hoge** dosis als chemotherapeuticum: behandeling van kanker






HET VERSCHIL IN  
DOSEERFREQUENTIES VAN  
METHOTREXAAT LEIDT TOT  
PROBLEMEN, ZELFS MET  
FATALE AFLOOP.




1. Methotrexaat



## Incidenten


Folia Pharmacotherapeutica december 2006

- Twee meldingen van ernstige ongewenste effecten
  1. de dosis verkeerd begrepen: voor reumatoïde artritis gedurende twee weken 6 x 2,5 mg per dag (in plaats van 6 compr. per week)
  2. voor psoriasis gedurende 1 week 3 x 2,5 mg per dag (ipv 1 compr. per dag).

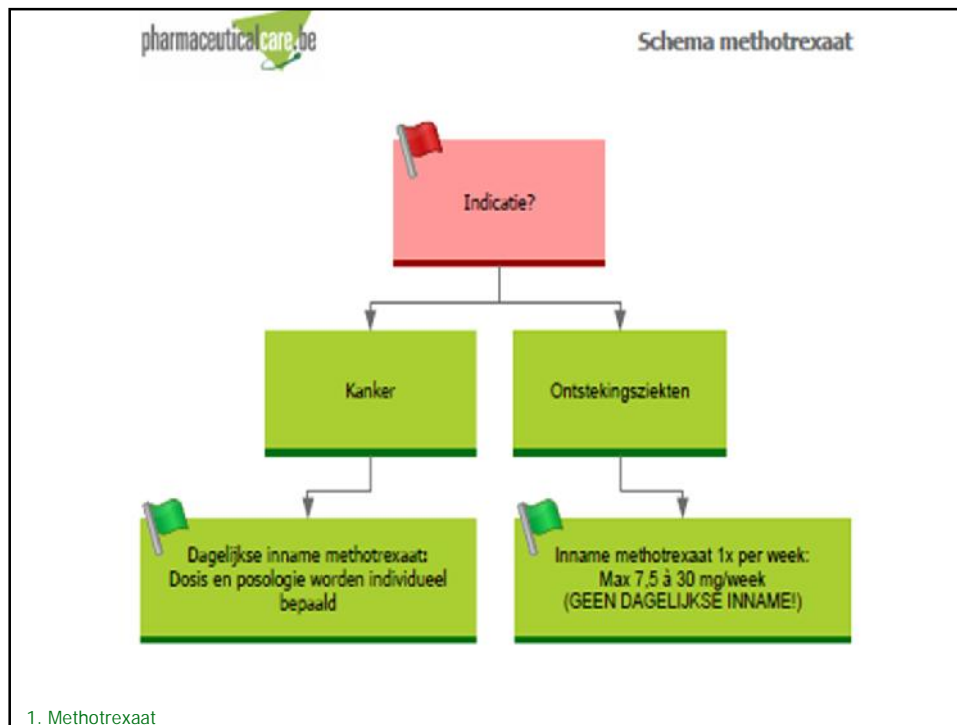
Beiden: opgenomen in het ziekenhuis met mucositis en diarree, één van de patiënten met uitgesproken beenmergdepressie.

Pharmaceutisch Weekblad 24/07/2009

- 13 ongevallen sinds 2007
  - 6 met dodelijke afloop. De meeste problemen zijn ontstaan door verwisseling van eenmaal per week met eenmaal per dag.



1. Methotrexaat



care +

## Methotrexaat en foliumzuur

- Methotrexaat = foliumzuurantagonist
- Hematologische toxiciteit van **hooggedoseerd methotrexaat**, gebruikt in oncologie: bescherming door folinezuur of zijn actief isomeer levofolinezuur. Toe te dienen enkele uren na methotrexaat (om de antitumorale effecten niet tegen te gaan).
- Bij gebruik van **methotrexaat in lage dosis** bij reumatoïde artritis, ziekte van Crohn en ernstige psoriasis: bescherming door foliumzuur (lagere kostprijs dan folinezuur): 5 à 15 mg eenmaal per week (de dag na de methotrexaatname) of 1 mg per dag (behalve op de dag van de methotrexaattoediening).

