3. Gastro-intestinaal stelsel

3.1. Maag- en duodenumpathologie
3.2. Spasmolytica
3.3. Lever-, galblaas- en pancreaspathologie
3.4. Anti-emetica
3.5. Laxativa
3.6. Antidiarreïca
3.7. Inflammatoir darmlijden
3.8. Anale pathologie

3.1. Maag- en duodenumpathologie

Plaatsbepaling

- Nader onderzoek is vereist bij klachten van de bovenste spijsvertering in combinatie met minstens één van de volgende symptomen, met name bij 55-plussers: ongewild gewichtsverlies, haematemesis, melaena, anemie, aanhoudend braken, moeite of pijn bij het slikken, aanhoudende retrosternale pijn.[1 2]
- Bij milde refluxsymptomen of dyspepsie hebben antacida een onderbouwde plaats.[3]
- Inhibitoren van de maagzuursecretie vormen de best onderbouwde behandeling van ulcus pepticum en refluxoesofagitis.[4 5]
- Als er een protonpompinhibitor (PPI) wordt gebruikt, moet de patiënt worden geïnformeerd over het grote risico van rebound reflux bij het stopzetten van de behandeling. Men kan reeds bij de start van een behandeling overleggen met de patiënt over een afbouwschema of gebruik *on demand* met een antacidum of PPI om de rebound-symptomen te beperken.[5]
- Ulcus pepticum en niet-steroïdale anti-inflammatoire middelen (NSAID's) (*zie 9.1.*)[6]
  - NSAID's liggen vaak aan de basis van maagulcera[7], vooral bij ouderen.[8]
  - Studies tonen aan dat het combineren van een PPI of misoprostol met NSAID's mogelijk de gastro-intestinale toxiciteit van het NSAID kan beperken, door het ontstaan van ulcera of ulcuscomplicaties zoals perforatie of bloeding te verminderen.[8 9 10] Het effect op dyspepsie lijkt beperkt.[9] Deze maagbescherming is te overwegen bij opstarten van een behandeling met een NSAID bij risicopatiënten: personen > 65 jaar of met belangrijke comorbiditeit, met antecedenten van peptische ulcera of van ulcus met complicaties (bloeding, perforatie). Het risico neemt toe bij gelijktijdige inname van een corticosteroïd, acetylsalicylzuur of een ander antiaggregans, een anticoagulans, een SSRI [*zie Folia april 2024*], duloxetine, venlafaxine of vortioxetine.[11 12] Bij associatie met acetylsalicylzuur vermindert het gastro-intestinale voordeel van de COX-2-selectieve NSAID's en is maagbescherming eveneens te overwegen.[13 14]
- Ulcus pepticum en antitrombotische behandelingen
  - Bij hooggedoseerd acetylsalicylzuur is het risico op maagproblemen hetzelfde als bij gebruik van NSAID's. In dat geval hebben de PPI's ook een beschermend effect.[15 16]
  - Bij laaggedoseerd acetylsalicylzuur in het kader van verhoogd cardiovasculair risico (*zie 2.1.1.1.*) kan maagbescherming overwogen worden bij ouderen boven 80 jaar of personen met belangrijke comorbiditeit, met antecedenten van peptische ulcera of van ulcus met complicaties (bloeding, perforatie), voor zover het verwachte gastro-intestinale voordeel opweegt tegen de ongewenste effecten van een PPI op lange termijn.[10]
  - In observationeel onderzoek bij patiënten met een hoog risico op gastro-intestinale bloedingen (*zie riskcalculator*) die DOAC's of vitamine K-antagonisten gebruikten, zag men een kleiner bloedingsrisico bij het gebruik van PPI's.[17 6] Deze indicatie is niet opgenomen in de SKP's.

- Ulcus pepticum en *H. pylori*-infectie
  - Bij vele patiënten met maagulcus of duodenumulcus wordt *Helicobacter pylori (H. pylori)* aangetroffen.[7] Door *H. pylori* uit te roeien bij deze patiënten kan men recidieven voorkomen, en zo de noodzaak van een onderhoudsbehandeling met maagzuursecretie-inhibitoren vermijden.[18 19 20]
  - Eradicatie van *H. pylori* kan gebeuren door behandeling met een protonpompinhibitor (PPI) samen met antibacteriële middelen. Het toepassen van een onderhoudsbehandeling met maagzuursecretie-inhibitoren om recidieven te voorkomen na eradicatie van *H. pylori* is niet gebaseerd op studies.
  - Volgend behandelingsschema (quadritherapie) wordt aanbevolen door *BAPCOC 2022*.
    - Tweemaal per dag gedurende 10 dagen:
      - een PPI (esomeprazol 20 mg, lansoprazol 30 mg, omeprazol 20 mg, pantoprazol 40 mg of rabeprazol 20 mg)
      - + amoxicilline 1 g
      - + metronidazol 500 mg
      - + clarithromycine 500 mg.
  - Alternatief voorgesteld door *BAPCOC 2022*, bijvoorbeeld bij overgevoeligheid voor penicillines: quadritherapie gedurende 10 dagen met een PPI (40 mg in 2 doses per dag) + bismut (1 680 mg in 4 doses per dag) + tetracycline (1 500 mg in 4 doses per dag) + metronidazol (1 500 mg in 4 doses per dag).
  - Ook sequentiële therapie wordt soms voorgesteld: hierbij wordt gedurende 10 dagen een PPI gegeven, gecombineerd gedurende 5 dagen met amoxicilline, en daarna gedurende de volgende 5 dagen met tweemaal per dag clarithromycine + metronidazol. Er lijkt voor de eradicatie van H. pylori geen verschil te zijn in werkzaamheid tussen quadritherapie en sequentiële therapie.[21]
  - Wegens de snel stijgende resistentie zijn chinolonen mogelijk niet effectief in de eradicatie van *H. pylori*.
  - Stoppen met roken verhoogt de slaagkans van eradicatie.[22]
  - Volgens BAPCOC is het belangrijk om de eradicatie van H. pylori te controleren (door middel van een ureumademtest of door het opsporen van antigenen in de stoelgang) minstens 4 weken na stopzetting van de combinatietherapie met een antibacterieel middel + PPI. Wordt het gebruik van PPI's verlengd, dan moet de inname minstens 2 weken voor de controle worden onderbroken.
  - De duur van de behandeling met PPI's na de eradicatie van *H. pylori*, is bij maagulcus doorgaans niet langer dan 8 weken, bij duodenumulcus niet langer dan 4 weken.[4]
  - Bij patiënten met verhoogd risico van ulcus die NSAID's moeten krijgen of laaggedoseerd acetylsalicylzuur, suggereren sommige studies dat voorafgaande eradicatie van *H. pylori* het risico van ulceratie vermindert.[23]
- Gastro-oesofageale refluxsymptomen en refluxoesofagitis
  - Er werd geen causaal verband aangetoond tussen de aanwezigheid van *H. pylori* en refluxoesofagitis. De kwestie van systematisch testen op *H. pylori* bij reflux en oesofagitis voordat een PPI wordt voorgeschreven, is omstreden. Sommige richtlijnen bevelen het aan, andere niet.[1 24]
  - De volgende (weinig onderbouwde) niet-medicamenteuze maatregelen worden in richtlijnen aanbevolen: gewicht verliezen, stoppen met roken, niet eten voor het slapengaan, hoofdeinde van het bed verhogen, op linkerzij slapen.[25]
  - De medicamenteuze aanpak van reflux verschilt naargelang de ernst van de klachten, en indien, een endoscopie uitgevoerd werd, naargelang de gevonden letsels.[25 26]
  - Bij weinig uitgesproken refluxsymptomen kan gebruik van antacida on demand, afhankelijk van de symptomen, volstaan.[3]
  - Bij meer uitgesproken klachten kunnen verschillende benaderingen worden voorgesteld: een *step-up*-methode (antacida; indien geen beterschap een PPI eerst in halve, dan in volle dosis), een *step-down*-methode (beginnen met een volle dosis PPI en bij beterschap een halve dosis) of een *step-in*-methode (intermitterend een PPI on demand). Er zijn geen klinische studies waarin die verschillende methoden worden vergeleken. De behandeling duurt 4 tot 8 weken. Daarna wordt de PPI stopgezet of

geleidelijk verminderd om het risico op rebound reflux te beperken. Bij recidief van klachten kan men opteren voor een PPI *on demand*. Als dit onvoldoende blijkt, zoekt men naar de laagst mogelijke werkzame onderhoudsdosis.[5]
    - Bij uitgesproken refluxklachten of endoscopische letsels wordt een behandeling gestart met een standaarddosis PPI gedurende 4 tot 8 weken.[5 3 26]
    - De werkzaamheid van gastroprokinetica bij reflux is niet aangetoond.[27]
    - Verschillende richtlijnen stellen na genezing van de oesofagitis een continue behandeling met PPI's in de laagst mogelijke dosis voor, afhankelijk van de symptomen.[3 28] Voor niet-erosieve vormen kan een poging tot geleidelijke stopzetting worden overwogen.
    - Sommige richtlijnen bevelen continue PPI-behandeling aan bij een Barrett-slokdarm.[29] Het beschermend effect op de ontwikkeling van maagkanker is onduidelijk.[30 29 31 32 26]
    - Het is nuttig de patiënt te informeren over het risico van rebound hyperaciditeit na stoppen of verminderen van de behandeling.
- Functionele dyspepsie
    - Er wordt gesproken van functionele dyspepsie bij hoge spijsverteringssymptomen zonder endoscopische letsels (of in afwezigheid van endoscopisch onderzoek bij personen jonger dan 50 jaar zonder alarmsymptomen): epigastrische pijn, een vroegtijdig verzadigingsgevoel, een vol gevoel na de maaltijd, oprispingen, misselijkheid of ongemak in de bovenbuik.[33 34 1]
    - Sommige geneesmiddelen kunnen dyspepsie veroorzaken, met name NSAID's, acetyl-salicylzuur, bisfosfonaten, nitraten, theofylline, antibiotica (vooral macroliden), calci-umantagonisten, geneesmiddelen gebruikt bij erectiestoornissen (fosfodiësterase type 5-inhibitoren), ijzer, antidepressiva, β-blokkers.[33]
    - Volgens verschillende richtlijnen kunnen de symptomen van functionele dyspepsie als volgt worden behandeld:
        - Eradicatie van *H. pylori* bij een positieve test, hoewel de meerwaarde hiervan bij functionele dyspepsie beperkt is.[3 26 33 34] Gegevens wijzen op een mogelijk beschermend effect op het ontstaan van maagzweren of maagkanker.[34 3]
        - Bij een negatieve test of als de behandeling niet aanslaat, de maagzuurgraad onderdrukken, ofwel stapsgewijs (antacida en dan een PPI), ofwel met een PPI-behandeling gedurende 4 weken.[3 26]
        - Bij recidief de laagste effectieve PPI-dosis zoeken of kiezen voor behandeling on demand.[3 26]
    - De evidentie voor de werkzaamheid van gastroprokinetica is zeer beperkt.[3 34]
    - Faalt de behandeling, dan stellen sommige richtlijnen een proefbehandeling met een tricyclisch antidepressivum voor (amitriptyline of nortriptyline, *off-label* gebruik).[3 34]
- Reflux bij zuigelingen
    - Reflux is een frequent voorkomende klacht bij zuigelingen.
    - Bij kinderen met lichte tot matige reflux (regurgitatie) zonder alarmsymptomen zoals een abnormale gewichtsevolutie is medicamenteuze behandeling niet geïndiceerd en kunnen de ouders worden gerustgesteld.[35 36]
    - Sommige PPI's hebben reflux bij zuigelingen als indicatie in de SKP. Voor kinderen met refluxziekte gepaard gaande met verontrustende symptomen (bv. abnormale gewichtsevolutie) of complicaties (bv. oesofagitis) stellen sommige richtlijnen een behandeling van 2 tot 4 weken voor. De gegevens over de werkzaamheid van antacida en PPI's zijn beperkt.[37 36]
- Gastro-oesofageale reflux tijdens de zwangerschap[28] [*zie Folia april 2017*].
    - Bij weinig uitgesproken symptomen zijn levensstijl- en dieetmaatregelen de eerste behandeling.
    - Bij meer uitgesproken klachten zijn antacida de veiligste keuze.
    - Voor de meeste PPI's zijn de gegevens over gebruik tijdens de zwangerschap geruststellend.
    - Gastroprokinetica hebben geen plaats.

Zwangerschap en borstvoeding

- Zwangerschap. Voor de meeste PPI's zijn de gegevens over gebruik tijdens de zwangerschap geruststellend. Omeprazol, esomeprazol en lansoprazol zijn het meest onderbouwd [*zie Folia april 2017*].
- Borstvoeding. Voor de meeste PPI's zijn de gegevens over gebruik tijdens de borstvoeding geruststellend. (Es)omeprazol en pantoprazol zijn het meest onderbouwd. Langdurig gebruik van aluminiumhoudende antacida kan leiden tot te hoge spiegels aluminium bij de zuigeling.

Oudere patiënten

- Bij ouderen is de aanpak van ulcus pepticum, gastroduodenale reflux en functionele dyspepsie in het algemeen dezelfde als bij jongere patiënten (zie rubriek *"Plaatsbepaling"*).
- NSAID's liggen vaak aan de basis van maagulcera, vooral bij ouderen. Het gebruik ervan moet zoveel mogelijk worden vermeden bij deze leeftijdsgroep.
- Voor de preventie van maagulcus en duodenaal ulcus geldt dat toevoeging van een PPI:
  - aanbevolen is bij 65-plussers die behandeld worden met NSAID's.
  - kan worden overwogen bij risicopersonen en bij 80-plussers die lage doses acetylsali-cylzuur gebruiken, zolang de ongewenste effecten van langdurig PPI-gebruik niet gro-ter zijn dan de verwachte gastro-intestinale voordelen.
- Functionele dyspepsie heeft niet zelden een medicamenteuze oorzaak bij ouderen (zie rubriek *"Plaatsbepaling"*).
- Wat betreft de opsporing en eradicatie van *H. pylori* bij dyspepsie, is de risico-batenverhouding nog onzekerder dan bij jongere personen. Er zijn onvoldoende studies bij ouderen. Zij zijn kwetsbaarder voor ongewenste effecten en het risico op interacties tussen geneesmiddelen is ook groter omdat er vaak sprake is van polyfarmacie.
- Het symbool 80+ ter hoogte van sommige geneesmiddelen betekent dat het geneesmiddel op-genomen werd in het *Formularium Ouderenzorg*. Klik op het symbooltje om hier meer over te lezen in de geneesmiddelenfiche.

3.1.1. Maagzuursecretie-inhibitoren

3.1.1.1. H_2-antihistaminica

Er zijn geen H_2-antihistaminica meer beschikbaar in België sinds 2019 [*zie Folia november 2019 en Folia november 2020*]. Cimetidine kan magistraal worden bereid (niet terugbetaald). Famotidine en cimetidine zijn beschikbaar in de buurlanden.

Plaatsbepaling

- *Zie 3.1.*

Indicaties (synthese van de SKP)

- Gastroduodenaal ulcus.
- Symptomatische behandeling van gastro-oesofageale reflux.
- Preventie van stressulcera na bepaalde heelkundige ingrepen en bij sommige ernstige aandoeningen.
- Preventie van ulcera bij toediening van NSAID's bij risicopatiënten.
- Dyspepsie, gastritis en refluxsymptomen zonder bekende etiologie.

Ongewenste effecten

- Diarree en andere gastro-intestinale stoornissen, rash, moeheid.
- Rebound reflux na plots stoppen van de behandeling (duurt minder lang dan bij de PPI's).
- Zelden: overgevoeligheidsreacties, verwardheid (vooral bij ouderen), interstitiële nefritis, gestoorde levertesten en hepatitis.

- Bij intraveneuze toediening ook bradycardie en hypotensie.

Interacties

- Gewijzigde resorptie van andere geneesmiddelen door verandering van de maag-pH (bv. verminderde resorptie van itraconazol, ijzer, bepaalde protease-inhibitoren en proteïnekinase-inhibitoren).

Bijzondere voorzorgen

- Bij chronisch gebruik van maagzuursecretie-inhibitoren moet men steeds alert zijn op alarmsymptomen zoals dysfagie, vermagering of bloedingen, die kunnen wijzen op maligniteit.

3.1.1.2. Protonpompinhibitoren (PPI's)

Plaatsbepaling

- *Zie 3.1.*
- Studies melden geen verschil in werkzaamheid of veiligheid van gebruik tussen de PPI's. Het risico op interacties kan variëren (zie rubriek *"Interacties"*).[24 2 26]

Indicaties (synthese van de SKP)

- Gastroduodenaal ulcus.
- Samen met antibiotica, eradicatie van *H. pylori* bij gastroduodenaal ulcus.
- Preventie van ulcera bij risicopatiënten die NSAID's gebruiken (*zie 3.1.*).
- Refluxsymptomen en refluxoesofagitis. Dyspepsie die niet op reflux berust, is geen indicatie.
- Syndroom van Zollinger-Ellison.

Contra-indicaties

- Op de website *geneesmiddelenbijlevercirrose.nl* worden lansoprazol, omeprazol, pantoprazol en rabeprazol als "onveilig" (te vermijden) bij levercirrose beoordeeld.

Ongewenste effecten

- Nausea, diarree, hoofdpijn, rash, benigne fundic-gland poliepen.
- Rebound reflux na stoppen van de behandeling.
- Zelden: gastro-intestinale infecties (bv. *Clostridium difficile*) en verhoogd risico van reizigersdiarree, (soms ernstige) huidaandoeningen, interstitiële nefritis, hyponatriëmie (in het begin van de behandeling).
- Bij langdurig gebruik, nierinsufficiëntie [*zie Folia mei 2022*], osteoporose met verhoogd risico van fracturen, vitamine B_{12}-deficiëntie en hypomagnesiëmie [*zie Folia november 2016*].[38]
- Bij langdurig gebruik van PPI's suggereren sommige publicaties, zonder formeel bewijs van een causaal verband, een risico van overlijden, cardiovasculaire events[39] , maagkanker, diabetes, dementie[40 41 42 43 44] en darmkolonisatie met multiresistente kiemen [*zie Folia mei 2022*].
- Observationele gegevens bij kinderen suggereren een risico op fractuur, astma en infecties, inclusief ernstige infecties [*zie Folia mei 2022* en *Folia september 2024*].

Interacties

- Mogelijk vertraagde resorptie van sommige PPI's bij inname met voedsel. Er wordt algemeen aanbevolen een PPI in te nemen op een lege maag, maar of dit een positief effect heeft op de symptomen en het slijmvlies, is niet duidelijk [*zie Folia december 2023*].
- Gewijzigde resorptie van andere geneesmiddelen door verandering van de maag-pH (bv. verminderde resorptie van itraconazol, ijzer, levothyroxine, rilpivirine en bepaalde protease-inhibitoren en proteïnekinase-inhibitoren). In dat geval kan men overwegen om het gebruik van de PPI tijdelijk te stoppen.
- Risico van verhoogde toxiciteit van methotrexaat (vooral wanneer het gebruikt wordt in hoge doses). Bij

gelijktijdig gebruik van hoge doses methotrexaat, wordt de PPI best tijdelijk gestopt.