pharmaceutical care.be

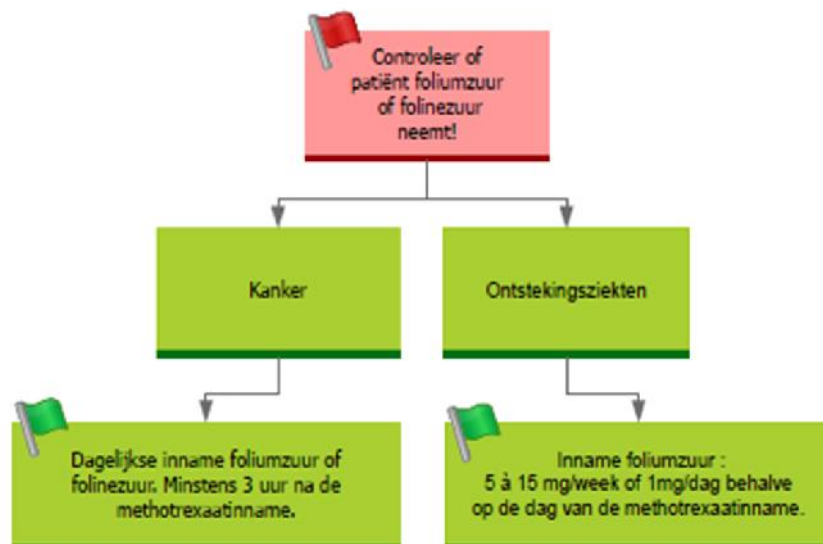
1. Methotrexaat

## Gevolgen van tekort aan foliumzuur?

- Afwijkingen van de rode en witte bloedcellen en veranderingen in het beenmerg
- Verminderde opname van verschillende voedingsstoffen in de darm
- Verminderde eetlust, gewichtsverlies en vermoeidheid

pharmaceuticalcare.be

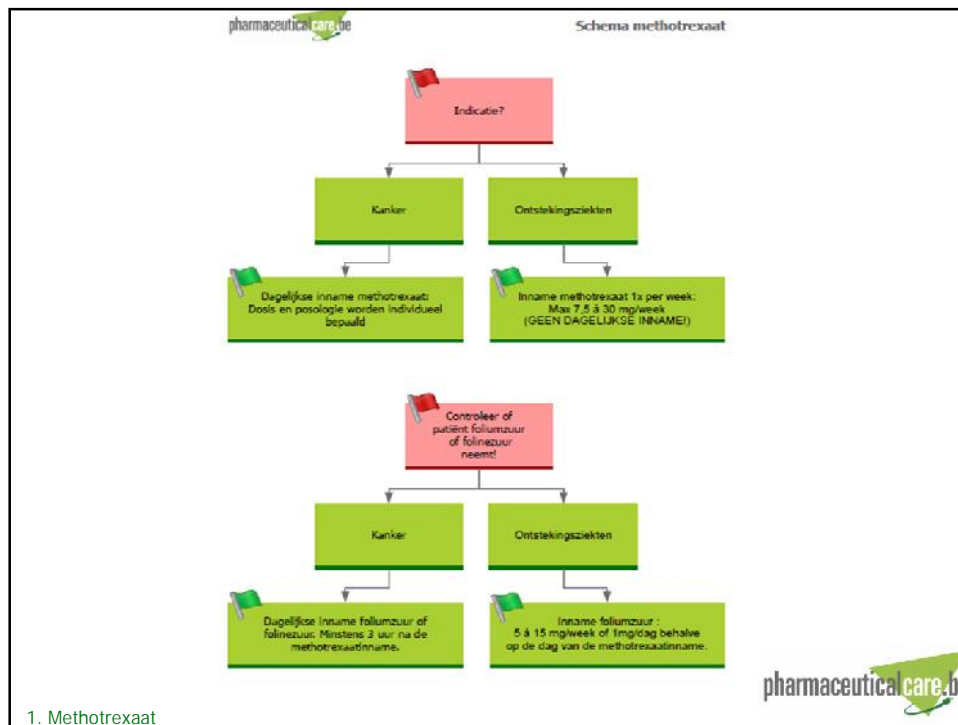
1. Methotrexaat



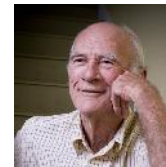
pharmaceuticalcare.be

1. Methotrexaat





## Een casus uit de apotheek

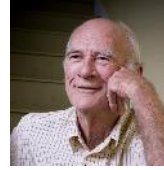


Roger Janssens, al jarenlange trouwe patiënt van de apotheek, is in behandeling bij de reumatoloog en gebruikt al langere tijd wekelijks een dosis methotrexaat nl. elke maandag 4 tabletten van 2,5 mg. Vandaag komt hij bij jou en je stagiair met een voorschrift van de huisarts waarop naast zijn andere medicatie ook methotrexaat is voorgeschreven. De dosering bij de methotrexaat is niet duidelijk leesbaar. Staat er nu per dag of per week? Je maakt er je stagiair attent op dat dit een risicogeneesmiddel is.

Welke vragen moet de stagiair zich zeker stellen en welke adviezen kan hij geven?

pharmaceutical care.be

1. Methotrexaat



1. Voor welke indicatie wordt de methotrexaat genomen: kanker of een ontstekingsziekte zoals reumatoïde artritis, psoriasis?  
Reumatoïde artritis
2. Moet de methotrexaat dagelijks of wekelijks worden ingenomen?  
Wekelijks
3. Wat is de juiste dosering voor de patiënt?  
elke maandag 4 tabl van 2,5 mg methotrexaat = 10 mg/week
4. Neemt de patiënt trouw zijn foliumzuur in?  
Na te vragen



1. Methotrexaat



## Resultaten

- Evaluatie foliumzuur-suppletie bij methotrexaat-patiënten
- t = 0 maanden, n = 7:  
29 % van de patiënten gebruikt foliumzuur
- t = 2,5 maanden later, n = 11:  
73 % van de patiënten gebruikt foliumzuur