- De protonpompinhibitoren (PPI's) zijn substraten van CYP2C19. Omeprazol en esomeprazol (de S-isomeer van omeprazol) zijn daarenboven inhibitoren van CYP2C19 (*zie Tabel Ic. in Inl.6.3.*). Lansoprazol is daarenboven een substraat van CYP3A4 (*zie Tabel Ic. in Inl.6.3.*). Omeprazol en esomeprazol (en in mindere mate lansoprazol) kunnen de omzetting van clopidogrel tot zijn actieve metaboliet remmen, met daling van het antiaggregerend effect en verhoogd risico van cardiovasculaire events. Als het samen geven van clopidogrel met een PPI essentieel is, lijkt het voorzichtiger omeprazol en esomeprazol te vermijden.

Zwangerschap en borstvoeding

- Voor de meeste PPI's zijn de gegevens over gebruik tijdens de zwangerschap geruststellend. Omeprazol, esomeprazol en lansoprazol zijn het meest onderbouwd.
- Voor de meeste PPI's zijn de gegevens over gebruik tijdens de borstvoeding geruststellend. (Es)omeprazol en pantoprazol zijn het meest onderbouwd.

Oudere patiënten

- *Zie 3.1.*
- Men moet steeds alert zijn op alarmsymptomen zoals dysfagie, vermagering of bloedingen, die kunnen wijzen op maligniteit.
- Oudere patiënten zijn bijzonder kwetsbaar voor de risico's van langdurig PPI-gebruik en voor de risico's van polyfarmacie, zoals een verhoogd risico op acute interstitiële nefritis (PPI's + NSAID's of β-lactam antibiotica…), een verhoogd risico op hyponatriëmie (PPI's + diuretica, SSRI's, SNRI's…).
- Het symbool 80+ ter hoogte van sommige geneesmiddelen betekent dat het geneesmiddel op-genomen werd in het *Formularium Ouderenzorg*. Klik op het symbooltje om hier meer over te lezen in de geneesmiddelenfiche.

Bijzondere voorzorgen

- Bij langdurig gebruik van maagzuursecretie-inhibitoren moet men steeds alert zijn op alarmsymptomen zoals dysfagie, vermagering of bloedingen, die kunnen wijzen op maligniteit.
- Wanneer een langdurige PPI-behandeling wordt opgestart bij patiënten op levothyroxine, is opvolging van het TSH aangewezen.
- PPI's kunnen leverinsufficiëntie verergeren en leiden tot een verhoogde mortaliteit bij patiënten met leverlijden (zie ook rubriek *"Contra-indicaties"*).

Esomeprazol

Posol.
per os :
refluxoesofagitis
- behandeling: 40 mg 1x/dag gedurende 4 (eventueel 8) weken
- preventie van recidieven: 20 mg 1x/dag

refluxsymptomen
20 mg 1x/dag gedurende 4 weken en wanneer nodig
eradicatie *H. pylori* (in associatie met antibacteriële middelen)
20 mg 2x/dag gedurende minstens 1 week
ulcera door NSAID's
- behandeling: 20 mg 1x/dag gedurende 4 (eventueel 8) weken
- preventie bij risicopatiënten: 20 mg 1x/dag

ESOMEPRAZOLE EG (EG)
esomeprazol (magnesium)
maagsapresist. harde caps.

14 x 20 mg R/ cx◄ 8,85 €	56 x 20 mg R/ cx◄ 16,12 €
28 x 20 mg R/ cx◄ 11,12 €	98 x 20 mg R/ cx◄ 18,13 €

28 x 40 mg R/ cx◄ 13,29 €

ESOMEPRAZOLE TEVA (Teva)
esomeprazol (magnesium)
maagsapresist. harde caps.
14 x 20 mg R/ 8,95 €
28 x 20 mg R/ cx◄ 10,85 €
56 x 20 mg R/ cx◄ 16,04 €
98 x 20 mg R/ cx◄ 18,12 €
28 x 40 mg R/ cx◄ 12,96 €

ESOMEPRAZOLE VIATRIS (Viatris)
esomeprazol (magnesium)
maagsapresist. harde caps.
28 x 20 mg R/ cx◄ 11,21 €
56 x 20 mg R/ cx◄ 15,87 €
100 x 20 mg R/ cx◄ 19,61 €
28 x 40 mg R/ cx◄ 13,29 €

NEXIAM (Grünenthal)
esomeprazol (magnesium)
maagsapresist. tabl.
14 x 20 mg R/ 5,52 €
28 x 20 mg R/ cx◄ 11,23 €
56 x 20 mg R/ cx◄ 16,04 €
98 x 20 mg R/ cx◄ 19,32 €
28 x 40 mg R/ cx◄ 13,28 €
esomeprazol (natrium)
inj./inf. oploss. (pdr.) i.v. [flac.]
10 x 40 mg U.H. [52 €]

Lansoprazol

Posol.
maagulcus
30 mg 1x/dag gedurende 4 (eventueel 8) weken
duodenaal ulcus
30 mg 1x/dag gedurende 2 (eventueel 4) weken
refluxoesofagitis
- behandeling: 30 mg 1x/dag gedurende 4 (eventueel 8) weken
- preventie van recidieven: 15 (eventueel 30) mg 1x/dag
refluxsymptomen
15 mg 1x/dag gedurende 4 (eventueel 8) weken
eradicatie *H. pylori* (in associatie met antibacteriële middelen)
30 mg 2x/dag gedurende minstens 1 week
ulcera door NSAID's
behandeling: 30 mg 1x/dag gedurende 4 weken
preventie bij risicopatiënten: 15 tot 30 mg 1x/dag

LANSOPRAZOLE EG (EG)
lansoprazol
maagsapresist. harde caps.
56 x 15 mg R/ cx◄ 15,72 €
84 x 15 mg R/ ►a 21,77 €
56 x 30 mg R/ cx◄ 24,79 €
98 x 30 mg R/ ►a cx◄ 28,30 €

LANSOPRAZOL SANDOZ (Sandoz)
lansoprazol
maagsapresist. harde caps.
56 x 15 mg R/ cx◄ 15,72 €
56 x 30 mg R/ cx◄ 24,46 €
98 x 30 mg R/ ►a cx◄ 28,31 €

LANSOPRAZOLE TEVA (Teva)
lansoprazol
maagsapresist. harde caps.
56 x 15 mg R/ cx◄ 15,72 €
56 x 30 mg R/ cx◄ 24,46 €
98 x 30 mg R/ ►a cx◄ 27,08 €

LANSOPRAZOL KRKA (KRKA)
lansoprazol
maagsapresist. harde caps.
56 x 15 mg R/ cx◄ 15,02 €
56 x 30 mg R/ cx◄ 23,87 €

Omeprazol

Posol.
maagulcus
20 (eventueel 40) mg 1x/dag gedurende 4 (eventueel 8) weken
duodenaal ulcus
20 (eventueel 40) mg 1x/dag gedurende 2 (eventueel 4) weken
refluxoesofagitis
- behandeling: 20 (eventueel 40) mg 1x/dag gedurende 4 (eventueel 8) weken
- preventie van recidieven: 10 tot 20 mg 1x/dag
refluxsymptomen
10 tot 20 mg 1x/dag gedurende 2 tot 4 weken
eradicatie *H. pylori* (in associatie met antibacteriële middelen)
40 mg/dag in 1 tot 2 doses gedurende minstens 1 week
ulcera door NSAID's
- behandeling: 20 mg 1x/dag gedurende 4 (eventueel 8) weken
- preventie bij risicopatiënten: 20 mg 1x/dag

ACIDCARE (Sandoz)
omeprazol
maagsapresist. harde caps.
28 x 10 mg 14,66 €
14 x 20 mg 14,51 €

LOSEC (Eurocept)
omeprazol (magnesium)
disp. maagsapresist. tabl. Mups
28 x 10 mg R/ 18,33 €
56 x 10 mg R/ cx◄ 14,21 €
28 x 20 mg R/ 28,80 €
56 x 20 mg R/ cx◄ 19,97 €
disp. maagsapresist. tabl. (deelb. niet kwantit.) Mups
28 x 40 mg R/ 45,38 €

OMEPRAZOL AB (Aurobindo)
omeprazol
maagsapresist. harde caps.
28 x 10 mg R/ cx◄ 9,18 €
56 x 10 mg R/ cx◄ 13,62 €
100 x 10 mg R/ cx◄ 18,21 €
28 x 20 mg R/ cx◄ 13,17 €
56 x 20 mg R/ cx◄ 19,18 €
100 x 20 mg R/ cx◄ 23,43 €
de verpakking van 100 x 20 mg is beschikbaar in blister en in flacon
100 x 20 mg R/ cx◄ 24,21 €
de verpakking van 100 x 20 mg is beschikbaar in blister en in flacon
28 x 40 mg R/ cx◄ 20,16 €
56 x 40 mg R/ cx◄ 32,20 €

OMEPRAZOLE EG (EG)
omeprazol
maagsapresist. harde caps.
28 x 10 mg R/ cx◄ 9,40 €
56 x 10 mg R/ cx◄ 14,38 €
100 x 10 mg R/ cx◄ 18,25 €
14 x 20 mg R/ cx◄ 9,28 €
28 x 20 mg R/ cx◄ 13,46 €
56 x 20 mg R/ cx◄ 19,97 €
100 x 20 mg R/ cx◄ 24,68 €
28 x 40 mg R/ cx◄ 20,16 €
56 x 40 mg R/ cx◄ 33,61 €

OMEPRAZOLE EG (Orifarm Belgium)
omeprazol
maagsapresist. harde caps.
56 x 20 mg R/ cx◄ 19,97 €
100 x 20 mg R/ cx◄ 24,68 €
56 x 40 mg R/ cx◄ 33,61 €
parallelinvoer

OMEPRAZOLE EG (PI-Pharma)
omeprazol
maagsapresist. harde caps.
100 x 20 mg R/ cx◄ 24,68 €
56 x 40 mg R/ cx◄ 33,61 €
parallelinvoer

OMEPRAZOL SANDOZ (Sandoz)
omeprazol
maagsapresist. harde caps.
28 x 10 mg R/ cx◄ 9,25 €
56 x 10 mg R/ cx◄ 14,38 €
98 x 10 mg R/ cx◄ 19,28 €
14 x 20 mg R/ cx◄ 9,16 €
28 x 20 mg R/ cx◄ 13,18 €
56 x 20 mg R/ cx◄ 19,97 €
98 x 20 mg R/ cx◄ 24,41 €
28 x 40 mg R/ cx◄ 20,16 €
56 x 40 mg R/ cx◄ 33,61 €
98 x 40 mg R/ ►a 45,53 €

OMEPRAZOL TEVA (Teva)
omeprazol
maagsapresist. harde caps.
56 x 10 mg R/ cx◄ 14,32 €
100 x 10 mg R/ cx◄ 18,55 €
14 x 20 mg R/ cx◄ 9,18 €
28 x 20 mg R/ cx◄ 13,28 €
56 x 20 mg R/ cx◄ 19,77 €
100 x 20 mg R/ cx◄ 24,28 €
28 x 40 mg R/ cx◄ 20,53 €
56 x 40 mg R/ cx◄ 32,54 €

OMEPRAZOL VIATRIS (Viatris)
omeprazol
maagsapresist. harde caps.
28 x 10 mg R/ cx◄ 9,51 €
56 x 10 mg R/ cx◄ 14,41 €

100 x 10 mg R/ cx◄ 19,56 €
14 x 20 mg R/ cx◄ 9,33 €
28 x 20 mg R/ cx◄ 13,52 €
56 x 20 mg R/ cx◄ 19,97 €
100 x 20 mg R/ cx◄ 24,68 €
28 x 40 mg R/ cx◄ 20,82 €
56 x 40 mg R/ cx◄ 33,61 €
100 x 40 mg R/ ►a 46,31 €

OMEPRAZOL VIATRIS (PI-Pharma)
omeprazol
maagsapresist. harde caps.
56 x 40 mg R/ cx◄ 33,61 €
parallelinvoer

SEDACID (SMB)
omeprazol
maagsapresist. tabl.
14 x 10 mg R/ cx◄ 8,05 €
56 x 10 mg R/ cx◄ 13,66 €
14 x 20 mg R/ cx◄ 9,20 €
28 x 20 mg R/ cx◄ 13,30 €
56 x 20 mg R/ cx◄ 19,19 €
100 x 20 mg R/ cx◄ 23,43 €

Pantoprazol

Posol.
per os:
maagulcus
40 (eventueel 80) mg 1x/dag gedurende 4 (eventueel 8) weken
duodenaal ulcus
40 (eventueel 80) mg 1x/dag gedurende 2 (eventueel 4) weken
refluxoesofagitis
- behandeling: 40 (eventueel 80) mg 1x/dag gedurende 4 (eventueel 8) weken
- preventie van recidieven: 20 (eventueel 40) mg 1x/dag
refluxsymptomen
20 mg 1x/dag gedurende 2 tot 4 (eventueel 8) weken
eradicatie *H. pylori* (in associatie met antibacteriële middelen)
40 mg 2x/dag gedurende minstens 1 week
preventie van ulcera door NSAID's bij risicopatiënten
20 mg 1x/dag

IPPRACID (Aurobindo)
pantoprazol (natrium)
maagsapresist. tabl.
14 x 20 mg 10,45 €

MAALOX CONTROL (Opella)
pantoprazol (natrium)
maagsapresist. tabl.
14 x 20 mg 11,08 €

PANTOGASTRIX (Teva)
pantoprazol (natrium)
maagsapresist. tabl.
14 x 20 mg 9,95 €

PANTOMED (Takeda)
pantoprazol (natrium)
maagsapresist. tabl.
28 x 20 mg R/ cx◄ 8,87 €
56 x 20 mg R/ cx◄ 11,89 €
100 x 20 mg R/ cx◄ 16,31 €
28 x 40 mg R/ cx◄ 12,85 €
56 x 40 mg R/ cx◄ 19,72 €
100 x 40 mg R/ ►a 27,40 €

PANTOMED (Takeda)
pantoprazol (natrium)
inj. oploss. (pdr.) i.v. [flac.]
1 x 40 mg U.H. [2 €]

PANTOMED (PI-Pharma)
pantoprazol (natrium)
maagsapresist. tabl.
56 x 40 mg R/ cx◄ 19,72 €
parallelinvoer

PANTOPRAZOL AUROBINDO (Aurobindo)
pantoprazol (natrium)
maagsapresist. tabl.
28 x 20 mg R/ cx◄ 8,81 €
56 x 20 mg R/ cx◄ 11,89 €
100 x 20 mg R/ cx◄ 16,02 €
28 x 40 mg R/ cx◄ 12,46 €
56 x 40 mg R/ cx◄ 18,94 €
56 x 40 mg R/ cx◄ 18,94 €

PANTOPRAZOLE EG (EG)
pantoprazol (natrium)
maagsapresist. tabl.
28 x 20 mg R/ cx◄ 8,87 €
56 x 20 mg R/ cx◄ 12,08 €
98 x 20 mg R/ cx◄ 16,10 €
100 x 20 mg R/ cx◄ 16,31 €
28 x 40 mg R/ cx◄ 12,57 €
56 x 40 mg R/ cx◄ 19,72 €
98 x 40 mg R/ ►a 26,49 €
100 x 40 mg R/ ►a 27,39 €

PANTOPRAZOLE EG (PI-Pharma)
pantoprazol (natrium)
maagsapresist. tabl.
98 x 20 mg R/ cx◄ 16,10 €
56 x 40 mg R/ cx◄ 19,72 €
parallelinvoer

PANTOPRAZOLE KALCEKS (Grindeks - Kalceks)
pantoprazol (natrium)

inj. oploss. (pdr.) i.v. [flac.]
10 x 40 mg U.H. [18 €]

PANTOPRAZOLE TEVA (Teva)
pantoprazol (natrium)
maagsapresist. tabl.
28 x 20 mg R/ cx◄ 8,87 €
56 x 20 mg R/ cx◄ 12,08 €
98 x 20 mg R/ cx◄ 16,08 €
100 x 20 mg R/ cx◄ 16,31 €
28 x 40 mg R/ cx◄ 12,49 €
56 x 40 mg R/ cx◄ 19,35 €
56 x 40 mg R/ cx◄ 19,35 €
de verpakking van 56 x 40 mg is beschikbaar in blister en in tablettencontainer

PANTOPRAZOLE TEVA (PI-Pharma)
pantoprazol (natrium)
maagsapresist. tabl.
56 x 40 mg R/ cx◄ 19,35 €
parallelinvoer

PANTOPRAZOL EUGIA (Aurobindo)
pantoprazol (natrium)
inj. oploss. (pdr.) i.v. [flac.]
1 x 40 mg U.H. [2 €]

PANTOPRAZOLE VIATRIS (Viatris)
pantoprazol (natrium)
maagsapresist. tabl.
28 x 20 mg R/ cx◄ 8,87 €
56 x 20 mg R/ cx◄ 11,89 €
100 x 20 mg R/ cx◄ 16,31 €
28 x 40 mg R/ cx◄ 12,85 €
56 x 40 mg R/ cx◄ 19,72 €
100 x 40 mg R/ ►a 27,40 €

PANTOPRAZOL HIKMA (Hikma)
pantoprazol (natrium)
inj. oploss. (pdr.) i.v. [flac.]
10 x 40 mg U.H. [18 €]

PANTOPRAZOL KRKA (KRKA)
pantoprazol (natrium)
maagsapresist. tabl.
100 x 20 mg R/ cx◄ 16,21 €
56 x 40 mg R/ cx◄ 19,20 €

PANTOPRAZOL SANDOZ (Sandoz)
pantoprazol (natrium)
maagsapresist. tabl.
28 x 20 mg R/ cx◄ 8,84 €
56 x 20 mg R/ cx◄ 11,93 €
98 x 20 mg R/ cx◄ 16,10 €
28 x 40 mg R/ cx◄ 12,55 €
56 x 40 mg R/ cx◄ 19,72 €
98 x 40 mg R/ ►a 26,47 €

PANTOPRAZOL SANDOZ (Impexeco)
pantoprazol (natrium)
maagsapresist. tabl.
56 x 40 mg R/ cx◄ 19,72 €
parallelinvoer

PANTOZOL (Takeda)
pantoprazol (natrium)
maagsapresist. tabl.
28 x 20 mg R/ 22,95 €
56 x 20 mg R/ 32,21 €
28 x 40 mg R/ 34,66 €

Rabeprazol

Posol.
maagulcus
20 mg 1x/dag gedurende 4 (eventueel 8) weken
duodenaal ulcus
20 mg 1x/dag gedurende 4 (eventueel 8) weken
refluxoesofagitis
- behandeling: 20 mg 1x/dag gedurende 4 (eventueel 8) weken
- preventie van recidieven: 10 tot 20 mg 1x/dag
refluxsymptomen
10 mg 1x/dag gedurende 4 weken
eradicatie *H. pylori* (in associatie met antibacteriële middelen)
20 mg 2x/dag gedurende minstens 1 week

PARIET (Janssen-Cilag)
rabeprazol, natrium
maagsapresist. tabl.
56 x 10 mg R/ cx◄ 13,60 €

3.1.1.3. Misoprostol

Misoprostol, een synthetisch analoog van prostaglandine E_1, inhibeert de maagzuursecretie en beschermt de maag-darmmucosa.

Plaatsbepaling

- Misoprostol heeft als indicatie in de SKP de preventie van NSAID-geïnduceerde ulcera bij mensen die

risico lopen en de behandeling van ulcus pepticum.

- Misoprostol is in orale vorm ook beschikbaar als associatiepreparaat met diclofenac (*zie 9.1.1.6.*).
- Wegens zijn uterusstimulerend effect wordt misoprostol ook gebruikt bij postpartumbloeding[45] , ter uitlokking van abortus[46 47 48] en ter inductie van de arbeid.[49] Deze indicaties worden niet vermeld in de SKP van Cytotec®. Een specialiteit op basis van misoprostol, in een lagere sterkte dan Cytotec® en met als indicatie inductie van de arbeid, wordt besproken in *6.4.1.*.

Indicaties (synthese van de SKP)

- Preventie van ulcera bij toediening van NSAID's bij risicopatiënten (*zie 9.1.*).
- Behandeling van ulcus pepticum.

Contra-indicaties

- **Zwangerschap**.

Ongewenste effecten

- Diarree en andere gastro-intestinale stoornissen, hoofdpijn, rash, duizeligheid.

Zwangerschap en borstvoeding

- **Misoprostol is gecontra-indiceerd gedurende de ganse duur van de zwangerschap, gezien het risico van abortus en het vermoeden van teratogeniteit (afwijkingen aan de ledematen en de craniale zenuwen).**
- Bij behandeling met misoprostol tijdens de periode van borstvoeding kan diarree optreden bij de zuigeling.

Bijzondere voorzorgen

- Bij langdurig gebruik van maagzuursecretie-inhibitoren moet men steeds alert zijn op alarmsymptomen zoals dysfagie, vermagering of bloedingen, die kunnen wijzen op maligniteit.

Posol. duodenumulcus: 200 µg 4x/dag of 400 µg 2x/dag gedurende 4 tot 8 weken maagulcus: 200 µg 4x/dag gedurende 4 tot 8 weken ulcus door NSAID's: 400 tot 800 µg/dag in 2 of 4 doses

CYTOTEC (Pfizer)
misoprostol
tabl. (deelb. niet kwantit.)
112 x 200 µg R/ ►b 38,59 €

3.1.2. Antacida

Plaatsbepaling

- *Zie 3.1.*.
- Met de antacida in de gebruikelijke doses wordt bij gastro-oesofageale refluxsymptomen en refluxoesofagitis een vermindering van de pijn gezien.[50]
- Antacida zijn geen behandeling voor ulcus pepticum.[2]
- Antacida kunnen ook gebruikt worden in het kader van een *step-up, step-down* methode, of als aanvullende behandeling bij het stoppen van PPI's na een behandeling voor ulceraties van oesofagus, maag of duodenum, maar de genezing wordt waarschijnlijk niet versneld (*zie ook 3.1.*).
- Het nut van associaties van antacida onderling is niet bewezen.
- De meerwaarde van toevoegen van alginaat ten opzichte van enkel een antacidum is niet bewezen.[24]

Indicaties (synthese van de SKP)

- Dyspepsie, gastritis.
- Pyrosis, lichte of weinig frequente refluxsymptomen.
- Magaldraat: ulcus (maar zie rubriek *"Plaatsbepaling"*).

Contra-indicaties

- Associatie van calciumcarbonaat en magnesiumcarbonaat: hypercalciëmie, nefrolithiasis, hypofosfatemie.
- Voor de meeste antacida wordt in de SKP in de rubriek "Contra-indicaties" ernstige nierinsufficiëntie vermeld.

Ongewenste effecten

- Natriumwaterstofcarbonaat: hypokaliëmie, alkalose, zoutretentie en oedeem, maaguitzetting en flatulentie door vorming van CO_2.
- Calciumcarbonaat: obstipatie, alkalose en hypercalciëmie.
- Magnesiumhydroxide: diarree, magnesiumretentie vooral bij nierinsufficiëntie.
- Algeldraat (aluminiumhydroxide): obstipatie en vorming in de darm van onoplosbaar aluminiumfosfaat, met risico van osteomalacie. Niettegenstaande de geringe resorptie kan bij nierinsufficiëntie toch accumulatie van aluminium optreden, met encefalopathie, osteodystrofie en anemie.
- Aluminiumhoudende middelen: hypofosfatemie.

Zwangerschap en borstvoeding

- Bij gebruik in normale doses gedurende een korte periode zijn geen nadelige effecten te verwachten. Langdurig gebruik of gebruik van hoge doses wordt afgeraden vanwege het risico van verhoogde calcium-, magnesium- of aluminiumconcentratie in het bloed.

Oudere patiënten

- Zie rubriek *"Oudere patiënten" 3.1.*.
- Preparaten die natriumwaterstofcarbonaat bevatten, moeten worden vermeden bij ouderen met arteriële hypertensie die een strikt zoutarm dieet moeten volgen.
- Het symbool 80+ ter hoogte van de associatie calciumcarbonaat + magnesiumcarbonaat bete-kent dat het geneesmiddel opgenomen werd in het *Formularium Ouderenzorg*. Klik op het symbooltje om hier meer over te lezen in de geneesmiddelenfiche.

Interacties

- Gewijzigde resorptie van andere geneesmiddelen door verandering van de maag-pH (bv. verminderde resorptie van itraconazol en bepaalde protease-inhibitoren en proteïnekinase-inhibitoren) of door vorming van niet-resorbeerbare complexen (bv. verminderde resorptie van ijzer, thyroïdhormonen, tetracyclines en chinolonen). Een interval van enkele uren tussen de innames is aangewezen.
- Natriumwaterstofcarbonaat: beïnvloeding van de urinaire excretie van andere geneesmiddelen en verhoogde kans op nierstenen door alkalinisatie van de urine.
- Aluminiumhoudende middelen: encefalopathie bij patiënten met nierinsufficiëntie bij associëren met citraat (aanwezig in veel bruistabletten) of ascorbinezuur.

Bijzondere voorzorgen

- De meeste SKP's adviseren om het antacidum 1 uur na de maaltijd in te nemen, aangezien de maag na de maaltijd geleidelijk zuurder wordt.
- Bij langdurig gebruik van antacida moet men steeds alert zijn op alarmsymptomen zoals dysfagie, vermagering of bloedingen, die kunnen wijzen op maligniteit.
- Het natriumgehalte van de specialiteiten op basis van natriumwaterstofcarbonaat kan problemen geven

bij patiënten op streng zoutarm dieet. Een in 2022 gepubliceerde observationele studie toont verhoogd hartlijden en verhoogde sterfte bij chronisch gebruik van geneesmiddelen met een hoog natriumgehalte [*zie Folia mei 2023*].

- Specialiteiten met calcium, fosfaat of magnesium: in geval van langdurig gebruik moeten de plasmaconcentraties van calcium, fosfaat en magnesium regelmatig worden gecontroleerd, vooral bij personen met een verminderde nierfunctie.
- Specialiteiten met calcium: in geval van gelijktijdig gebruik van thiazidediuretica moet de serumcalciumconcentratie regelmatig worden gecontroleerd, want thiazidediuretica verminderen de uitscheiding van calcium via de urine.

GAVISCON (Reckitt Benckiser)
alginaat, natrium 250 mg
waterstofcarbonaat, natrium 106,5 mg
carbonaat, calcium 187,5 mg
kauwtabl. Antizuur-Antireflux
48 x 18,87 €
Posol: 2 tot 4 tabl. maximaal 4x/dag
alginaat, natrium 250 mg
waterstofcarbonaat, natrium 133,5 mg
carbonaat, calcium 80 mg
kauwtabl. Munt
48 x 14,37 €
Posol: 2 tot 4 tabl. maximaal 4x/dag
alginaat, natrium 500 mg / 10 ml
waterstofcarbonaat, natrium 213 mg / 10 ml
carbonaat, calcium 325 mg / 10 ml
susp. Antizuur-Antireflux
300 ml 19,06 €
Posol: 10 tot 20 ml (of 1 tot 2 zakjes) maximaal 4x/dag
600 ml 28,32 €
Posol: 10 tot 20 ml (of 1 tot 2 zakjes) maximaal 4x/dag
susp. (zakjes) Antizuur-Antireflux Unidose
24 x 10 ml 19,64 €
Posol: 10 tot 20 ml (of 1 tot 2 zakjes) maximaal 4x/dag
48 x 10 ml 29,07 €
Posol: 10 tot 20 ml (of 1 tot 2 zakjes) maximaal 4x/dag
alginaat, natrium 50 mg / 1 ml
waterstofcarbonaat, natrium 26,7 mg / 1 ml
susp. Baby
150 ml 13,26 €
alginaat, natrium 500 mg / 10 ml
waterstofcarbonaat, natrium 267 mg / 10 ml
susp.
500 ml 18,49 €
Posol: 10 tot 20 ml maximaal 4x/dag
susp. Munt
300 ml 11,10 €
Posol: 10 tot 20 ml maximaal 4x/dag
500 ml 18,49 €
Posol: 10 tot 20 ml maximaal 4x/dag
alginaat, natrium 1 g / 10 ml
waterstofcarbonaat, kalium 200 mg / 10 ml
susp. (zakjes) Advance Munt Unidose
20 x 10 ml 15,59 €
Posol: 1/2 tot 1 zakje maximaal 4x/dag

MAALOX ANTACID (Opella)
aluminiumoxide [onder de vorm va algeldraat] 200 mg
magnesiumhydroxide 400 mg
kauwtabl.
40 x 6,93 €
Posol: 1 tot 2 tabl. maximaal 7x/dag
aluminiumoxide [onder de vorm va algeldraat] 230 mg / 10 ml
magnesiumhydroxide 400 mg / 10 ml
susp.
250 ml 10,29 €
Posol: 10 tot 20 ml maximaal 7x/dag

RENNIE (Bayer)
carbonaat, calcium 680 mg
carbonaat, magnesium 80 mg
zuigtabl. Mint Zonder Suiker
60 x 9,65 €
96 x 12,55 €
Posol. 1 tot 2 zuigtabl. maximaal 5x/dag

RIOPAN (Takeda)
magaldraat
susp. (zakjes)
20 x 800 mg / 10 ml 8,95 €
50 x 800 mg / 10 ml 17,90 €
Posol. 1 zakje/dag maximaal 14 dagen

3.1.3. Bismut + metronidazol + tetracycline

Plaatsbepaling

- De associatie van bismut + metronidazol + tetracycline heeft als indicatie in de SKP de eradicatie van *H. pylori*, in combinatie met omeprazol bij de behandeling van maag- en duodenumulcus, bijvoorbeeld bij allergie voor penicillines (plaatsbepaling en dosering *zie 3.1.*).

Indicaties (synthese van de SKP)

- Eradicatie van *H. pylori*.
- Preventie van recidieven van ulcus bij patiënten met een ulcus of een voorgeschiedenis van ulcus door *H.*

pylori

Contra-indicaties

- **Zwangerschap.**
- Leverinsufficiëntie, nierinsufficiëntie (SKP).

Ongewenste effecten

- Zie ook metronidazol (*zie 11.3.3.*); tetracycline (*zie 11.1.3.*).
- Maagdarmstoornissen (nausea, braken, abdominale pijn), dysgeusie (met metaalsmaak), hoofdpijn, vertigo en slaperigheid, candidosen en overgevoeligheidsreacties.
- Bismut (zwarte verkleuring van feces en tong, stomatitis).

Zwangerschap en borstvoeding

- **De associatie is gecontra-indiceerd gedurende de ganse duur van de zwangerschap omwille van de aanwezigheid van tetracycline** (*zie 11.1.3.*).
- Borstvoeding: zeer kortstondig gebruik is waarschijnlijk veilig, maar gebruik gedurende een langere periode wordt afgeraden.

Interacties

- Disulfiramreactie bij associëren met alcohol. Voorzichtigheidshalve moet alcoholgebruik worden vermeden tijdens de behandeling met metronidazol en minstens de dag na het stopzetten van de behandeling.
- Toename van het effect van vitamine K-antagonisten.

Posol.
3 caps. 4x/dag gedurende 10 dagen

TRYPLERA (Laboratoires Juvisé)
bismut, kaliumsubcitraat 140 mg eq. bismutoxide 40 mg
metronidazol 125 mg
tetracycline, hydrochloride 125 mg
harde caps.
120 x R/ 76,35 €

3.2. Spasmolytica

De spasmolytica voorgesteld voor behandeling van blaasfunctiestoornissen worden besproken in *7.1.*
De spasmolytica werken direct in op de gladde spiercel, met weinig anticholinerge effecten, behalve butylhyoscine (syn. butylscopolamine) dat een anticholinergicum is.
Alverine is niet meer gecommercialiseerd sinds november 2025.

Plaatsbepaling

- Pikkelbaredarmsyndroom
  - Bij prikkelbaredarmsyndroom stellen de richtlijnen in de eerste plaats een aanpassing van de levensstijl voor, en wijzen er meer bepaald op dat een gezonde voeding noodzakelijk is.[51]
  - Orale preparaten hebben als indicatie in de SKP de symptomatische behandeling van prikkelbaredarmsyndroom. Door een gebrek aan degelijke gerandomiseerde studies over hun werkzaamheid en veiligheid is de plaats van deze producten onduidelijk.[51]
  - Pepermuntolie heeft als indicatie in de SKP de symptomatische behandeling van spasmen bij het prikkelbaredarmsyndroom wanneer aanpassing van de levensstijl niet volstaat. De resultaten op basis van klinische criteria zijn niet eenduidig [*zie Folia januari 2019* en *Folia januari 2021*].[52]

    - Wanneer aanpassingen van de levensstijl en spasmolytica onvoldoende effectief zijn, heeft een studie een licht effect aangetoond van een lage dosis amitriptyline (*offlabel*, *zie Folia juni 2025*).
    - De aanpak van obstipatie en/of diarree bij prikkelbaredarmsyndroom is symptomatisch (*zie 3.5.* en *3.6.*).[53 51]
- De combinatie van pepermuntolie en karwij-olie heeft als indicatie in de SKP de behandeling van milde gastro-intestinale klachten (opgeblazen gevoel, krampen). Enkele klinische studies toonden positieve resultaten [*zie Folia januari 2021*].[51 54]
- Spasmolytica zijn niet nuttig bij nierkoliek.[55]

Indicaties (synthese van de SKP)

- Spastische pijntoestanden zoals bij prikkelbaredarmsyndroom.

Contra-indicaties

- Alverine: paralytische ileus en intestinale obstructie.
- Butylhyoscine: deze van de anticholinergica (*zie Inl.6.2.3.*).
- Pepermuntolie: lever- of galaandoeningen, achloorhydrie.
- Papaverine: ernstige cardiovasculaire aandoeningen, leverinsufficiëntie (SKP).

Ongewenste effecten

- Alverine: allergische reacties zoals exantheem of urticaria, levertoxiciteit.
- Alverine + simeticon: cytolytische leverschade (zelden).
- Butylhyoscine: de klassieke anticholinerge ongewenste effecten, vooral bij jonge kinderen en ouderen (*zie Inl.6.2.3.*).
- Pepermuntolie: hoofdpijn, brandend gevoel perianaal, pyrosis; zelden allergie.
- Papaverine: hepatotoxiciteit, hartaritmieën bij te snelle intraveneuze injectie.

Zwangerschap en borstvoeding

- Zwangerschap: het is niet mogelijk om een uitspraak te doen over de veiligheid van gebruik van deze preparaten tijdens de zwangerschap (onvoldoende informatie beschikbaar).
- Borstvoeding:
    - Butylhyoscine: kan indien nodig gedurende een korte periode worden gebruikt.
    - Andere preparaten: het is niet mogelijk om een uitspraak te doen over de veiligheid van gebruik tijdens de periode van borstvoeding (onvoldoende informatie beschikbaar).

Oudere patiënten

- Bij oudere patiënten die voor de eerste keer typische symptomen van prikkelbaredarmsyn-droom hebben, is voorzichtigheid geboden. Om een organische aandoening uit te sluiten is een coloscopie aanbevolen.
- Anticholinerge spasmolytica hebben een ongunstige risico-batenverhouding vanwege hun be-perkte werkzaamheid en de anticholinerge ongewenste effecten, waarvoor oudere patiënten gevoeliger zijn.
- Het symbool 80+ ter hoogte van pepermunt betekent dat het middel opgenomen werd in het *Formularium Ouderenzorg*. Klik op het symbooltje om hier meer over te lezen in de geneesmiddelenfiche.

Interacties

- Butylhyoscine: verminderd effect van gastroprokinetica.
- Pepermuntolie: vermijd gelijktijdig gebruik van geneesmiddelen die de maagzuurproductie verlagen.

Alverine

Alverine is niet meer gecommercialiseerd sinds november 2025.
De specialiteit **Spasmine®** is niet meer op de markt sinds november 2025.

Posol.
60 tot 120 mg 2 tot 3 x/dag

Alverine + simeticon

Posol.
1 caps. 2 tot 3 x/dag

SIMALVIANE (Mayoly)
alverine, citraat 60 mg
simeticon 300 mg
zachte caps.
30 x R/ cx 13,53 €
90 x R/ cx 24,36 €

Butylhyoscine

Posol.
volwassenen en kinderen vanaf 6 jaar: tot 100 mg/dag in meerdere doses

BUSCOPAN (Opella)
butylhyoscine, bromide
omh. tabl.
60 x 10 mg 17,98 €
filmomh. tabl. Forte
30 x 20 mg 18,21 €
50 x 20 mg 26,71 €
inj. oploss. i.m./i.v./s.c. [amp.]
6 x 20 mg / 1 ml R/ 6,42 €

BUSCOPAN (PI-Pharma)
butylhyoscine, bromide
omh. tabl.
60 x 10 mg 17,27 €
parallelinvoer

SCOPOLAMINE BUTYLBROMIDE KALCEKS (Fresenius Kabi)
butylhyoscine, bromide
inj. oploss. i.m./i.v./s.c. [amp.]
10 x 20 mg / 1 ml R/ 9,29 €

Mebeverine

Posol.
tabletten: vanaf de leeftijd van 12 jaar: maximaal 135 mg 3x/dag
harde capsules met verlengde afgifte: vanaf de leeftijd van 12 jaar: maximaal 200 mg 2x/dag

DUSPATALIN (Cooper Consumer Health)
mebeverine, hydrochloride
omh. tabl.
120 x 135 mg 8,25 €
harde caps. verl. afgifte Retard
30 x 200 mg 15,29 €
60 x 200 mg 24,48 €

Pepermunt (Mentha x piperita)

Posol.
volwassenen en adolescenten: maximaal 182 tot 364 mg 3x/dag
kinderen vanaf 8 jaar: maximaal 182 mg 3x/dag

TEMPOCOL (Will-Pharma)
Mentha x piperita [olie]
maagsapresist. zachte caps.
60 x 182 mg 20,86 €
120 x 182 mg 32,11 €

Pepermunt + carvi (Mentha x piperita en Carum carvi)

Posol. 1 caps 2 x/dag

CARMENTHIN (Schwabe)
Mentha x piperita [olie] 90 mg
Carum carvi [olie] 50 mg
maagsapresist. zachte caps.
42 x 28,82 €
84 x 39,99 €

Otilonium

Posol. maximaal 40mg 2 tot 3x/dag

SPASMOMEN (Menarini)
otilonium, bromide
omh. tabl.
30 x 40 mg R/ cx 12,43 €
60 x 40 mg R/ cx 16,46 €

Papaverine

PAPAVERINE HCL STEROP (Sterop)
papaverine, hydrochloride
inj. oploss. i.m./i.v./s.c. [amp.]
10 x 40 mg / 2 ml U.H. [13 €]
10 x 100 mg / 3 ml U.H. [6 €]

Simeticon

Plaatsbepaling

- Simeticon wordt zonder veel argumenten gebruikt bij symptomen te wijten aan een overmaat aan darmgassen.[56]

Posologie

- Voor de hieronder vermelde middelen wordt geen dosering gegeven, gezien de twijfel over hun doeltreffendheid.