Geert Heungens, Pharmcare 2015



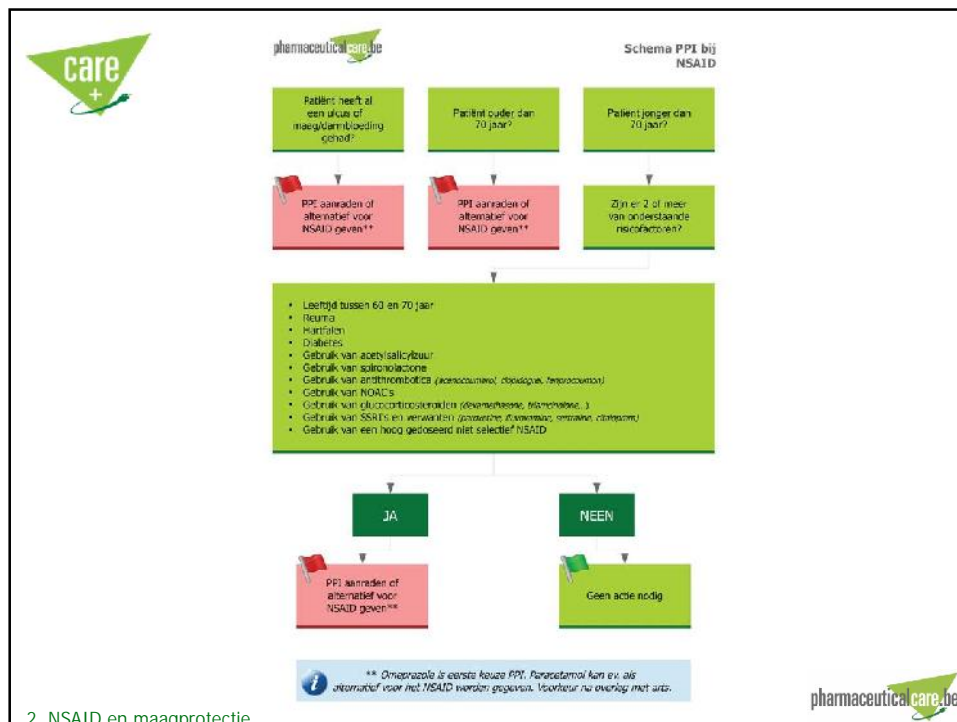
1. Methotrexaat

## 2. Maagprotectie bij NSAID-gebruik

- Bronnen:
  - Commentaren Medicatiebewaking 2012/2013 (IA 171) p250-251
  - 'Standaard Maagklachten' van het Nederlands Huisartsengenootschap NHG
  - Richtlijn 'Risicocheck Maagschade door niet-selectieve NSAID's van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij ter bevordering van de Pharmacie (KNMP)
  - <http://www.knmp.nl/downloads/medicijnen-zorgverlening/medicatieveiligheid/RisicocheckNSAIDs.pdf>
- Eindrapport van de HARM-studie in Nederland: gastro-intestinale bloedingen staan op nummer 1 bij geneesmiddelgerelateerde ziekenhuisopnames.
- NSAID's: de 3<sup>de</sup> belangrijkste geneesmiddelengroep betrokken bij ziekenhuisopnames.