IMONOGAS (Kenvue)
simeticon
zachte caps.
30 x 240 mg 10,17 €

3.3. Lever-, galblaas- en pancreaspathologie

Volgende onderwerpen worden elders besproken.

- Intoxicatie met paracetamol met risico van levernecrose: intraveneuze toediening van acetylcysteïne is noodzakelijk (*zie 20.1.1.7.*).
- Intoxicatie met *Amanita phalloides*: silibinine (*zie 20.1.2.3.*).

- Preventie van hepatitis A (*zie 12.1.1.6.*) en hepatitis B (*zie 12.1.1.7.*)
- Chronische hepatitis B en C: diverse immunomodulatoren, antiretrovirale middelen, specifieke antivirale middelen (*zie 11.4.4. en 11.4.5.*).

3.3.1. Ursodeoxycholzuur

Ursodeoxycholzuur, een galzuur, verandert de samenstelling van het galvocht, onder meer door vermindering van de cholesterolconcentratie.

Plaatsbepaling

- Cholesterollithiasis: de plaats van ursodeoxycholzuur is controversieel.[57] [58] Het heeft als indicatie in de SKP de behandeling van transparante microlithiasis bij een functionele galblaas wanneer chirurgische interventie gecontra-indiceerd is.[57] Het wordt *offlabel* gebruikt ter preventie van lithiasen bij patiënten met obesitas in geval van snel gewichtsverlies, bijvoorbeeld na bariatrische chirurgie.[58]
- Primaire biliaire cholangitis: ursodeoxycholzuur is de best onderbouwde behandeling[59] , en geeft, indien vroegtijdig toegediend, een verbetering van de biochemische en histologische parameters.[60] Het effect op moeheid en pruritus is wisselend. De invloed op de overleving is onduidelijk.[61] Elafibranor, een dubbele agonist van de peroxisoomproliferatorgeactiveerde receptoren (PPAR)α/δ, wordt ook gebruikt bij bepaalde gevallen van primaire biliaire cholangitis, *zie 20.2.*.
- Primaire scleroserende cholangitis (indicatie niet vermeld in de SKP): de onderbouwing van het gebruik van ursodeoxycholzuur is niet eenduidig.[62] [63]
- Intrahepatische cholestase tijdens de zwangerschap (indicatie niet vermeld in de SKP): ursodeoxycholzuur geeft vermindering van de jeuk en verbetering van de levertesten, maar lijkt de foetale morbiditeit of mortaliteit niet te verbeteren.[64]

Indicaties (synthese van de SKP)

- Microlithiasis in de galblaas.
- Primaire biliaire cholangitis.

Contra-indicaties

- Radio-opake galstenen, niet-functionerende galblaas, frequente galkolieken.
- Acute ontsteking van de galblaas; aandoeningen van de dunne darm, de dikke darm of de lever die interfereren met de enterohepatische cyclus van galzouten.
- Acuut leverlijden, leverinsufficiëntie (SKP).

Ongewenste effecten

- Diarree en andere gastro-intestinale stoornissen.

Zwangerschap en borstvoeding

- **Zwangerschap:**
  - 1ste trimester: het is niet mogelijk om een uitspraak te doen over de veiligheid van gebruik tijdens de zwangerschap (onvoldoende informatie beschikbaar).
  - 2de en 3de trimester: 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.
- **Borstvoeding:** de gegevens over gebruik zijn geruststellend.

Oudere patiënten

- Bij ouderen is de aanpak van cholesterollithiasis dezelfde als bij jongere patiënten (zie rubriek *"Plaatsbepaling"*).
- Geen enkel geneesmiddel van deze groep is opgenomen in het *Formularium Ouderenzorg*, omdat de risico-

batenverhouding onvoldoende onderbouwd is, zeker bij ouderen.

Posol. Cholesterollithiasis: 8-10 mg/kg/dag

URSOCHOL (Zambon)
ursodeoxycholzuur
tabl. (deelb. niet kwantit.)
50 x 150 mg R/ b € 14,82 €
100 x 300 mg R/ b € 33,46 €

URSODEOXYCHOLIC ACID AMDIPHARM (Amdipharm)
ursodeoxycholzuur
harde caps.
100 x 250 mg R/ b € 27,94 €

URSOFALK (Dr. Falk)
ursodeoxycholzuur
filmomh. tabl. (deelb. kwantit.)
100 x 500 mg R/ b € 52,74 €

harde caps.
100 x 250 mg R/ b € 27,94 €

URSOSAN (Pro. Med. CS)
ursodeoxycholzuur
filmomh. tabl. (deelb. kwantit.)
100 x 400 mg R/ b € 41,38 €

3.3.2. Cholagoga, choleretica en hepatotropica

Plaatsbepaling

- Er bestaan onvoldoende gegevens over de werkzaamheid van deze producten. Het gebruik van mariadistel (*Silybum marianum*) berust op "traditioneel gebruik" [*zie Folia april 2011*].[65]

Indicaties (synthese van de SKP)

- Cholagogum en choleretícum (in afwezigheid van een ernstige ziekte).

Contra-indicaties

- Cholangitis, lithiase van het galafvoerkanaal, lever- of galwegkanker.

Ongewenste effecten

- Overmatige galsecretie, diarree, laxatief effect.

Zwangerschap en borstvoeding

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

Oudere patiënten

- Geen enkel geneesmiddel van deze groep is opgenomen in het *Formularium Ouderenzorg*, omdat de risico-batenverhouding onvoldoende onderbouwd is, zeker bij ouderen.

Posol. 1 harde caps. 2x/dag

LEGALON (Cooper Consumer Health)
Silybum marianum [silymarine]
harde caps.
60 x 140 mg R/ 35,19 €

LEGALON (Impexeco)
Silybum marianum [silymarine]
harde caps.
60 x 140 mg R/ 35,19 €
parallelinvoer

LEGALON (Orifarm Belgium)
Silybum marianum [silymarine]
harde caps.
60 x 140 mg R/ 35,19 €
parallelinvoer

3.3.3. Spijsverteringsenzymen

Pancreatine bevat verschillende enzymen waaronder amylasen, lipasen en proteasen. Deze enzymen worden in de maag geïnactiveerd, en maagzuurresistente omhulling is nodig.

Indicaties (synthese van de SKP)

- Exocriene pancreasinsufficiëntie.

Ongewenste effecten

- Gastro-intestinale last, buccale en perianale irritatie, allergische reacties.
- Vernauwing van caecum en colon ascendens (*fibrosing colonopathy*) bij kinderen met mucoviscidose die langdurig behandeld werden met hoge doses pancreasenzymen.

Zwangerschap en borstvoeding

- **Zwangerschap:** de gegevens over gebruik tijdens zwangerschap en borstvoeding zijn geruststellend. Geen aanwijzingen van aangeboren afwijkingen of andere nadelige effecten bij het kind op basis van onze bronnen.
- **Borstvoeding:** het gebruik van pancreatine tijdens de periode van borstvoeding is waarschijnlijk veilig.

Bijzondere voorzorgen

- Vooraf kan een protonpompinhibitor worden toegediend om de omhulling te beschermen.

Posologie

- Volgens behoefte en advies van de specialist, maximaal 10.000 E lipase/kg/dag (eenheden zoals gedefinieerd in de Europese Farmacopee).

Pancreatine

CREON (Viatris)
lipase 5.000 E
amylase 3.600 E
protease 200 E
maagsapresist. gran.
20 g ►a 21,87 €
lipase 10.000 E
amylase 8.000 E
protease 600 E
maagsapresist. harde caps.
20 x 9,95 €
100 x ►a ►b 23,32 €
lipase 25.000 E
amylase 18.000 E
protease 1.000 E
maagsapresist. harde caps.
200 x ►a ►b 84,69 €
lipase 35.000 E
amylase 25.200 E
protease 1.400 E
maagsapresist. harde caps.
200 x ►a ►b 114,46 €

3.4. Anti-emetica

Plaatsbepaling

- Symptomatische behandeling van nausea en braken vereist een voorafgaande opsporing van de mogelijke oorzaak.
- Misselijkheid en braken zijn ongewenste effecten die vaak worden gemeld voor veel geneesmiddelen. De verantwoordelijke medicatie zal in de mate van het mogelijke worden stopgezet.
- Braken na overdreven inname van voedsel of alcohol vraagt gewoonlijk geen specifieke behandeling. Er zijn geen studies beschikbaar met deze patiëntengroep.
- Braken in het kader van gastro-enteritis:
  - Braken verdwijnt meestal spontaan binnen 12 tot 48 uur.[66]
  - Volgens de richtlijnen is de belangrijkste maatregel het voorkomen van eventuele dehydratie, vooral bij jonge kinderen en ouderen.[67 68]
  - De gegevens over metoclopramide zijn zeer beperkt en er zijn geen gegevens over domperidon.[69] Gezien het risico op ongewenste effecten is hun risico-batenverhouding negatief, vooral bij kinderen jonger dan 12 jaar.[67 70] Niet-medicamenteuze maatregelen verdienen de voorkeur (kleine hoeveelheden eten en drinken).
  - In ziekenhuizen wordt soms *offlabel* éénmalig ondansetron (vooral intraveneus) toegediend bij kinderen met dreigende dehydratie door ernstig braken als gevolg van gastro-enteritis. Deze aanpak wordt ondersteund door goed onderbouwde klinische studies.[67 70 71]
- Ter preventie van bewegingsziekte (reisziekte) kan medicatie overwogen worden
  - Voor sederende H_1-antihistaminica met een anti-emetisch effect, *zie 17.2.3.* en *12.4.1.*.
  - Cinnarizine heeft ook reisziekte als indicatie (*zie 17.2.3.* en *1.10.*).
  - Domperidon en metoclopramide zijn niet doeltreffend [*zie Folia mei 2023*].
- Nausea en braken bij zwangerschap: zie *rubriek "Zwangerschap en borstvoeding"*.
- Preventie van postoperatieve nausea en braken: $5HT_3$-antagonisten, dexamethason, metoclopramide of lage doses droperidol kunnen worden toegediend, al dan niet in associatie.[72 73]
- Nausea en braken in de oncologie: bepaalde cytostatica en radiotherapie veroorzaken misselijkheid en braken, wat (preventief) toedienen van anti-emetica noodzakelijk kan maken.[74] Afhankelijk van het type chemotherapie en het emetogeen effect (hoog, intermediair of laag) kunnen $5HT_3$-antagonisten, NK_1-antagonisten, alizapride of metoclopramide worden toegediend. Bij persisterend braken na chemotherapie worden corticosteroïden gebruikt in combinatie met klassieke anti-emetica, dit op basis van klinische ervaring.[75]
- Stimuleren van de lactatie: *off-label* gebruik voor domperidon en metoclopramide (zie *rubriek "Zwangerschap en borstvoeding"*).

Zwangerschap en borstvoeding

- Nausea en braken tijdens de zwangerschap [*zie Folia augustus 2025*]
  - Nausea en braken bij het begin van de zwangerschap verdwijnen in de meeste gevallen spontaan of door een aangepast dieet. Bij ernstige klachten is een anti-emeticum nodig. **Daarbij is speciale voorzichtigheid geboden, gezien het gaat om de kritische periode van de organogenese.**
  - Gember kan nausea licht verminderen, hoewel het wetenschappelijk bewijs hiervoor beperkt blijft. Het wordt als veilig beschouwd gedurende de hele zwangerschap.
  - Voor geen enkel anti-emeticum zijn er duidelijke bewijzen omtrent afwezigheid van teratogeniteit.
  - Doxylamine (*zie 12.4.1.3.2.*) en meclozine (*zie 12.4.1.2.*) hebben de beste risico-batenverhouding.
  - De gebruiksduur van metoclopramide en domperidon moet zeer beperkt zijn.
    - Metoclopramide: aan het einde van de zwangerschap is er een risico op extra-piramidale stoornissen, stoornissen van de thermoregulatie en hartstoornissen bij de pasgeborene.
    - Domperidon: risico op verlenging van het QT-interval bij zwangere vrouwen, vooral bij hoge

doses en bij elektrolytenstoornissen. Het risico op QT-verlenging bij de foetus is niet bekend.
    - Bij ernstige vormen van *hyperemesis gravidarum* wordt soms ondansetron gebruikt (*offlabel*). Gebruik tijdens het eerste trimester van de zwangerschap wordt afgeraden, omdat controversiële gegevens wijzen op een risico van orofaciale en cardiale misvormingen [*zie Folia februari 2020*].
    - Itopride: de gegevens over gebruik tijdens de zwangerschap en periode van borstvoeding zijn zeer beperkt. Volgens de SKP zou itopride eventueel kunnen gebruikt worden tijdens de zwangerschap. Itopride is afgeraden tijdens de periode van borstvoeding.
    - Alizapride: Het is niet mogelijk om een uitspraak te doen over de veiligheid van gebruik van alizapride tijdens de periode van zwangerschap en borstvoeding (geen of onvoldoende informatie beschikbaar).
- Borstvoeding: domperidon en metoclopramide worden soms gebruikt om de lactatie te bevorderen (indicatie niet vermeld in de SKP's).[76]
    - Domperidon: alleen bij moeders van in het ziekenhuis opgenomen premature kinderen wijzen enkele gegevens op een beperkt voordeel van domperidon bij kortdurend ge-bruik. In andere situaties is de risico-batenverhouding zeer twijfelachtig. Er zijn nog veel onzekerheden en men dient bedacht te zijn op het risico van QT-verlenging door domperidon bij zowel moeder als zuigeling, en op het risico van psychiatrische onttrek-kingsverschijnselen bij de moeder in geval van stopzetting na langdurig gebruik [*zie Folia januari 2026*].
    - Metoclopramide heeft een ongunstige risico-batenverhouding bij deze indicatie [zie Folia november 2017].

Oudere patiënten

- Bij ouderen is de aanpak van nausea en braken in het algemeen dezelfde als bij jongere patiën-ten. Bijzondere aandacht moet worden besteed aan het risico op dehydratie (zie rubriek *"Plaatsbepaling"*).
- Oudere patiënten zijn bijzonder gevoelig voor de ongewenste effecten van gastroprokinetica (*zie 3.4.1.*).
- Het symbool 80+ ter hoogte van sommige geneesmiddelen betekent dat het geneesmiddel opgenomen werd in het *Formularium Ouderenzorg*. Klik op het symbooltje om hier meer over te lezen in de geneesmiddelenfiche.

3.4.1. Gastroprokinetica

Alizapride, domperidon, metoclopramide en itopride zijn structureel verwant met de antipsychotica. Ze verhogen de tonus van de onderste oesofageale sfincter en de gecoördineerde antroduodenale peristaltiek, met versnelde maaglediging als gevolg.

Plaatsbepaling

- *Zie 3.4.*
- De werkzaamheid van itopride bij functionele dyspepsie is niet bewezen [*zie Folia oktober 2023*].

Indicaties (synthese van de SKP)

- Alizapride: nausea en braken na een operatie of als gevolg van chemotherapie of radiotherapie bij volwassenen.
- Domperidon: nausea en braken vanaf 12 jaar.
- Itopride: functionele dyspepsie bij volwassenen.
- Metoclopramide
    - Volwassenen: nausea en braken
    - Kinderen vanaf 1 jaar: nausea en braken na een operatie of als gevolg van chemotherapie.

Contra-indicaties

- Situaties waarbij stimulatie van de maagmotiliteit ongewenst is (bv. gastro-intestinale bloeding, obstructie of perforatie).

- Alizapride en metoclopramide: ook antecedenten van tardieve dyskinesie door antipsychotica; feochromocytoom.
- Metoclopramide: ook gecontra-indiceerd bij kinderen jonger dan 1 jaar en niet aanbevolen bij kinderen en adolescenten [*zie Folia oktober 2013*]; epilepsie, ziekte van Parkinson.
- Domperidon: ook kinderen jonger dan 12 jaar en adolescenten met een lichaamsgewicht van minder dan 35 kg, prolactinoom; risicofactoren voor QT-verlenging (*zie Inl.6.2.2.*) (*zie rubriek "Ongewenste effecten"*), feochromocytoom. Leverinsufficiëntie (SKP); op de website *geneesmiddelenbijlevercirrose.nl* wordt domperidon als "onveilig" (te vermijden) bij levercirrose beoordeeld.

Ongewenste effecten

- Hyperprolactinemie, in zeldzame gevallen verantwoordelijk voor galactorroe, onregelmatige menstruatie of impotentie.
- Centrale verschijnselen: slaperigheid en, vooral bij kinderen en adolescenten, extrapiramidale stoornissen (o.a. spierspasmen); tardieve dyskinesie bij langdurig gebruik, vooral bij ouderen.
- Abdominale krampen of diarree.
- Een observationele studie suggereert een verband tussen de recente inname van antidopaminerge anti-emetica (metoclopramide en domperidon) en het optreden van cerebrovasculaire accidenten [*zie Folia januari 2023*].
- Metoclopramide
  - Ook hypotensie, depressie.
  - Intraveneus: ook risico van ernstige bradycardie.
- Domperidon
  - Ook **verlenging van het QT-interval** en *torsades de pointes* bij hoge doses (> 30 mg/dag) en bij patiënten ouder dan 60 jaar.[77] [78] De gegevens over een risico van *torsades de pointes* en plotse dood, zijn beperkt [*zie Folia april 2014*]. Volgens de SKP toonden epidemiologische studies een verhoogd risico op ernstige ventrikelaritmie en plotse hartdood. Voor de risicofactoren voor QT-verlenging, *zie Inl.6.2.2.*.
  - Ook droge mond.
- Itopride: de veiligheidsgegevens zijn beperkt. In de RCP wordt geen melding gemaakt van invloed op het QT-interval noch van extrapiramidale stoornissen.

Zwangerschap en borstvoeding

- *Zie 3.4.*

Oudere patiënten

- Bij ouderen is de aanpak van nausea en braken dezelfde als bij jongere patiënten. Bijzondere aandacht moet worden besteed aan het risico op dehydratie (*zie 3.4.* rubriek *"Plaatsbepaling"*).
- De behandeling moet zo kort mogelijk zijn en de dosis zo laag mogelijk, omdat oudere patiënten bijzonder gevoelig zijn voor de ongewenste effecten van gastroprokinetica en er vaak sprake is van polyfarmacie (*zie 3.4.1.* rubriek *"Bijzondere voorzorgen"*).
- Met domperidon is voorzichtigheid geboden bij ouderen met andere risicofactoren voor verlenging van het QT-interval (vrouwelijk geslacht, hartlijden, elektrolytenstoornissen).
- Oudere patiënten hebben een groter risico op tardieve dyskinesie bij langdurig gebruik van gastroprokinetica.
- Het symbool 80+ ter hoogte van domperidon betekent dat het geneesmiddel opgenomen werd in het *Formularium Ouderenzorg*. Klik op het symbooltje om hier meer over te lezen in de geneesmiddelenfiche.

Interacties

- Versnellen van de maaglediging, met vertraagde resorptie van sommige geneesmiddelen (bv. digoxine) en versnelde resorptie van andere geneesmiddelen (bv. acetylsalicylzuur, ciclosporine, paracetamol).