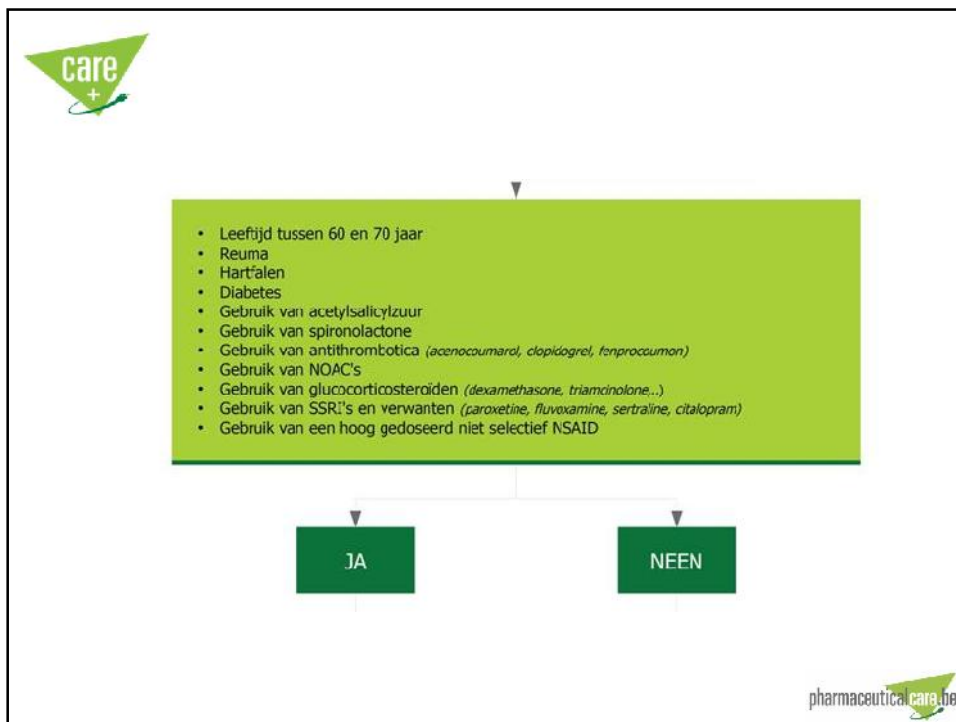
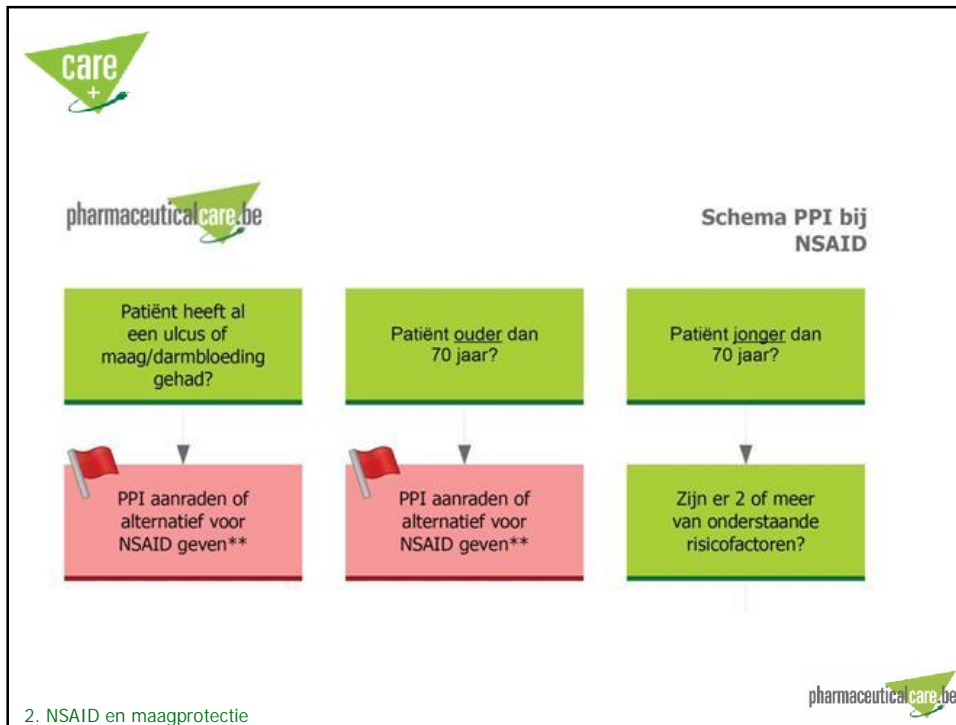
pharmaceutical care.be

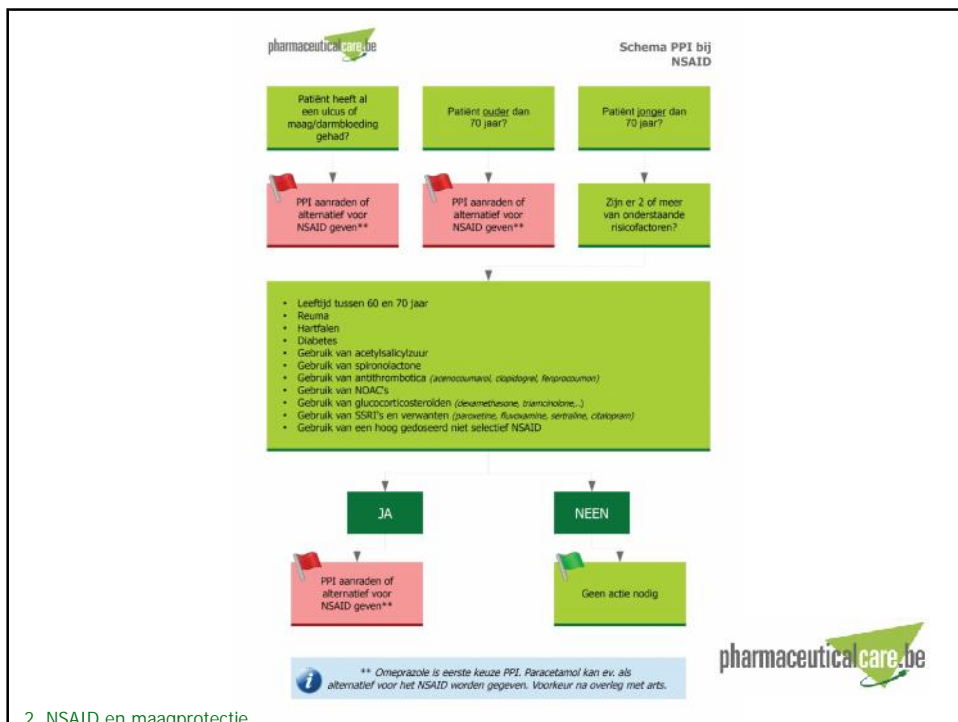
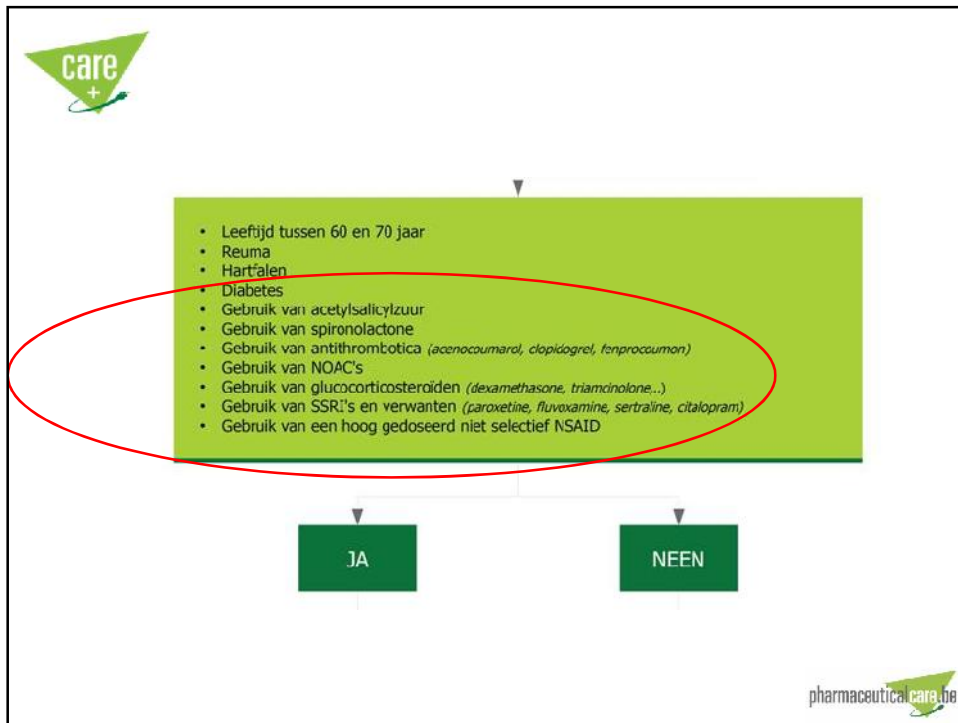
2. NSAID en maagprotectie