- Verminderd effect van de gastroprokinetica bij associëren met middelen met anticholinerge werking.
- Versterken van de ongewenste effecten van antipsychotica.
- Metoclopramide en alizapride: verminderd effect van levodopa en dopamine-agonisten, overdreven sedatie bij associëren met andere geneesmiddelen met sederend effect of met alcohol.
- Metoclopramide is een substraat van CYP2D6 (*zie Tabel Ic. in Inl.6.3.*).
- Domperidon: verhoogd risico van *torsades de pointes* bij associëren met andere middelen die het risico van QT-verlenging verhogen (*zie Inl.6.2.2.*).
- Domperidon is een substraat van CYP3A4 en van P-gp (*zie Tabel Ic. in Inl.6.3. et Tabel Id. in Inl.6.3.*). Gelijktijdig gebruik met andere QT-verlengende geneesmiddelen en krachtige CYP3A4-inhibitoren is gecontra-indiceerd.

Bijzondere voorzorgen

- Domperidon: gezien het risico van QT-verlenging is voorzichtigheid geboden bij ouderen en patiënten met elektrolytenstoornissen of onderliggend hartlijden (*zie rubriek "Ongewenste effecten"*).
- Metoclopramide wordt best niet gebruikt bij kinderen en adolescenten wegens verhoogd risico van extrapiramidale stoornissen in deze leeftijdsgroepen.
- Itopride: de dosis moet verminderd worden in geval dat ongewenste effecten optreden bij patiënten met lever- of nierinsufficiëntie.

Alizapride

Posol. *per os* - volwassenen: maximaal 50 tot 100 mg 3x/dag

LITICAN (Sanofi Belgium)
alizapride (hydrochloride)
tabl. (deelb. niet kwantit.)
20 x 50 mg R/ ►b 10,65 €
inj. oploss. i.m./i.v. [amp.]
6 x 50 mg / 2 ml R/ b 8,65 €

Domperidon

Posol. *per os*: - volwassenen en adolescenten vanaf 35 kg: maximaal 10 mg 3x/dag

DOMPERIDON AB (Aurobindo)
domperidon
orodisp. tabl.
30 x 10 mg R/ 11,23 €

DOMPERIDONE EG (EG)
domperidon (maleaat)
tabl.
30 x 10 mg R/ 7,08 €
domperidon
orodisp. tabl. Instant
30 x 10 mg R/ 10,72 €
100 x 10 mg R/ 28,73 €

DOMPERIDONE EG (PI-Pharma)
domperidon
orodisp. tabl. Instant
30 x 10 mg R/
parallelinvoer

DOMPERIDONE TEVA (Teva)
domperidon
orodisp. tabl. Instant
30 x 10 mg R/ 10,50 €
100 x 10 mg R/ 26,50 €

DOMPERIDON TEVA (Teva)
domperidon (maleaat)
filmomh. tabl.
30 x 10 mg R/ 7,05 €
100 x 10 mg R/ 21,15 €

MOTILIUM (Kenvue)
domperidon
filmomh. tabl.
30 x 10 mg R/ 8,86 €
orodisp. tabl. Instant
30 x 10 mg R/ 12,94 €

MOTILIUM (PI-Pharma)
domperidon

filmomh. tabl.
30 x 10 mg R/
parallelinvoer

ZILIUM (Ceres)
domperidon (maleaat)
tabl.
30 x 10 mg R/ 6,85 €

Itopride

Posol. volwassenen: 50 mg 3 x/dag voor het eten

ITOPROM (Truvion)
itopride, hydrochloride
filmomh. tabl. (deelb. niet kwantit.)
20 x 50 mg R/ 10,43 €
100 x 50 mg R/ 34,99 €

ITOPROM (Orifarm Belgium)
itopride, hydrochloride
filmomh. tabl. (deelb. niet kwantit.)
100 x 50 mg R/ 34,99 €
parallelinvoer

Metoclopramide

Posol. *per os*: volwassenen en adolescenten: maximaal 5 tot 10 mg 3x/dag personen > 60 jaar: maximaal 5 mg 3x/dag

PRIMPERAN (Sanofi Belgium)
metoclopramide, hydrochloride
tabl. (deelb. kwantit.)
40 x 10 mg R/ ►b 8,37 €
oploss.
200 ml 5 mg / 5 ml R/ ►b 7,17 €
inj. oploss. i.m./i.v. [amp.]
6 x 10 mg / 2 ml R/ b 7,06 €

3.4.2. 5HT$_3$-antagonisten

Plaatsbepaling

- Zie nausea en braken in oncologie (*zie 3.4.*).
- In ziekenhuizen wordt soms *offlabel* éénmalig ondansetron (vooral intraveneus) toegediend bij kinderen met dreigende dehydratie door ernstig braken als gevolg van gastro-enteritis. Deze aanpak wordt ondersteund door goed onderbouwde klinische studies.[67 70 71]

Indicaties (synthese van de SKP)

- Preventie en behandeling van nausea en braken postoperatief en door chemotherapie of radiotherapie.

Contra-indicaties

- Risicofactoren voor QT-verlenging (*zie Inl.6.2.2.*), zeker met ondansetron in hoge intraveneuze dosis.

Ongewenste effecten

- Hoofdpijn, warmte-opwellingen.
- Obstipatie, hik, voorbijgaande stijging van de transaminasen.
- Verlenging van het QT-interval, met risico van *torsades de pointes*, zeker met ondansetron in hoge intraveneuze dosis (voor de risicofactoren voor QT-verlenging en *torsades de pointes* in het algemeen, *zie Inl.6.2.2.*).

Zwangerschap en borstvoeding

- *Zie 3.4.*
- **Zwangerschap**
  - Bij ernstige vormen van *hyperemesis gravidarum* wordt soms ondansetron gebruikt (*offlabel*). **Het gebruik van ondansetron tijdens het eerste trimester van de zwangerschap wordt afgeraden, omdat gegevens wijzen op een risico van orofaciale misvormingen.** Een risico van hartafwijking is niet uitgesloten [*zie Folia februari 2020*].
  - Granisetron en palonosetron: 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:** het is niet mogelijk om een uitspraak te doen over de veiligheid van gebruik van deze preparaten tijdens de borstvoeding (geen of onvoldoende informatie beschikbaar).

Oudere patiënten

- Bij ouderen is de aanpak van nausea en braken dezelfde als bij jongere patiënten. Bijzondere aandacht moet worden besteed aan het risico op dehydratie (*zie 3.4.* rubriek *"Plaatsbepaling"*).
- Geen enkel geneesmiddel van deze groep is opgenomen in het *Formularium Ouderenzorg*, omdat het geen standaardbehandeling is in de eerste lijn.

Interacties

- Verhoogd risico van *torsades de pointes* bij associëren met andere middelen die het risico van QT-verlenging verhogen (*zie Inl.6.2.2.*), zeker met ondansetron in hoge intraveneuze dosis.
- Granisetron is een substraat van CYP3A4; ondansetron is een substraat van CYP1A2 en van P-gp; palonosetron is een substraat van CYP2D6 (*zie Tabel Ic. in Inl.6.3. en Tabel Id. in Inl.6.3.*).

Granisetron

KYTRIL (Pharmanovia)
granisetron (hydrochloride)
filmomh. tabl.
10 x 1 mg U.H. [41 €]
inj./inf. oploss. i.v. [amp.]
1 x 3 mg / 3 ml U.H. [9 €]

Ondansetron

ONDANSETRON ACCORD HEALTHCARE (Accord)
ondansetron (hydrochloride)
inj. oploss./inf. oploss. (conc.) i.m./i.v. [amp.]
5 x 4 mg / 2 ml (2 mg / 1 ml) U.H. [14 €]
5 x 8 mg / 4 ml (2 mg / 1 ml) U.H. [14 €]

ONDANSETRON B. BRAUN (B. Braun)
ondansetron (hydrochloride)
inj. oploss./inf. oploss. (conc.) i.m./i.v. [amp.]
10 x 4 mg / 2 ml (2 mg / 1 ml) U.H. [29 €]
20 x 8 mg / 4 ml (2 mg / 1 ml) U.H. [54 €]

ONDANSETRON EG (EG)
ondansetron (hydrochloride)
filmomh. tabl.
10 x 8 mg U.H. [22 €]
inj. oploss./inf. oploss. (conc.) i.m./i.v. [amp.]
5 x 4 mg / 2 ml (2 mg / 1 ml) U.H. [36 €]

5 x 8 mg / 4 ml (2 mg / 1 ml) U.H. [14 €]

ONDANSETRON FRESENIUS KABI (Fresenius Kabi)
ondansetron (hydrochloride)
inj. oploss./inf. oploss. (conc.) i.v. [amp.]
5 x 4 mg / 2 ml (2 mg / 1 ml) U.H. [37 €]
5 x 8 mg / 4 ml (2 mg / 1 ml) U.H. []

ONDANSETRON KALCEKS (Grindeks - Kalceks)
ondansetron (hydrochloride)
inj. oploss./inf. oploss. (conc.) i.m./i.v. [amp.]
10 x 4 mg / 2 ml (2 mg / 1 ml) U.H. [28 €]
5 x 8 mg / 4 ml (2 mg / 1 ml) U.H. [13 €]

ONDANSETRON TEVA (Teva)
ondansetron (hydrochloride)
filmomh. tabl.
10 x 4 mg U.H. [15 €]

ONDANSETRON VIATRIS (Viatris)
ondansetron (hydrochloride)
filmomh. tabl.
10 x 8 mg U.H. [27 €]
inj. oploss./inf. oploss. (conc.) i.v. [amp.]
5 x 4 mg / 2 ml (2 mg / 1 ml) U.H. [37 €]
5 x 8 mg / 4 ml (2 mg / 1 ml) U.H. [14 €]

ZOFRAN (Sandoz)
ondansetron
lyofilisaat Zydis
10 x 8 mg U.H. [31 €]

ZOFSETRON (Sandoz)
ondansetron (hydrochloride)
inj. oploss./inf. oploss. (conc.) i.m./i.v. [amp.]
5 x 4 mg / 2 ml U.H. [14 €]
5 x 8 mg / 4 ml U.H. [14 €]

Palonosetron

ALOXI (Immedica)
palonosetron (hydrochloride)
inj. oploss. i.v. [flac.]
1 x 250 µg / 5 ml U.H. [25 €]

PALONOSETRON ACCORD (Accord)
palonosetron (hydrochloride)
inj. oploss. i.v. [flac.]
1 x 250 µg / 5 ml U.H. [25 €]

PALONOSETRON FRESENIUS KABI (Fresenius Kabi)
palonosetron (hydrochloride)
inj. oploss. i.v. [flac.]
1 x 250 µg / 5 ml U.H. [25 €]
inj. oploss. i.v. [voorgev. spuit]
1 x 250 µg / 5 ml U.H. [25 €]

3.4.3. NK_1-antagonisten

Aprepitant en netupitant (enkel beschikbaar in associatie, *zie 3.4.4.*) zijn antagonisten ter hoogte van de neurokinine-1(NK_1)-receptoren voor *substance P*. Fosaprepitant is een prodrug die snel omgezet wordt tot aprepitant.

Plaatsbepaling

- Zie nausea en braken in oncologie (*zie 3.4.*).

Indicaties (synthese van de SKP)

- Nausea en braken door bepaalde chemotherapeutica met hoog emetogeen effect, in combinatie met een $5HT_3$-antagonist en een corticosteroïd.

Ongewenste effecten

- Hoofdpijn, asthenie, hik, obstipatie, diarree, stijging van de transaminasen.
- Fosaprepitant: ook reacties ter hoogte van de injectieplaats.

Zwangerschap en borstvoeding

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

Oudere patiënten

- Bij ouderen is de aanpak van nausea en braken dezelfde als bij jongere patiënten. Bijzondere aandacht moet worden besteed aan het risico op dehydratie (*zie 3.4.* rubriek *"Plaatsbepaling"*).
- Geen enkel geneesmiddel van deze groep is opgenomen in het *Formularium Ouderenzorg*, omdat het geen standaardbehandeling is in de eerste lijn.

Interacties

- Aprepitant en fosaprepitant zijn substraten en inhibitoren van CYP3A4 en inductoren van CYP2C9 (*zie Tabel Ic. in Inl.6.3.*), met door inductie van CYP2C9 verminderd effect van vitamine K-antagonisten. *Zie ook Folia november 2021* voor meer info over de interacties met hormonale anticonceptiva (en aanbevelingen om ze te vermijden).

APREPITANT TEVA (Teva)
fase I
aprepitant 125 mg
harde caps. (1)
fase II
aprepitant 80 mg
harde caps. (2)
3 24 € (1+2)

IVEMEND (MSD)
fosaprepitant (dimeglumine)
inf. oploss. (pdr.) i.v. [flac.]
1 x 150 mg U.H. [64 €]

3.4.4. Associaties van anti-emetica

Plaatsbepaling

- Zie nausea en braken in oncologie (*zie 3.4.*).
- Palonosetron is een $5HT_3$-antagonist (*zie 3.4.2.*).
- Netupitant is een NK_1-antagonist die enkel beschikbaar is in associatie.

Indicaties (synthese van de SKP)

- Nausea en braken door bepaalde chemotherapeutica met matig of hoog emetogeen effect.

Contra-indicaties

- Deze van de bestanddelen (*zie 3.4.2. en 3.4.3.*).
- **Netupitant: zwangerschap.**

Ongewenste effecten

- Deze van de bestanddelen (*zie 3.4.2. en 3.4.3.*).

Zwangerschap en borstvoeding

- *Zie 3.4.2.*
- Netupitant: gecontra-indiceerd tijdens de zwangerschap. Vrouwen in de vruchtbare leeftijd moeten anticonceptie gebruiken tot één maand na stoppen van de behandeling.

Oudere patiënten

- Bij ouderen is de aanpak van nausea en braken dezelfde als bij jongere patiënten. Bijzondere aandacht moet worden besteed aan het risico op dehydratie (*zie 3.4.* rubriek *"Plaatsbepaling"*).
- Geen enkel geneesmiddel van deze groep is opgenomen in het *Formularium Ouderenzorg*, omdat het geen standaardbehandeling is in de eerste lijn.

Interacties

- Netupitant is een substraat en inhibitor van CYP3A4 (*zie Tabel Ic. in Inl.6.3.*).

Bijzondere voorzorgen

- Deze van de bestanddelen (*zie 3.4.2. en 3.4.3.*).

AKYNZEO (Immedica)
netupitant 300 mg
palonosetron (hydrochloride) 0,5 mg
harde caps.
1 x 63 €

3.5. Laxativa

Plaatsbepaling

- Nader onderzoek is vereist bij obstipatie in combinatie met minstens één van de volgende symptomen, met name bij 50-plussers: rectale bloedingen, verandering in het stoelgangspatroon.[79]
- De eventuele oorzaak moet worden opgespoord en indien mogelijk behandeld.[80] Sommige geneesmiddelen kunnen obstipatie veroorzaken, onder andere opioïden, anti-inflammatoire middelen (inclusief acetylsalicylzuur), ijzer, antipsychotica, veel antidepressiva, preparaten op basis van calcium, calciumantagonisten en ook geneesmiddelen met anticholinerge eigenschappen (*zie Inl.6.2.3.*).[81] [82] De eerste maatregel om te nemen is het stopzetten van het verantwoordelijke geneesmiddel, indien mogelijk.
- Langdurig gebruik van laxativa is zelden noodzakelijk, behalve soms bij ouderen en personen met neurologische aandoeningen.[83]
- Bij chronisch gebruik van sterke opioïden, bijvoorbeeld bij patiënten in de palliatieve zorg, wor-den laxativa best preventief toegediend.[84] Methylnaltrexon, naldemedine (*zie 8.4.*) of de associatie van oxycodon + naloxon (*zie 8.3.3.*) hebben ook deze indicatie in de SKP, zonder bewijs van superioriteit ten opzichte van laxativa.
- Laxativa worden ook gebruikt ter voorbereiding van chirurgie, endoscopie of beeldvorming.
- Idiopathische obstipatie en obstipatie die verband houdt met het prikkelbaredarmsyndroom
  - De aanpak van idiopathische obstipatie en van obstipatie bij prikkelbaredarmsyndroom is identiek.
  - De volgende basisaanpak is doeltreffend, vooral als de maatregelen worden gecombineerd: kiezen voor een aangepaste voeding (met bv. verhoogde inname van vezels), zorgen voor voldoende vochtinname en lichaamsbeweging, de defecatiedrang niet negeren en voldoende tijd nemen op het toilet.[85]
  - De juiste plaats van vele van de hier besproken producten is niet duidelijk. De richtlijnen stellen meestal osmotische laxativa en zwelmiddelen voor als eerste keuze.[83] [82]
  - Chronisch gebruik van darmprikkelende laxativa, bv. de contactlaxativa kan verantwoordelijk zijn voor elektrolytenstoornissen en gewijzigde nierfunctie, zeker bij ouderen[86] of in geval van nierinsufficiëntie.
  - Prucalopride heeft als indicatie in de SKP chronische obstipatie bij volwassenen bij wie laxativa onvoldoende werken. Vergelijkende gegevens lijken te wijzen op een betere werkzaamheid dan de andere laxativa. Er zijn vaak ongewenste effecten.[80]
  - Linaclotide is volgens de SKP geïndiceerd voor obstipatie die verband houdt met het prikkelbaredarmsyndroom. Vergelijkende gegevens met de andere laxativa ontbreken [*zie Folia januari 2017*].[80]
- In geval van fecaloom kunnen paraffine, macrogol met elektrolyten en rectale laxativa worden gebruikt.[83] Deze indicatie wordt niet vermeld in de SKP van paraffine en rectale laxativa.

Zwangerschap en borstvoeding

- *Zie Folia juli 2018.*

- Zwangerschap
  - Zwelmiddelen, lactulose, lactitol, sorbitol en macrogolpreparaten hebben een duidelijk aangetoond effect op obstipatie tijdens de zwangerschap. 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.
  - Vloeibare paraffine en bisacodyl mogen slechts sporadisch gebruikt worden bij falen van zwelmiddelen of osmotische laxativa, in geval van ernstige obstipatie en dit slechts voor een zeer korte periode.
  - Laxativa op basis van minerale zouten en de meeste contactlaxativa worden afgeraden tijdens de zwangerschap.
- Borstvoeding
  - Laxativa op basis van minerale zouten en de meeste contactlaxativa worden afgeraden tijdens de periode van borstvoeding.

Oudere patiënten

- Obstipatie komt zeer frequent voor bij ouderen.
- De aanpak van obstipatie is dezelfde als bij jongere patiënten (zie rubriek *"Plaatsbepaling"*). Zwelmiddelen geven een risico op obstructie, vooral bij ouderen.
- De aanpak van fecaloom is dezelfde als bij jongere patiënten (zie rubriek *"Plaatsbepaling"*). Orale toediening van vloeibare paraffine bij deze indicatie (*offlabel* gebruik) heeft een ongunstige risico-batenverhouding vanwege het risico op lipoïdpneumonie, vooral bij slikstoornissen. Bij moeilijke eliminatie of overloopdiarree en fecale incontinentie is een lavement met lauw kraantjeswater (1,5 l) een toegepast alternatief in de praktijk.
- Het symbool 80+ ter hoogte van sommige geneesmiddelen betekent dat het geneesmiddel op-genomen werd in het *Formularium Ouderenzorg*. Klik op het symbooltje om hier meer over te lezen in de geneesmiddelenfiche.