2. NSAID en maagprotectie







## Een casus uit de apotheek



Lucie Peeters (75), al jarenlang trouwe patiënte van de apotheek, klaagt al geruime tijd over pijn in haar schouder. Vandaag ging ze langs bij haar huisarts en kreeg ze het volgende voorschrift mee :

- Diclofenac retard 75mg 60 tabl 2x1/dag

In de medicatiehistoriek zie je dat ze ook nog volgende medicatie neemt :

- Perindopril 8mg 98 tabl
- Carvedilol 25,00mg 100 comp
- Simvastatine 20mg 100 comp
- Furosemide 40mg 100 tabl
- Asaflow 80mg 168 comp

Welk advies moeten we Lucie geven bij de aflevering van dit voorschrift?



2. NSAID en maagprotectie



Lucie

- is **ouder dan 70 jaar**: maagprotectie aanraden.
- medicatiehistoriek: combinatie van Perindopril (ACE-inhibitor), Carvedilol (Bétablokker) en Furosemide (diureticum): **hartfalen**
- Ook neemt ze **acetylsalicylzuur**.

Lucie heeft meerdere risicofactoren: best met de arts overleggen of een PPI mag toegevoegd worden ter voorkoming van maaglast en/of maagbloedingen.

Bovendien zijn NSAID's gecontraïndiceerd bij hartfalen en mogen ze enkel kortstondig worden gebruikt. De patiënte wordt dan ook aangeraden om dagelijks haar gewicht te controleren. Indien er een gewichtstoename van meer dan 3 kg is op 2 dagen tijd, wijst dit op een verergering van het hartfalen en dient de therapie onmiddellijk te worden aangepast.



2. NSAID en maagprotectie

### 3. PPI adviseren bij acetylsalicylzuur ter preventie van maagbloedingen

- Bron :
  - Richtlijn 'Risicocheck op maagbloedingen bij gebruik van ASA' van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij ter bevordering van de Pharmacie (KNMP)
    - <http://www.knmp.nl/downloads/medicijnen-zorgverlening/medicatieveiligheid/RisicocheckMogelijkmaagschadedoorlaaggedoseerdacetylsalicylzuurcarbasalaatcalciumgebruikers.pdf>
  - Commentaren medicatiebewaking 2012/2013 (IA 171) p250-251
- Acetylsalicylzuur: frequent voorgeschreven bij verhoogd risico op hart- en vaatziekten (preventie van bv. een myocardinfarct of een beroerte)
- Langdurig gebruik van lage doses acetylsalicylzuur: maag- en darmklachten tot en met maagzweer of maagbloeding.

pharmaceutical care.be

3. Acetylsalicylzuur en maagprotectie




**Met welke risicofactoren moeten we rekening houden bij de aflevering van acetylsalicylzuur en wanneer moeten we maagprotectie aanraden?**

KOVAG

pharmaceutical care.be





### Risicocheck

naam patiënt: \_\_\_\_\_  
geboortedatum: \_\_\_\_\_

Mogelijke maagzachte door laagdozede acetylsalicylzuur/cyclo-oxygenase-inhibitoren of COX-2-gebruik

Vul dit stroomschema in bij een (nieuwe) uitgifte van een laag gedoseerd acetylsalicylzuur/cyclo-oxygenase-inhibitor of COX-2

De wils heeft u toegewezen of heeft medisch advies gegeven over het gebruik van COX-2-remmers. Doriwige (reuzen die de geneesmiddelen (bengding) gebruiken, krijgen het van vrbide of beschadiging van de maag (samen met u kan te aan de hand van een aantal vragen bepalen of u mogelijk een verhoogde kans (risico) heeft, bij u (nieuw) maagzachte?

Gebruikt de patiënt een antiplatelet (bloedverdunnend)?

Mogelijk (ook) maagzachte krijgen, neem de contact op met uw arts of apotheker!

Over gebruik van maagzachte in de (nieuwe) maagzachte (zie hieronder) en (nieuwe) maagzachte (zie hieronder) krijgen, neem dan contact op met uw arts of apotheker!

Leefstijl (roken of niet)?

Leefstijl (sport of niet)?

Vraag maagbescherming toe

Overweeg maagbescherming

Overleg met uw arts of apotheker

Wilt u overleg met uw arts of apotheker?

De medische vooraf overleg met uw arts of apotheker is vereist?

Neem welke aanpak is uitgeroepen:  
 Maagbescherming toegevoegd  
 Anders, nl: \_\_\_\_\_

Aanpak: nl: \_\_\_\_\_

\* Beschikbare vooraf overleg met uw arts of apotheker is.

Opgelet! Het aantal andere risicofactoren:

- Leefstijl (70-80 jaar)?
- In de voorgeschiedenis een maagzachte of maagzachte?
- Gebruik van NSAID's (zoals COX-2 en ASA/Cyclo-oxygenase-inhibitor)
- Gebruik van anti-thrombotische (coagulatie-inhibitor, DOAC, rivaroxaban, prasugrel, ticagrelor)?
- Gebruik van systemisch werkende glucocorticoiden?
- Gebruik van Antidiabetica (ESR, verlaagde, sulfonylurea, insuline)?
- Gebruik van aspirine?

1 of meer risicofactoren?


1 risicofactor?

Op basis van deze gegevens is het risico op maagzachte (over) gering. Mogelijk (ook) maagzachte (zie hieronder) en (nieuwe) maagzachte (zie hieronder) krijgen, neem dan contact op met uw arts of apotheker!


In overleg met uw arts of apotheker wordt er te overweeg van uw mediatie niet nodig.

Neem hiernaast de mediatie:  
 Apothekerarts\* vindt het risico laag  
 Werkingsgraad van maagzachte niet beperken  
 Anders, nl: \_\_\_\_\_

Toelichting: \_\_\_\_\_



3. Acetylsalicylzuur en maagprotectie



Patiënt jonger dan 60 jaar?