Interacties

- Risico van verminderde resorptie van allerlei geneesmiddelen, maar in de praktijk stelt dit weinig problemen. Bij optreden van hevige, waterdunne diarree door het laxativum kan de resorptie van orale anticonceptiva, en van de noodanticonceptiva levonorgestrel en ulipristal verminderen [*zie Folia november 2021*, waarin ook maatregelen worden aangereikt om de interactie te vermijden].

3.5.1. Zwelmiddelen

Verhoging van het volume van de feces stimuleert de motorische activiteit van het colon; deze verhoging kan bekomen worden door vermeerdering van vezels in de voeding of door inname van niet-verteerbare polysachariden, en dit samen met voldoende vochtinname.

Plaatsbepaling

- *Zie 3.5.*

Indicaties (synthese van de SKP)

- Obstipatie.
- Sommige specialiteiten hebben ook als indicatie prikkelbaredarmsyndroom.

Contra-indicaties

- Intestinale obstructie of perforatie, toxisch megacolon.

Ongewenste effecten

- Flatulentie, darmkrampen.

- Dehydratie en elektrolytenstoornissen.
- Oesofageale en intestinale obstructie, meestal bij onvoldoende vochtinname, vooral bij ouderen of bij bestaan van stenoserende letsels.

Zwangerschap en borstvoeding

- *Zie 3.5.*

Oudere patiënten

- *Zie 3.5.*
- Geen enkel geneesmiddel van deze groep is opgenomen in het *Formularium Ouderenzorg*, omdat de risico-batenverhouding ongunstig is. Zwelmiddelen geven bij oudere patiënten een ri-sico op slokdarm- en darmobstructie.

Interacties

- *Zie 3.5.*

Bijzondere voorzorgen

- Bij fecale impactie zijn zwelmiddelen niet geïndiceerd.
- Het natriumgehalte van bruispreparaten (tabletten, poeders, granulaten) kan problemen geven bij patiënten op streng zoutarm dieet. Een in 2022 gepubliceerde observationele studie toont verhoogd hartlijden en verhoogde sterfte bij chronisch gebruik van geneesmiddelen met een hoog natriumgehalte [*zie Folia mei 2023*].
- Volgens de SKP's moet het geneesmiddel minstens 1 uur voor het slapengaan worden ingenomen met voldoende water, om het risico op obstructie van het spijsverteringskanaal te beperken.

COLOFIBER (Cooper Consumer Health)
Plantago ovata [zaad] 4,55 g
Plantago ovata [zaadvlies] 0,15 g
gran. (zakjes)
20 x 13,61 €
Posol. - obstipatie volwassenen: 2 zakjes 's avonds adolescenten en kinderen vanaf 6 jaar: 1 zakje 's avonds - prikkelbaredarmsyndroom volwassenen en kinderen > 6 jaar: 1 zakje 3x/dag

SPAGULAX (Almirall)
Plantago ovata [zaadvlies]
bruispdr. (zakjes)
20 x 2,14 g 8,34 €
Posol. obstipatie bij volwassenen en kinderen vanaf 6 jaar: 1 zakje 3x/dag

SPAGULAX M (Almirall)
Plantago ovata [zaadvlies]
gran.
700 g 3,5 g / 5 g 21,00 €
Posol. obstipatie bij volwassenen en adolescenten: 1 maatlepel 3x/dag

3.5.2. Vloeibare paraffine

Paraffine verweekt en lubrifieert de feces.

Plaatsbepaling

- *Zie 3.5.*

Indicaties (synthese van de SKP)

- Obstipatie.

Contra-indicaties

- Intestinale obstructie.
- Buikpijn van onbekende oorsprong.
- Slikproblemen en gastro-oesofageale reflux vanwege het risico op lipoïdpneumonie.

Ongewenste effecten

- Flatulentie, darmkrampen.

- Dehydratie en elektrolytenstoornissen.
- Lipoïdpneumonie, voornamelijk bij personen met slikstoornissen of bij zeer jonge kinderen.

Zwangerschap en borstvoeding

- *Zie 3.5.*

Oudere patiënten

- *Zie 3.5.*
- Geen enkel geneesmiddel van deze groep is opgenomen in het *Formularium Ouderenzorg*, omdat de risico-batenverhouding ongunstig is. Orale toediening van vloeibare paraffine bij fecaloom (*offlabel* gebruik) geeft een risico op lipoïdpneumonie, vooral in geval van slikstoornissen bij oudere patiënten.

Interacties

- *Zie 3.5.*

LANSOYL PARAFFINE (Kenvue)
paraffine [vloeibaar]
or. gel
225 g 3,91 g / 5 g 7,14 €
Posol. obstipatie volwassenen en adolescenten vanaf 15 jaar: 15 ml 1 tot 3 x/dag kinderen vanaf 4 jaar: 5 ml 1 tot 3x/dag

3.5.3. Osmotische laxativa

3.5.3.1. Lactulose en sorbitol

Lactulose is een synthetische disacharide dat nauwelijks geresorbeerd wordt door de dunne darm. Door de bacteriën van het colon wordt het gesplitst in monosachariden zoals galactose, fructose en sorbitol die vooral laxerend zijn door hun osmotische eigenschappen. Bij toediening van lactulose verlaagt de pH door vorming van organische zuren, met minder resorptie van ammoniak tot gevolg; dit verklaart het gebruik bij hepatische encefalopathie. Sorbitol is niet meer beschikbaar als geneesmiddel, wel als voedingssupplement.

Plaatsbepaling

- *Zie 3.5.*

Indicaties (synthese van de SKP)

- Obstipatie.
- Lactulose: ook hepatische encefalopathie.

Contra-indicaties

- Intestinale obstructie of perforatie, toxisch megacolon.
- Lactulose: ook galactosemie.
- Sorbitol: ook fructose-intolerantie, galwegobstructie, leverinsufficiëntie (SKP).

Ongewenste effecten

- Gastro-intestinale stoornissen.
- Dehydratie en elektrolytenstoornissen.

Zwangerschap en borstvoeding

- *Zie 3.5.*

Oudere patiënten

- *Zie 3.5.*
- Het symbool 80+ ter hoogte van sommige geneesmiddelen betekent dat het geneesmiddel op-genomen werd in het *Formularium Ouderenzorg*. Klik op het symbooltje om hier meer over te lezen in de geneesmiddelenfiche.

Interacties

- *Zie 3.5.*

Bijzondere voorzorgen

- Bij fecale impactie zijn lactulose en sorbitol niet geïndiceerd.

Lactulose

Posol.
obstipatie:
- volw.: 1 tot 2 zakjes of 15 tot 30 ml 1x/dag
(hogere doses bij encefalopathie)
- kind:
  - < 1 jaar: ½ zakje of 5 ml 1x/dag
  - 1 tot 5 à 6 jaar: ½ zakje of 5 tot 10 ml 1x/dag
  - 5 à 6 tot 14 jaar: 1 zakje of 10 tot 15 ml 1x/dag

BIFITERAL (Cooper Consumer Health)
lactulose
siroop oploss.
500 ml 667 mg / 1 ml R/ ►b
10,56 €
specialiteit bestemd voor gebruik bij hepatische encefalopathie

DUPHALAC (Cooper Consumer Health)
lactulose
siroop oploss.
300 ml 667 mg / 1 ml 10,05 €
500 ml 667 mg / 1 ml 13,53 €
1000 ml 667 mg / 1 ml 21,33 €
siroop oploss. (zakjes)
20 x 10 g / 15 ml (667 mg / 1 ml)
11,99 €
siroop oploss. (zakjes) Fruit
20 x 10 g / 15 ml (667 mg / 1 ml)
11,99 €

LACTULOSE EG (EG)
lactulose
siroop oploss.
300 ml 670 mg / 1 ml 7,87 €
500 ml 670 mg / 1 ml 11,26 €
5 l 670 mg / 1 ml 57,09 €

LACTULOSE TEVA (Teva)
lactulose
siroop oploss.
1 x 500 ml 670 mg / 1 ml 9,42 €
10 x 500 ml 670 mg / 1 ml
55,92 €

3.5.3.2. Macrogol

Macrogol verhoogt het volume van intestinaal vocht. Door deze osmotische werking neemt het fecale volume toe en worden de feces zachter. Hieronder wordt een onderscheid gemaakt tussen de preparaten voor darmreiniging, en deze voor obstipatie (al of niet met elektrolyten).
Macrogol 3350 is niet meer gecommercialiseerd sinds augustus 2025.

Plaatsbepaling

- *Zie 3.5.*

Indicaties (synthese van de SKP)

- Obstipatie (laaggedoseerde preparaten).
- Obstipatie met fecaloom.
- Darmreiniging ter voorbereiding van coloscopie, bariumlavement of darmchirurgie (meestal hooggedoseerde preparaten).

Contra-indicaties

- Intestinale obstructie of perforatie, toxisch megacolon.

Ongewenste effecten

- Flatulentie, darmkrampen.
- Dehydratie en elektrolytenstoornissen.

Zwangerschap en borstvoeding

- *Zie 3.5.*

Oudere patiënten

- *Zie 3.5.*
- Het symbool 80+ ter hoogte van sommige geneesmiddelen betekent dat het geneesmiddel op-genomen werd in het *Formularium Ouderenzorg*. Klik op het symbooltje om hier meer over te lezen in de geneesmiddelenfiche.

Interacties

- *Zie 3.5.*

Bijzondere voorzorgen

- Hooggedoseerde preparaten: de producten moeten worden opgelost in, en ingenomen met een grote hoeveelheid water. Bij patiënten met elektrolytenstoornissen, nierinsufficiëntie, dehydratie of hartfalen is voorzichtigheid geboden.
- Het natriumgehalte van sommige preparaten kan problemen geven bij patiënten op streng zoutarm dieet. Een in 2022 gepubliceerde observationele studie toont verhoogd hartlijden en verhoogde sterfte bij chronisch gebruik van geneesmiddelen met een hoog natriumgehalte [*zie Folia mei 2023*].

Macrogolpreparaten voor darmreiniging

COLOFORT (Mayoly)
macrogol 4.000 64 g
natrium, sulfaat 5,7 g
natrium, waterstofcarbonaat 1,68 g
natrium, chloride 1,46 g
kalium, chloride 0,75 g
oploss. (pdr., zakjes)
4 x 16,62 €

MOVIPREP (Norgine)
component I
macrogol 3.350 100 g
natrium, sulfaat 7,5 g
natrium, chloride 2,69 g
kalium, chloride 1,02 g
oploss. (pdr., zakjes) (I)
component II
ascorbaat, natrium 5,9 g
ascorbinezuur 4,7 g
oploss. (pdr., zakjes) (II)
2 x 2 20,56 € (I+II)
component I
macrogol 3.350 100 g

natrium, sulfaat 7,5 g
natrium, chloride 2,69 g
kalium, chloride 1,02 g
oploss. (pdr., zakjes) Sinaasappel (I)
component II
ascorbaat, natrium 5,9 g
ascorbinezuur 4,7 g
oploss. (pdr., zakjes) Sinaasappel (II)
2 x 2 20,56 € (I+II)

Macrogolpreparaten zonder elektrolyten bij obstipatie

Posol.
volwassenen en adolescenten (zakjes van 10 g): 1 tot 2 zakjes 1x/dag
kinderen (zakjes van 4 g)
- 6 maanden tot 1 jaar: 1 zakje 1x/dag
- 1 tot 4 jaar: 1 tot 2 zakjes 1x/dag
- 4 tot 8 jaar: 2 tot 4 zakjes 1x/dag

FORLAX (Mayoly)
macrogol 4.000
oploss. (pdr., zakjes) Junior
20 x 4 g 9,90 €

FORLAX (Mayoly)
macrogol 4.000
oploss. (pdr., zakjes)
20 x 10 g 13,90 €

FORLAX (PI-Pharma)
macrogol 4.000
oploss. (pdr., zakjes)
20 x 10 g
parallelinvoer

MACROGOL AB (Aurobindo)
macrogol 4.000
oploss. (pdr., zakjes)
20 x 10 g 12,06 €
50 x 10 g 25,83 €

MACROGOL AB (Aurobindo)
macrogol 4.000
oploss. (pdr., zakjes)
20 x 4 g 8,59 €

Macrogolpreparaten met elektrolyten bij obstipatie

Posol.
volwassenen en adolescenten:
- fecale impactie: 8 zakjes 1x/dag gedurende maximaal 3 dagen
- obstipatie: 1 tot 3 zakjes/dag of 1 tot 3x 25 ml (voor concentraat voor oplossing) per dag

kinderen (Junior-vormen)
- fecale impactie: schema zie SKP
- obstipatie
  - 1 tot 6 jaar: 1 zakje 1x/dag
  - ⩾ 7 jaar: 2 zakjes 1x/dag

CURAPEG (Teva)
macrogol 3.350 13,125 g
natrium, chloride 350,7 mg
natrium, waterstofcarbonaat 178,5 mg
kalium, chloride 46,6 mg
oploss. (pdr., zakjes)
30 x 17,90 €
50 x 25,90 €

LAXIDO (Truvion)
macrogol 3.350 13,125 g
natrium, chloride 350,7 mg
natrium, waterstofcarbonaat 178,5 mg
kalium, chloride 46,6 mg
oploss. (pdr., zakjes) Natuur
20 x 13,95 €
50 x 27,60 €
oploss. (pdr., zakjes) Sinaasappel
20 x 13,95 €
50 x 27,60 €

MACROGOL + ELECTROLYTES AB (Aurobindo)
macrogol 3.350 13,125 g
natrium, waterstofcarbonaat 178,5 mg
natrium, chloride 350,7 mg
kalium, chloride 46,6 mg
oploss. (pdr., zakjes)
20 x 13,95 €
30 x 18,00 €
50 x 26,00 €

MACROGOL + ELECTROLYTES EG (EG)
macrogol 3.350 6,563 g
natrium, chloride 175,4 mg
natrium, waterstofcarbonaat 89,3 mg
kalium, chloride 23,3 mg
oploss. (pdr., zakjes) Junior
30 x R/ 13,14 €

60 x R/ 24,37 €

MACROGOL + ELECTROLYTES EG (EG)
macrogol 3.350 13,125 g
natrium, chloride 350,7 mg
natrium, waterstofcarbonaat 178,5 mg
kalium, chloride 46,6 mg
oploss. (pdr., zakjes)
20 x 13,14 €
40 x 24,37 €

MACROGOL + ELECTROLYTES SANDOZ (Sandoz)
macrogol 3.350 13,125 g
natrium, chloride 350,7 mg
natrium, waterstofcarbonaat 178,5 mg
kalium, chloride 46,6 mg
oploss. (pdr., zakjes)
8 x 5,10 €
20 x 12,99 €
50 x 26,00 €

MOLAXOLE (Viatris)
macrogol 3.350 13,125 g
natrium, chloride 350,7 mg
natrium, waterstofcarbonaat 178,5 mg
kalium, chloride 46,6 mg
oploss. (pdr., zakjes)
20 x 12,35 €
30 x 18,12 €

MOVICOL (Norgine)
macrogol 3.350 13,125 g
natrium, chloride 350,7 mg
natrium, waterstofcarbonaat 178,5 mg
kalium, chloride 46,6 mg
oploss. (pdr., zakjes)
20 x 16,07 €
macrogol 3.350 13,125 g
natrium, chloride 350,8 mg
natrium, waterstofcarbonaat 178,6 mg
kalium, chloride 50,2 mg
oploss. (pdr., zakjes) Neutral
20 x 16,07 €
macrogol 3.350 2,625 g / 5 ml
natrium, chloride 70,14 mg / 5 ml
natrium, waterstofcarbonaat 35,7 mg / 5 ml
kalium, chloride 9,32 mg / 5 ml
oploss. (conc.) Vloeibaar Sinaasappelsmaak
500 ml 16,07 €
macrogol 3.350 13,125 g / 25 ml
natrium, chloride 350,8 mg / 25 ml
natrium, waterstofcarbonaat 178,6 mg / 25 ml
kalium, chloride 50,2 mg / 25 ml
oploss. (zakjes) Unidose
20 x 25 ml 16,07 €
50 x 25 ml 32,16 €

MOVICOL (Norgine)
macrogol 3.350 6,563 g
natrium, chloride 175,4 mg
natrium, waterstofcarbonaat 89,3 mg
kalium, chloride 25,1 mg
oploss. (pdr., zakjes) Junior Neutral
30 x R/ 16,07 €

3.5.3.3. Laxativa op basis van minerale zouten

Fosfaat- en sulfaatlaxativa verhogen het fecale volume door osmotische werking, en de feces worden zachter.

Plaatsbepaling

- *Zie 3.5.*

Indicaties (synthese van de SKP)

- Voorbereiding voor coloscopie, bariumlavement of abdominale heelkunde.
- Fosfaatlaxativa: ook ernstige obstipatie.

Contra-indicaties

- Intestinale obstructie of perforatie, toxisch megacolon.
- Ascites.
- Hartfalen.
- Dehydratie of elektrolytenstoornissen, ernstige nierinsufficiëntie (SKP).

Ongewenste effecten

- Flatulentie, darmkrampen.
- Dehydratie en elektrolytenstoornissen.
- Fosfaatlaxativa: acute fosfaatnefropathie, met soms irreversibele chronische nierinsufficiëntie [*zie Folia augustus 2006*].
- Sulfaatlaxativa: tijdelijke verhoging van de uricemie.

Zwangerschap en borstvoeding

- *Zie 3.5.*

Interacties

- *Zie 3.5.*

Bijzondere voorzorgen

- Bij fecale impactie zijn laxativa op basis van minerale zouten niet geïndiceerd, vanwege het risico op elektrolytstoornissen.
- De producten moeten worden opgelost in, en ingenomen worden met een grote hoeveelheid water.
- Voorzichtig te gebruiken bij verhoogd risico van dehydratie of elektrolytenstoornissen.
- Het natriumgehalte kan problemen geven bij patiënten op streng zoutarm dieet. Een in 2022 gepubliceerde observationele studie toont verhoogd hartlijden en verhoogde sterfte bij chronisch gebruik van geneesmiddelen met een hoog natriumgehalte [*zie Folia mei 2023*].

Fosfaatlaxativa

CLEEN PHOSPHO-SODA (Recordati)
fosfaat, dinatrium 240 mg / 1 ml
fosfaat, mononatrium 542 mg / 1 ml
oploss. (conc.)
45 ml 10,17 €

Sulfaatlaxativa

EZICLEN (Mayoly)
sulfaat, natrium 17,51 g / 176 ml
sulfaat, magnesium 3,276 g / 176 ml
sulfaat, kalium 3,13 g / 176 ml
oploss. (conc.)
2 x 176 ml 20,33 €

3.5.4. Contactlaxativa

Contactlaxativa stimuleren de intestinale motiliteit en de darmsecretie. In deze groep vindt men de natuurlijke en de synthetische anthrachinonderivaten, en de difenylmethaanderivaten.

Plaatsbepaling

- *Zie 3.5.*

Indicaties (synthese van de SKP)

- Obstipatie.
- Bisacodyl: ook bij voorbereiding van een onderzoek of interventie ter hoogte van de darmen.

Contra-indicaties

- Intestinale obstructie of perforatie, toxisch megacolon.
- Acute abdominale aandoeningen.
- Inflammatoire darmziekten.
- Ernstige dehydratie.

Ongewenste effecten

- Darmkrampen, diarree met risico van dehydratie, vooral bij ouderen.
- Deterioratie van de nierfunctie, elektrolytenstoornissen, vooral hypokaliëmie, met spierzwakte en gewichtsverlies bij chronische inname.