↓

Geen actie nodig

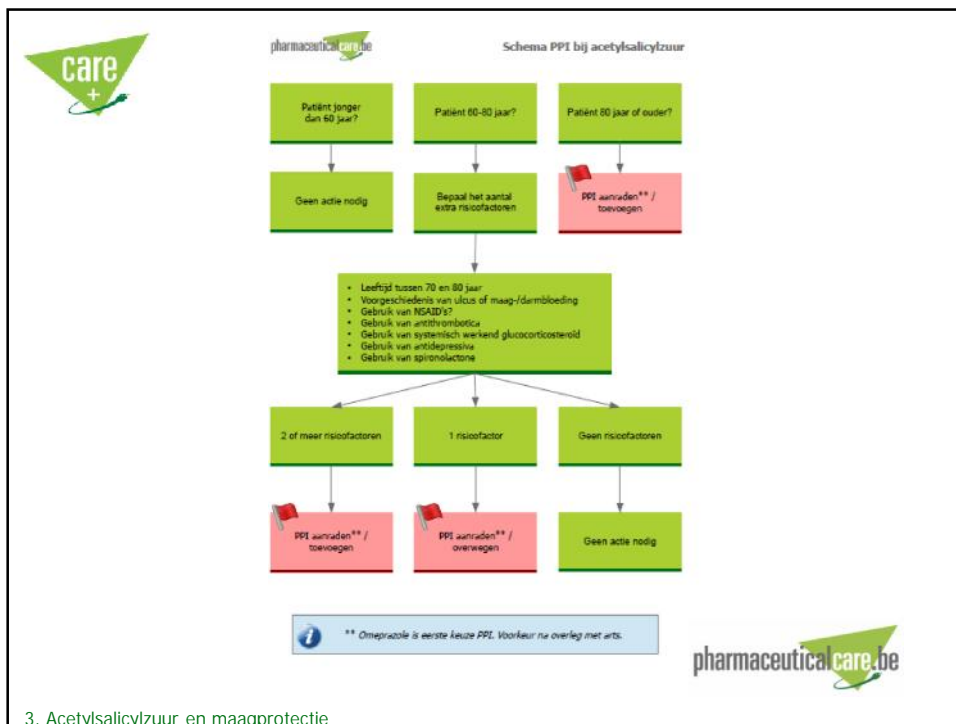
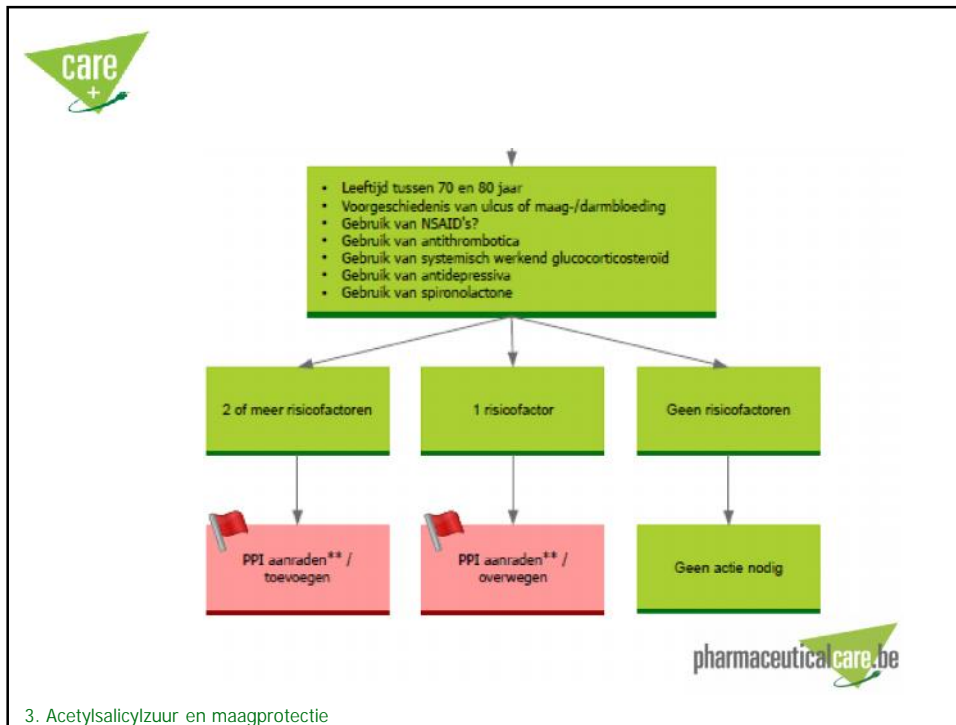
Patiënt 80 jaar of ouder?

↓

PPI aanraden\*\* / toevoegen



3. Acetylsalicylzuur en maagprotectie



## Een casus uit de apotheek



Valerie is 80 jaar en is een trouwe patiënte bij u in de apotheek. Uit de medicatiehistoriek blijkt dat zij volgende chronische medicatie neemt:

- Crestor 20 mg – 1 tablet 's avonds
- Glucophage 850 mg – 3 x per dag bij de maaltijden
- Byetta pen 5µg
- Asaflow 80 mg – 1 tablet per dag.
- Perindopril 5 mg 1 tablet 's morgens

Zij is enkele dagen in het ziekenhuis geweest en krijgt nu nieuwe medicatie voorgeschreven:

- Marevan 3 mg – 1/dag
- Minitran 10 mg – 1/dag
- Coversyl 5 mg – 1/dag



3. Acetylsalicylzuur en maagprotectie



Asaflow en Marevan: is het wel de bedoeling deze samen voor te schrijven? Delphi: interactie, maar soms wordt door de voorschrijver het synergistisch effect gewenst. De arts vertelt u aan de telefoon dat Valerie Marevan vroeger al voorgeschreven kreeg omwille van een eerder doorgemaakte trombo-embolie t.g.v. voorkamerfibrillatie en dat hij inderdaad Asaflow wil toevoegen.

**Valerie is 80 jaar.** Voor +80-jarigen schrijft de 'Risicocheck op maagbloedingen bij gebruik van ASA' voor om een PPI aan de behandeling toe te voegen ter bescherming van de maag. Tijdens hetzelfde gesprek spreekt u hierover met de arts en samen besluit u dat dit voor Valerie inderdaad het beste zou zijn. Omeprazole wordt toegevoegd aan het voorschrift.



3. Acetylsalicylzuur en maagprotectie



## 4. Isotretinoïne

- Bron :
  - BCFI : [http://www.bcfi.be/GGR/Index.cfm?ggrWelk=/nIndex/GGR/Stof/IN\\_1.cfm](http://www.bcfi.be/GGR/Index.cfm?ggrWelk=/nIndex/GGR/Stof/IN_1.cfm)
  - Commentaren medicatiebewaking p 914, p827,p984
- Isotretinoïne (= vitamine A-derivaat) = **risicogeneesmiddel**
- Wordt gebruikt bij ernstige vormen van acne die niet reageren op de klassieke therapie met systemische antibiotica en topische behandelingen.
- Zeer effectief bij mensen met acne: remt de overvloedige talgproductie én voorkomt het groter worden van de talgklier én stopt de vorming van nieuwe puistjes of mee-eters én remt de ontstekingsreactie die de bacterie veroorzaakt
- Echter sterk **teratogeen en embryotoxisch**: bij aflevering nagaan of aan al de voorwaarden is voldaan en navragen of de patiënt voldoende is geïnformeerd.