Zwangerschap en borstvoeding

- *Zie 3.5.*

Oudere patiënten

- *Zie 3.5.*
- Chronisch gebruik van contactlaxativa kan verantwoordelijk zijn voor elektrolytenstoornissen en verslechtering van de nierfunctie, zeker bij ouderen of in geval van nierinsufficiëntie.
- Bij een hittegolf kunnen contactlaxativa het effect van een hitteslag verergeren. Het risico op dehydratie is verhoogd bij ouderen.
- Het symbool 80+ ter hoogte van bisacodyl betekent dat het geneesmiddel opgenomen werd in het *Formularium Ouderenzorg*. Klik op het symbooltje om hier meer over te lezen in de geneesmiddelenfiche. Het middel dient met voorzichtigheid te worden gebruikt (zie rubriek *"Bijzondere voorzorgen"*).

Interacties

- *Zie 3.5.*

Bijzondere voorzorgen

- Bij fecale impactie zijn contactlaxativa niet geïndiceerd, vanwege het risico op elektrolytstoornissen.
- Let op bij gelijktijdig gebruik van diuretica wegens risico van elektrolytenstoornissen.
- Chronisch gebruik van contactlaxativa is af te raden.

3.5.4.1. Difenylmethaanderivaten

Bisacodyl

Posol.
per os:
- volwassenen en kinderen > 10 jaar: 5 tot 10 mg 1x/dag
- kinderen van 2 tot 10 jaar: 5 mg 1x/dag
rectaal: volwassenen en kinderen > 10 jaar: 1 zetpil 1x/dag

BISACODYL EG (EG)
bisacodyl
maagsapresist. tabl.
40 x 5 mg 6,10 €

DULCOLAX BISACODYL (Opella)
bisacodyl
maagsapresist. tabl.
40 x 5 mg 8,61 €
zetpil
10 x 10 mg 8,41 €

Picosulfaat

Posol.
- volwassenen en kinderen > 10 jaar:
  - tabletten: 5 tot 10 mg 1x/dag
  - siroop: 10 tot 20 druppels 1x/dag
- kinderen van 4 tot 10 jaar:
  - tabletten: 2,5 tot 5 mg 1x/dag gedurende maximaal 1 week
  - siroop: 5 tot 10 druppels 1x/week gedurende maximaal 1 week

DULCOLAX PICOSULPHATE (Opella)	picosulfaat, natrium zachte caps.	50 x 2,5 mg druppels oploss.	11,14 €

30 ml 7,5 mg / 1 ml 12,04 €
1 ml = 15 druppels = 7,5 mg

FRUCTINES (Sterop)
picosulfaat, natrium

zuigtabl.
30 x 5 mg

LAXOBERON (Opella)
picosulfaat, natrium

druppels oploss.
15 ml 7,5 mg / 1 ml 7,38 €
1 ml = 15 druppels = 7,5 mg

3.5.5. Prucalopride

Prucalopride, een selectieve agonist ter hoogte van de 5-HT_4-serotoninereceptoren in het colon en chemisch verwant met cisapride, stimuleert de colonmotiliteit.

Plaatsbepaling

- *Zie 3.5.*

Indicaties (synthese van de SKP)

- Therapieresistente chronische obstipatie bij volwassenen.

Contra-indicaties

- Intestinale obstructie of perforatie, toxisch megacolon.

Ongewenste effecten

- Zeer vaak :hoofdpijn, abdominale pijn, nausea, diarree.

Zwangerschap en borstvoeding

- Inname van prucalopride wordt afgeraden tijdens de zwangerschap omdat gevallen van spontane abortus zijn waargenomen in klinische studies; een causaal verband is niet bewezen.
- Prucalopride wordt afgeraden tijdens de borstvoeding bij gebrek aan veiligheidsgegevens bij het kind.

Oudere patiënten

- *Zie 3.5.*
- Geen enkel geneesmiddel van deze groep is opgenomen in het *Formularium Ouderenzorg*, omdat de risico-batenverhouding bij ouderen onvoldoende onderbouwd is.

Bijzondere voorzorgen

- Voorzichtigheid bij patiënten met hartritmestoornissen of ischemische cardiovasculaire ziekte.
- Er is een verband gesuggereerd met suïcidegedachten.

Posol.
volwassenen: 1 tot 2 mg 1x/dag
personen > 65 jaar: 1 mg 1x/dag

RESOLOR (Takeda)
prucalopride (succinaat)
filmomh. tabl.
14 x 1 mg R/ 35,89 €
28 x 1 mg R/ 61,60 €
14 x 2 mg R/ 42,85 €
28 x 2 mg R/ 75,50 €

RESOLOR (Orifarm Belgium)
prucalopride (succinaat)
filmomh. tabl.
28 x 1 mg R/ 61,60 €
parallelle distributie

RESOLOR (PI-Pharma)
prucalopride (succinaat)
filmomh. tabl.
28 x 1 mg R/ 61,61 €
28 x 2 mg R/ 75,50 €
parallelle distributie

3.5.6. Linaclotide

Linaclotide, structureel verwant aan bepaalde bacteriële enterotoxines, heeft een laxerend effect.

Plaatsbepaling

- *Zie 3.5.*

Indicaties (synthese van de SKP)

- Matig tot ernstig prikkelbaredarmsyndroom met obstipatie bij volwassenen.

Contra-indicaties

- Intestinale obstructie of perforatie.

Ongewenste effecten

- Soms ernstige diarree (met risico op verminderde resorptie van andere geneesmiddelen), nausea, abdominale pijn, flatulentie.

Zwangerschap en borstvoeding

- Zwangerschap: het gebruik van linaclotide tijdens de zwangerschap is waarschijnlijk veilig.
- Borstvoeding: het gebruik van linaclotide tijdens de periode van borstvoeding is waarschijnlijk veilig.

Oudere patiënten

- *Zie 3.5.*
- Geen enkel geneesmiddel van deze groep is opgenomen in het *Formularium Ouderenzorg*, omdat de risico-batenverhouding bij ouderen onvoldoende onderbouwd is.

Posol. 290 µg 1 x/dag

CONSTELLA (AbbVie)
linaclotide
harde caps.
28 x 290 µg R/ 56,20 €

3.5.7. Rectale laxativa

De rectale laxativa werken lokaal osmotisch en verwekend, en lokken een rectale contractie uit.

Plaatsbepaling

- *Zie 3.5.*

Indicaties (synthese van de SKP)

- Fecaloom.
- Obstipatie bij bedlegerige patiënten.
- Vóór endoscopisch of radiologisch onderzoek van het distale colon.
- Vóór bevalling of chirurgische ingreep.

Contra-indicaties

- Intestinale obstructie of perforatie, toxisch megacolon.
- Colitis ulcerosa.
- Hemorroïden, anale fissuren.
- Dehydratie.
- Sorbitol: fructose-intolerantie.
- Voor sommige van deze specialiteiten wordt in de SKP in de rubriek “Contra-indicaties” ernstige nierinsufficiëntie vermeld.

Ongewenste effecten

- Irritatie van de rectale mucosa, gaande tot erosie.
- Fosfaatklysma: ook hypocalciëmie bij kinderen en bij patiënten met nierinsufficiëntie indien het lavement niet direct wordt geëvacueerd.

Zwangerschap en borstvoeding

- Rectale laxativa mogen slechts occasioneel gebruikt worden bij distale obstipatie [*zie Folia juli 2018*].

Oudere patiënten

- *Zie 3.5.*
- Chronisch gebruik moet worden vermeden.
- Het symbool 80+ ter hoogte van glycerol + natriumdocusaat betekent dat het geneesmiddel opgenomen werd in het *Formularium Ouderenzorg*. omdat de risico-batenverhouding bij ouderen onvoldoende onderbouwd is.

CLEEN ENEMA (Recordati)
fosfaat, mononatrium 12 g / 66,6 ml 10,7 g/59 ml vrijgest.
fosfaat, dinatrium 5 g / 66,6 ml 4,7 g/59 ml vrijgest.
rect. oploss. Kind
66,6 ml 4,93 €
Posol: kinderen > 2 jaar: 1 flacon (66,6 ml) 1x/dag
fosfaat, mononatrium 24 g / 133 ml 21,4 g/118 ml vrijgest.
fosfaat, dinatrium 11 g / 133 ml 9,4 g/118 ml vrijgest.
rect. oploss. Volw.
133 ml 4,79 €
Posol: volwassenen en adolescenten: 1 flacon (133 ml) 1x/dag

FOSFAATLAVEMENT (Norgine)
fosfaat, mononatrium 23,66 g / 130 ml
fosfaat, dinatrium 10,4 g / 130 ml
rect. oploss.
130 ml 4,42 €

GLYCERINE FAGRON (Laboratoires Sopreli)
glycerol
zetpil Zuigelingen
10 x 0,87 g 3,90 €
zetpil Kinderen
10 x 1,95 g 3,90 €
zetpil Volwassenen
10 x 2,63 g 4,15 €
100 x 2,63 g 27,90 €
Posol. 1 zetpil 1x/dag

GLYCERINE SOPRELI (Laboratoires Sopreli)
glycerol
zetpil Zuigelingen
10 x 0,87 g 5,13 €
zetpil Kinderen
10 x 1,95 g 5,13 €
zetpil Volwassenen
10 x 2,63 g 5,40 €
100 x 2,63 g 33,72 €
Posol. 1 zetpil 1x/dag

LAXAVIT (Ceres)
docusaat, natrium 250 mg / 12 ml
glycerol 14,85 g / 12 ml
rect. oploss.
3 x 12 ml 8,17 €
Posol. volwassenen en adolescenten: maximaal 1 dosis 3x/week kinderen > 2 jaar: maximaal 1/2 dosis 3x/week

MICROLAX (Kenvue)
sorbitol 3.125 mg / 5 ml
citraat, natrium 450 mg / 5 ml
laurylsulfoacetaat, natrium 45 mg / 5 ml
rect. oploss.
4 x 5 ml 6,72 €
12 x 5 ml 17,24 €
Posol. volwassenen en kinderen ≥ 1 jaar: 5 ml 1x/dag kinderen < 1 jaar: 2,5 ml 1x/dag

NORGALAX (Essential Pharma)
docusaat, natrium
rect. gel
6 x 120 mg / 10 g 45,71 €
Posol. volwassenen en adolescenten: 1 dosis 1x/dag

3.5.8. Laxatieve associaties

Plaatsbepaling

- *Zie 3.5.*

Indicaties (synthese van de SKP)

- Darmreiniging als voorbereiding op een darmonderzoek of darmchirurgie.

Contra-indicaties

- Deze van de individuele bestanddelen.
- Voor sommige van deze specialiteiten wordt in de SKP in de rubriek “Contra-indicaties” ernstige nierinsufficiëntie vermeld.

Ongewenste effecten

- Deze van de individuele bestanddelen.

Zwangerschap en borstvoeding

- *Zie 3.5.*

Oudere patiënten

- *Zie 3.5.*
- Geen enkel geneesmiddel van deze groep is opgenomen in het *Formularium Ouderenzorg*, omdat de risico-batenverhouding bij ouderen onvoldoende onderbouwd is.

Interacties

- *Zie 3.5.*

Bijzondere voorzorgen

- Deze van de individuele bestanddelen.

Laxatieve associaties voor darmreiniging

CITRAFLEET (Recordati)
citroenzuur 10,97 g
magnesiumoxide 3,5 g
picosulfaat, natrium 10 mg
oploss. (pdr., zakjes)
2 x 18,92 €

PICOPREP (Ferring)
citroenzuur 12 g
magnesiumoxide 3,5 g
picosulfaat, natrium 10 mg
oploss. (pdr., zakjes)
2 x 20,12 €

PLENVU (Norgine)
I
macrogol 3.350 100 g
natrium, sulfaat 9 g
natrium, chloride 2 g
kalium, chloride 1 g
oploss. (pdr., zakjes) (1)
II
macrogol 3.350 40 g
natrium, chloride 3,2 g
kalium, chloride 1,2 g
oploss. (pdr., zakjes) (1)
III
ascorbaat, natrium 48,11 g
ascorbinezuur 7,54 g
oploss. (pdr., zakjes) (1)
1 x 3 23,16 € (1+1+1)

Laxatieve associaties bij obstipatie

Posol.
volwassenen en adolescenten: 1 tot 2 maatlepels 1x/dag

AGIOLAX (Cooper Consumer Health)
Plantago ovata [zaad] 2,76 g / 5 g
Cassia senna [sennoside B] 8,3 mg / 5 g
gran.
250 g 12,35 €

3.6. Antidiarreïca

Plaatsbepaling

- Acute diarree (acute gastro-enteritis)

- De aanpak van acute gastro-enteritis is voornamelijk gericht op preventie en behandeling van dehydratie. De volgende categorieën lopen een bijzonder risico: zuigelingen, jonge kinderen, ouderen en mensen met chronische aandoeningen zoals diabetes.[68] [67]
- De naleving van strikte hygiënemaatregelen is essentieel, zeker in geval van een epidemie.
- Als het vochtverlies door braken of vloeibare ontlasting beperkt is, vooral bij groepen met een laag risico op dehydratie, kan de inname van vloeistoffen zoals water, bouillon, sap of sportdrank in kleine, frequente hoeveelheden volstaan.[68]
- Orale rehydratie: orale rehydratie-oplossingen (ORS) kunnen bereid worden met zakjes poeder die in de apotheek verkrijgbaar zijn. Ze bevatten een mengsel van koolhydraten en zouten, dat wordt toegevoegd aan een welbepaalde hoeveelheid water.
  - Preventie van dehydratie
    - Bij kinderen met een gewicht van minder dan 10 kg wordt aangeraden om 60 tot 120 ml ORS te geven voor elke keer dat het kind dunne ontlasting heeft of moet braken.[67]
    - Bij kinderen die meer dan 10 kg wegen, kan 120 tot 240 ml per keer gegeven worden.[67]
  - Behandeling van matige dehydratie (verlies van 5 tot 10% lichaamswater)
    - Volwassenen en kinderen: er mag 15 tot 25 ml/kg ORS per uur worden gegeven gedurende 4 uur.[87]
- Parenterale rehydratie
  - Bij ernstige dehydratie (> 10% verlies aan lichaamswater, of bij mislukken van de orale rehydratie), kan parenterale vochttoediening nodig zijn[67] ; dit is vaker het geval bij zuigelingen.
- Antidiarreïca
  - Transitinhibitoren hebben een onderbouwde werkzaamheid bij de symptomatische behandeling van diarree.[67] [87]
  - Bij colitis ulcerosa kunnen transitinhibitoren worden gebruikt, maar die geven een risico op toxisch megacolon bij ernstige colitis.[88]
- Anti-infectieuze behandeling
  - Acute diarree is heel vaak van infectieuze oorsprong. In de meeste gevallen gaat het om een virale gastro-enteritis.
  - Sommige virussen, bv. het rotavirus, kunnen aanleiding geven tot epidemieën, vooral bij jonge kinderen.[67] Men beschikt niet over geneesmiddelen die actief zijn tegen deze virussen, en men kan alleen vochtverlies compenseren en eventueel een symptomatische behandeling instellen. Vaccins tegen rotavirus zijn beschikbaar (*zie 12.1.1.11.*).
  - Gebruik van antibiotica bij sommige acute darminfecties zoals salmonellosen heeft weinig aangetoond effect, kan leiden tot een verhoogd aantal chronische dragers van deze kiemen, en op die manier de verspreiding van de kiem in de hand werken.[87]
  - Volgens BAPCOC 2022:
    - Antibioticatherapie moet worden voorbehouden voor patiënten met dysenteriesyndroom of risicopatiënten (o.a. immunosuppressie).
    - Wordt een behandeling met antibiotica overwogen, dan moet steeds vooraf een staal worden afgenomen voor coprocultuur, om de behandeling te kunnen aanpassen op basis van de cultuur en het antibiogram.
    - In België is Campylobacter steeds vaker de veroorzaker van dysenteriesyndroom. Daarom wordt azithromycine als eerste empirische keuze geselecteerd in afwachting van de uitslag van de coprocultuur.
  - Reizigersdiarree: het gebruik van antibiotica is voor de meeste reizigers niet noodzakelijk: de winst is zeer beperkt (verkorten van de duur van de symptomen met één tot twee dagen), en weegt niet op tegen het risico op dragerschap en verspreiding van multiresistente kiemen, de potentiële ongewenste effecten en de kostprijs. Volgens de 'Belgische Studiegroep Reisgeneeskunde' is het enkel nog bij specifieke risicogroepen aanbevolen om een antibioticum voor zelfbehandeling van reizigersdiarree voor te schrijven [*zie Folia mei 2026* en *Wanda voor*

artsen > Treatment of traveller's diarrhoea]. Dans les quelques situations où un autotraitement est encore prescrit, l'azithromycine est le premier choix (voir chapitre *11.1.2.2.*).
    - Voor behandeling van acute diarree te wijten aan parasieten, meestal amoeben of giardia, komen vooral imidazoolderivaten in aanmerking (*zie 11.3.3.*).
- Chronische diarree
    - Chronische diarree vraagt om een etiologisch onderzoek. De vaakst voorkomende oorzaken zijn prikkelbaredarmsyndroom of een inflammatoire darmziekte (*zie 3.7.*).[89]
    - Bij prikkelbaredarmsyndroom met diarree hebben enkele kleine studies een werkzaamheid van loperamide aangetoond.[53] Sommige richtlijnen bevelen het aan, andere niet.[53 51]
- Behandeling van het carcinoïdsyndroom
    - Bij het carcinoïdsyndroom is de serotoninesecretie verhoogd, met stimulatie van de motiliteit, secretie en ontsteking van het maagdarmkanaal.
    - Telotristatethyl, in associatie met een somatostatine-analoog, vermindert de serotoninesecretie en de stoelgangsfrequentie bij patiënten met carcinoïdsyndroom.[90]

Oudere patiënten

- Bij ouderen is de aanpak van diarree dezelfde als bij jongere patiënten (zie rubriek *"Plaatsbepaling"*).
- Oudere patiënten hebben een groter risico op dehydratie en op complicaties zoals elektrolytenstoornissen, hypotensie, acute nierinsufficiëntie. De risicofactoren zijn onder meer een verminderd dorstgevoel, dementie (vochtinname weigeren), polyfarmacie (NSAID's, diuretica,…).
- Er moet steeds rekening gehouden worden met de mogelijkheid van overloopdiarree door de aanwezigheid van een fecaloom.
- Het symbool 80+ ter hoogte van sommige geneesmiddelen betekent dat het geneesmiddel op-genomen werd in het *Formularium Ouderenzorg*. Klik op het symbooltje om hier meer over te lezen in de geneesmiddelenfiche.

3.6.1. Geactiveerde kool

Plaatsbepaling

- Actieve kool wordt gebruikt bij sommige intoxicaties (*zie Inl.7.1.*).
- Sommige richtlijnen raden het gebruik ervan af bij diarree.[87]

Indicaties (synthese van de SKP)

- Als aanvulling op maagspoeling bij intoxicatie.
- Als aanvulling in geval van ernstige diarree waarbij rehydratie nodig is (maar zie rubriek *"Plaatsbepaling"*).

Zwangerschap en borstvoeding

- Geactiveerde kool mag gebruikt worden tijdens zwangerschap en borstvoeding.

Oudere patiënten

- Bij ouderen is de aanpak van diarree dezelfde als bij jongere patiënten (*zie 3.6.*).
- Geen enkel geneesmiddel van deze groep is opgenomen in het *Formularium Ouderenzorg*, omdat de risico-batenverhouding onvoldoende onderbouwd is, zeker bij ouderen.