4. Isotretinoïne: zorgvuldigheidscriteria



**ADVIEZEN EN VOORZORGS-  
MAATREGELEN BIJ AFLEVERING  
VAN ISOTRETINOÏNE.**





## Contra-indicaties

Isotretinoïne is sterk gecontraïndiceerd bij :

- zwangerschap
- borstvoeding
- patiënten jonger dan 12 jaar (geen gegevens over werkzaamheid en veiligheid)
- vrouwen in de vruchtbare leeftijd TENZIJ ze deelnemen aan een **zwangerschapspreventieprogramma** gebaseerd op een beslissing van de Europese Commissie.

Mannen: geen probleem maar moeten erop gewezen worden het geneesmiddel **niet door te geven**.



4. Isotretinoïne: zorgvuldigheidscriteria

## Zwangerschapspreventieprogramma

Bij afleveren van isotretinoïne: stel volgende vragen:

- Is de patiënt(e) ouder dan 12 jaar?
- Is de patiënte zwanger?
- Geeft de patiënte borstvoeding?
- Gebruikt de patiënte 2 verschillende contraceptiemethodes?
- Gebeurt de afhaling van het geneesmiddel max. 7 dagen na de voorschrijfdatum op het voorschrift?
- Is de maximale behandelingsduur op het voorschrift 30 dagen?



4. Isotretinoïne: zorgvuldigheidscriteria

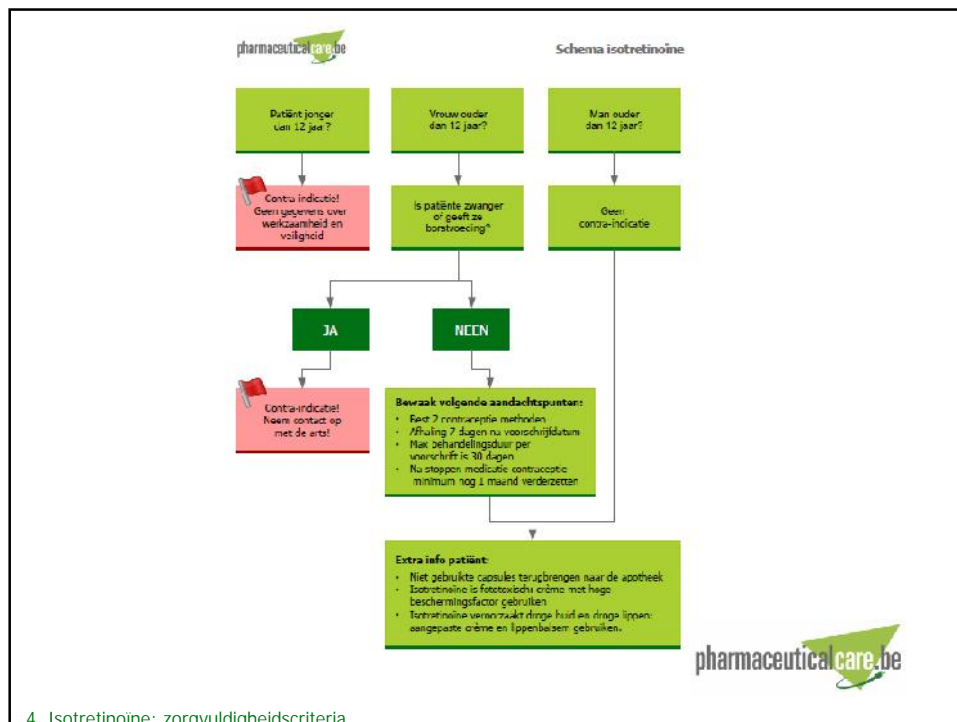


## Additionele tips

- Niet-gebruikte capsules terugbrengen naar de apotheek
- Na stopzetten medicatie contraceptie nog 1 maand verderzetten
- Isotretinoïne is fototoxisch: intens zonlicht of UV-licht vermijden; indien nodig een zonnecrème met hoge beschermingsfactor gebruiken.
- Isotretinoïne veroorzaakt droge huid en droge lippen en het is dan ook aangewezen vanaf het begin van de behandeling een vochtinbrengende crème en lippenbalsem te gebruiken.
- De behandeling moet worden stopgezet bij ernstige diarree (contraceptie niet gegarandeerd)



4. Isotretinoïne: zorgvuldigheidscriteria



4. Isotretinoïne: zorgvuldigheidscriteria



en nu...

- ... **is het aan u!**
- Uitrollen en implementeren van één aandachtspunt per maand
- Bereid uw team voor
- Registreer wanneer u met papieren schema werkt
- Vooral bij begin van implementatie extra werk
  
- Good luck!

[marleen.haems@kovag.be](mailto:marleen.haems@kovag.be) / [carolien.bogaerts@kovag.be](mailto:carolien.bogaerts@kovag.be)