Interacties

- Actieve kool (ook in lage dosis) kan de resorptie van orale anticonceptiva en van de noodanticonceptiva levonorgestrel en ulipristal verminderen [*zie Folia november 2021*].

Geactiveerde kool

CARBOBEL MONO (Perrigo)
geactiveerde kool
kauwtabl.
35 x 300 mg 9,60 €

NORIT (Ceres)
geactiveerde kool
tabl.
75 x 250 mg 10,87 €
harde caps.
30 x 200 mg 8,63 €

NORIT CARBOMIX (Ceres)
geactiveerde kool
gastr./or. susp. (gran.)
50 g / 400 ml 17,47 €

3.6.2. Probiotica en postbiotica

Plaatsbepaling

- *Zie 3.6.*
- De doeltreffendheid van probiotica en postbiotica bij allerlei klachten staat niet duidelijk vast.[91]
- Voor sommige preparaten is er enige evidentie van nut bij de preventie van infecties met *Clostridium difficile* [*zie Folia februari 2016*] en bij antibiotica-geïnduceerde diarree.[91]
- Heel wat probiotica en postbiotica zijn niet als geneesmiddel geregistreerd, en zijn als voedingssupplement verkrijgbaar.

Indicaties (synthese van de SKP)

- Preventie van diarree geassocieerd met breedspectrumantibiotica wanneer er risicofactoren zijn voor *Clostridium difficile*-diarree.
- Behandeling van acute diarree (aanvullend op rehydratie).

Contra-indicaties

- *Saccharomyces boulardii*: ernstig zieke patiënten en patiënten met immunodepressie (omwille van de mogelijkheid van systemische infectie met *S. boulardii* bij deze patiënten).

Zwangerschap en borstvoeding

- Volgens de SKP wordt gebruik tijdens zwangerschap en borstvoeding afgeraden (onvoldoende gegevens).

Oudere patiënten

- Bij ouderen is de aanpak van diarree dezelfde als bij jongere patiënten (*zie 3.6.*).
- Geen enkel geneesmiddel van deze groep is opgenomen in het *Formularium Ouderenzorg*, vanwege een gebrek aan gegevens.

Posol.
Lactobacillus acidophilus:
- volwassenen en kinderen ⩾ 2 jaar: 1 tot 2 harde capsules 1x/dag
- kinderen < 2 jaar: 1 harde capsule 1x/dag
Saccharomyces boulardii:
- volwassenen en adolescenten: 1 tot 2 harde capsules of zakjes 2x/dag
- kinderen: 1 harde capsule of zakje 2x/dag

ENTEROL (Biocodex)
Saccharomyces boulardii [stam CNCM I-745]
harde caps.
10 x 10,81 €
10 x 10,81 €
20 x 20,30 €
20 x 20,30 €
50 x 40,44 €
susp. (pdr., zakjes)
10 x 10,81 €
20 x 20,30 €
de verpakkingen van 10 en 20 caps. zijn beschikbaar in blister en in flacon

LACTEOL (Truvion)
Lactobacillus acidophilus
harde caps.
20 x 13,63 €

SACCHIFLORA (Axone)
Saccharomyces boulardii [stam CNCM I-1079]
harde caps.
10 x 8,27 €
20 x 14,73 €
50 x 30,26 €

3.6.3. Transitinhibitoren

Het opioïdderivaat loperamide verhoogt de tonus van de dunne darm en van het colon. Het vermindert ook de intestinale peristaltiek en het verlies aan lichaamswater en elektrolyten.

Plaatsbepaling

- *Zie 3.6.*
- Bij de aanpak van acute diarree blijven rehydratiemaatregelen de basisbehandeling, vooral bij jonge kinderen en ouderen.[67 68]
- Bij prikkelbaredarmsyndroom met diarree hebben enkele kleine studies een werkzaamheid van loperamide aangetoond.[53] Sommige richtlijnen bevelen het aan, andere niet.[53 51]

Indicaties (synthese van de SKP)

- Symptomatische behandeling van acute diarree en van chronische diarree.
- Reizigersdiarree zonder dysenteriebeeld (bloederige diarree met koorts en algemeen ziek zijn).

Contra-indicaties

- Kinderen onder de 2 jaar; af te raden bij kinderen onder de 6 jaar.
- Bloederige of slijmerige ontlasting met koorts (acute dysenterie)
- Actieve *colitis ulcerosa*.
- Bacteriële enterocolitis met invasieve kiemen.
- Pseudomembraneuze colitis door het gebruik van breedspectrumantibiotica.

Ongewenste effecten

- Kinderen zijn gevoeliger voor de ongewenste effecten van transitinhibitoren.
- Obstipatie, opgeblazen gevoel, misselijkheid.
- Centraal deprimerend effect (bv. respiratoire depressie), hoofdpijn, duizeligheid, bewustzijns- en coördinatiestoornissen.
- Zelden: urineretentie, paralytische ileus, toxisch megacolon, pancreatitis, ernstige overgevoeligheidsreactie en huiduitslag, verhoogde spierspanning.
- Bij overdosering kan de narcotische antagonist naloxon gebruikt worden (*zie 8.4.*).

Zwangerschap en borstvoeding

- Het is niet mogelijk om een uitspraak te doen over de veiligheid van gebruik tijdens de zwangerschap (onvoldoende informatie beschikbaar).
- De gegevens over kortstondig gebruik tijdens de borstvoeding zijn geruststellend.

Oudere patiënten

- Bij ouderen is de aanpak van diarree dezelfde als bij jongere patiënten (*zie 3.6.*).
- Het symbool 80+ ter hoogte van loperamide betekent dat het geneesmiddel opgenomen werd in het *Formularium Ouderenzorg*. Klik op het symbooltje om hier meer over te lezen in de geneesmiddelenfiche.

Interacties

- Loperamide is een substraat van CYP2C8, CYP3A4 en P-gp (*zie Tabel Ic. in Inl.6.3. en Tabel Id. in Inl.6.3.*).

Bijzondere voorzorgen

- Voorzichtigheid is geboden bij leverinsufficiëntie (SKP).
- Er zijn meldingen van QT-verlenging (inclusief torsades de pointes en fatale afloop) na misbruik van loperamide.

Loperamide

Posol.
acute diarree
- volw.: 4 mg, nadien 2 mg na elke losse stoelgang (max. 16 mg/dag)
- kind > 6 jaar: 2 mg na elke losse stoelgang (max. 8 mg/dag)
chronische diarree
- volw.: 4 mg, nadien tussen 2 en 12 mg/dag
- kind > 6 jaar: 2 mg, nadien tussen 2 en 12 mg/dag

IMODIUM (Kenvue)
loperamide, hydrochloride
harde caps.
20 x 2 mg 8,59 €
60 x 2 mg ►b►c 9,96 €
200 x 2 mg ►b►c 18,37 €
orodisp. tabl. Instant
30 x 2 mg 15,94 €
60 x 2 mg 24,42 €

LOPERAMIDE AB (Aurobindo)
loperamide, hydrochloride
harde caps.
20 x 2 mg 7,04 €
60 x 2 mg ►b►c 9,51 €
200 x 2 mg ►b►c 18,37 €
orodisp. tabl.
20 x 2 mg 9,71 €
30 x 2 mg 12,42 €
60 x 2 mg 17,89 €

LOPERAMIDE EG (EG)
loperamide, hydrochloride
harde caps.
20 x 2 mg 7,21 €
60 x 2 mg ►b►c 9,51 €
200 x 2 mg ►b►c 18,37 €
orodisp. tabl. Instant
30 x 2 mg 13,83 €
60 x 2 mg 19,64 €

LOPERAMIDE TEVA (Teva)
loperamide, hydrochloride
harde caps.
20 x 2 mg 6,94 €
60 x 2 mg ►b►c 9,54 €

Combinatiepreparaten

Posol.
volwassenen en adolescenten: maximaal 1 tablet 4x/dag

IMODIUM DUO (Kenvue)
loperamide, hydrochloride 2 mg
simeticon 133 mg eq. dimeticon 125 mg
2/125 tabl.
18 x 13,71 €

3.6.4. Secretieremmers

Racecadotril is een inhibitor van de enkefalinasen (enzymen die verantwoordelijk zijn voor de afbraak van bepaalde endogene opioïden), vooral ter hoogte van de darmmucosa. Het vermindert de intestinale hypersecretie.

Plaatsbepaling

- *Zie 3.6.*
- Bij de aanpak van acute diarree blijven rehydratiemaatregelen de basisbehandeling, vooral bij jonge kinderen en ouderen. De plaats van secretieremmers is zeer beperkt [*zie Folia januari 2018*].[92 93]
- Racecadotril kan het aantal stoelgangbewegingen verminderen, maar de invloed ervan op de behoefte aan rehydratie is niet vastgesteld.[92 94]

Indicaties (synthese van de SKP)

- Symptomatische behandeling van acute diarree bij volwassenen en, alleen samen met orale rehydratatie, bij kinderen.

Contra-indicaties

- Bloederige of slijmerige ontlasting met koorts (acute dysenterie).

Ongewenste effecten

- Hoofdpijn, rash, angio-oedeem.

Zwangerschap en borstvoeding

- Het is niet mogelijk om een uitspraak te doen over de veiligheid van gebruik tijdens de zwangerschap (onvoldoende informatie beschikbaar).
- De gegevens over kortstondig gebruik tijdens de borstvoeding zijn geruststellend.

Oudere patiënten

- Bij ouderen is de aanpak van diarree dezelfde als bij jongere patiënten (*zie 3.6.*).
- Geen enkel geneesmiddel van deze groep is opgenomen in het *Formularium Ouderenzorg*, omdat de risico-batenverhouding onvoldoende onderbouwd is, zeker bij ouderen.

Interacties

- Gelijktijdig gebruik met een ACE-inhibitor is af te raden wegens een verhoogd risico van angio-oedeem [*zie Folia januari 2018*].

Posol. volwassenen en adolescenten: maximaal 100 mg 3x/dag kinderen: maximaal 1,5 mg/kg 3x/dag

TIORFIX (Bioprojet Benelux)
racecadotril
harde caps.
20 x 100 mg 16,50 €
susp. (gran., zakjes) Baby
16 x 10 mg R/ 16,50 €
susp. (gran., zakjes) Junior
16 x 30 mg R/ 16,50 €
susp. Zuigelingen en Kinderen
50 ml 4 mg / 1 ml R/ 16,49 €
180 ml 4 mg / 1 ml R/ 22,06 €

3.6.5. Inhibitoren van de serotoninesecretie

Telotristat-ethyl inhibeert de secretie van serotonine, verantwoordelijk voor gastro-intestinale stoornissen te wijten aan het carcinoïdsyndroom (verhoging van de stoelgangsfrequentie en diarree).

Plaatsbepaling

- Bij het carcinoïdsyndroom is de serotoninesecretie verhoogd, met stimulatie van de motiliteit, secretie en ontsteking van het maag-darmkanaal.
- Klinische studies toonden een verminderde serotoninesecretie en een afname van het aantal stoelgangbewegingen aan bij patiënten met carcinoïdsyndroom, in combinatie met een soma-tostatine-analoog.[90]

Indicaties (synthese van de SKP)

- Behandeling van diarree veroorzaakt door carcinoïdsyndroom bij volwassenen, in associatie met een somatostatine-analoog (SSA), bij onvoldoende controle van de diarree met een SSA.

Ongewenste effecten

- Abdominale pijn, nausea, flatulentie, verminderde eetlust, hoofdpijn, perifeer oedeem, koorts, moeheid en stijging van de γGT-waarden.

Zwangerschap en borstvoeding

- Het is niet mogelijk om een uitspraak te doen over de veiligheid van gebruik tijdens zwangerschap en borstvoeding (onvoldoende informatie beschikbaar).

Oudere patiënten

- Geen enkel geneesmiddel van deze groep is opgenomen in het *Formularium Ouderenzorg*, omdat het geen standaardbehandeling is in de eerste lijn.

Telotristat-ethyl

Posol. 250 mg 3x/dag

XERMELO (SERB)
telotristat, ethyl [onder de vorm van telotristat etipraat]
filmomh. tabl.
90 x 250 mg U.H. [1.034 €]
weesgeneesmiddel

3.6.6. Papaver somniferum

Het gaat om een tinctuur van *Papaver somniferum* (Opium, onvermengd; opiumtinctuur). De eigenschappen zijn deze van morfine.

Plaatsbepaling

- *Zie 3.6.*
- Obstipatie is een gekend ongewenst effect van morfine. De tinctuur van *Papaver somniferum* heeft als indicatie in de SKP de behandeling van ernstige diarree bij volwassenen wanneer andere behandelingen falen. Er is geen specifieke studie die deze indicatie onderbouwt. Bij gebruik moet rekening gehouden worden met de ongewenste effecten van de opioïden, in het bijzonder het risico van afhankelijkheid, dat in de hand wordt gewerkt door de vloeibare vorm. De tinctuur is onderworpen aan de reglementering van de "verdovende middelen". Behandeling met de tinctuur moet worden gestart door en onder toezicht van een specialist [*zie Folia oktober 2023*].

Indicaties (synthese van de SKP)

- Ernstige diarree bij volwassenen, na falen van andere behandelingen.

Contra-indicaties

- *Zie 8.3.*
- Dropizol® druppels bevatten ethanol. De SKP beveelt aan om niet samen te gebruiken met disulfiram of metronidazol (risico van disulfiramreactie).

Ongewenste effecten

- *Zie 8.3.*

Zwangerschap en borstvoeding

- *Zie 8.3.*

Oudere patiënten

- Oudere patiënten zijn bijzonder gevoelig voor de ongewenste effecten van opioïden (zie rubriek *"Plaatsbepaling"* en *8.3.*).

- Geen enkel geneesmiddel van deze groep is opgenomen in het *Formularium Ouderenzorg*, omdat de risico-batenverhouding ongunstig is.

Interacties

- *Zie 8.3.*

Bijzondere voorzorgen

- *Zie 8.3.*

DROPIZOLE (Pharmanovia)
Papaver somniferum [tinctuur]
druppels oploss.
1 x 10 ml (10 mg / 1 mlmorfine) R/ 59,49 €
1 ml = 20 druppels; verdovend middel

3.7. Inflammatoire aandoeningen van de gastro-intestinale tractus

Plaatsbepaling

- *Colitis ulcerosa*
  - Bij een milde aanval worden op basis van klinische studies 5-aminosalicylaten (oraal of rectaal) gebruikt. Ze kunnen worden verder gegeven als onderhoudsbehandeling.[95]
  - Bij een ernstige aanval worden tijdelijk corticosteroïden gestart[96] die over 3 maanden worden afgebouwd.[97]
  - Een onderhoudstherapie kan worden gestart om recidieven te voorkomen, met 5-aminosalicylaten, een immunosuppressivum (azathioprine), of een biologisch middel zoals een TNF-remmer (adalimumab, infliximab, golimumab, *zie 12.3.2.1.*), of vedolizumab (*zie 12.3.2.7.9.*).[96]
  - Filgotinib, tofacitinib, upadacitinib (*zie 12.3.2.5.*), guselkumab, mirikizumab, ustekinumab, risankizumab (*zie 12.3.2.2.*) en ozanimod (*zie 12.3.2.4.7.*), etrasimod (*zie 12.3.2.7.6.*) kunnen worden gebruikt bij patiënten met onvoldoende respons op of intolerantie of een contra-indicatie voor andere behandelingen.[96 98]
- Ziekte van Crohn[99]
  - Bij een acute exacerbatie van ziekte van Crohn worden corticosteroïden oraal, rectaal of intraveneus toegediend.[100]
    - Bij kinderen is de behandeling voor remissie-inductie exclusieve enterale nutritie (toediening van voedingsstoffen in vloeibare vorm via een nasogastrische sonde of een gastrostomiesonde).[101]
  - Corticosteroïden worden gestart samen met een onderhoudsbehandeling[102] die bestaat uit een immunosuppressivum (mercaptopurine of azathioprine), methotrexaat in lage dosis of biologische middelen zoals TNF-remmers (adalimumab, infliximab, *zie 12.3.2.1.*) en de gehumaniseerde monoklonale antilichamen upadacitinib (*zie 12.3.2.5.*), ustekinumab (*zie 12.3.2.2.5.*), guselkumab, mirikizumab, risankizumab (*zie 12.3.2.2.8.* en vedolizumab (*zie 12.3.2.7.9.*).[100 103]
  - Bij patiënten met de ziekte van Crohn is de doeltreffendheid van de 5 aminosalicylaten niet aangetoond, ook al is deze indicatie opgenomen in de SKP.[100]
- Eosinofiele oesofagitis
  - Orodispergeerbare budesonide en dupilumab (*zie 12.3.2.2.2.*) hebben deze indicatie in de SKP.[104]

Bijzondere voorzorgen

- Bij patiënten met inflammatoir darmlijden moeten NSAID's voorzichtig worden gebruikt, gezien deze middelen de aandoening kunnen verslechteren.

3.7.1. Corticosteroïden

Plaatsbepaling

- *Zie 3.7.*

Indicaties (synthese van de SKP)

- Beclometason: colitis ulcerosa, als aanvullende behandeling in de actieve fase.
- Budesonide:
  - Ziekte van Crohn aan het terminale ileum en/of de colon ascendens: inductie- en onderhoudsbehandeling
  - Microscopische colitis
  - Niet-cirrotische auto-immune hepatitis bij volwassenen
  - Rectale vormen: colitis ulcerosa (van het rectum tot het colon descendens).
- Budesonide orodispergeerbaar: eosinofiele oesofagitis bij volwassenen.

Contra-indicaties

- *Zie 5.5.*
- Op de website *geneesmiddelenbijlevercirrose.nl* wordt budesonide “onveilig” (te vermijden) bij levercirrose beoordeeld.

Ongewenste effecten

- *Zie 5.5.*
- De rectale resorptie van corticosteroïden is beperkt maar systemische ongewenste effecten zijn bij langdurig gebruik en/of hoge doses niet uit te sluiten.

Zwangerschap en borstvoeding

- *Zie 5.5.*

Oudere patiënten

- Geen enkel geneesmiddel van deze groep is opgenomen in het *Formularium Ouderenzorg*, omdat het geen standaardbehandeling is in de eerste lijn.

Interacties

- *Zie 5.5.*

Bijzondere voorzorgen

- *Zie 5.5.*

Beclometason

Posol. colitis ulcerosa: acute fase:5 mg 1x/dag's morgens

CLIPPER (Chiesi)
beclometason, dipropionaat
tabl. verl. afgifte
30 x 5 mg R/ b € 62,89 €

Budesonide

Posol.

ziekte van Crohn: acute fase:
- *per os*: 9 mg 1x/dag
- *rectaal*: 1 dos./dag

BUDENOFALK (Dr. Falk)
budesonide
maagsapresist. harde caps.
100 x 3 mg R/ b 66,01 €
rect. schuim
14 dos. 2 mg / 1 dos. R/ 82,12 € + 14 applic.

ENTOCORT (Tillotts)
budesonide
harde caps. geregul. afgifte
100 x 3 mg R/ b 61,93 €
rect. susp. (tabl.) Enema
7 x 2,3 mg + 115 ml solv. R/ 46,80 € + 7 applic.

JORVEZA (Dr. Falk)
budesonide
orodisp. tabl.
90 x 1 mg R/ ▶b 372,86 €
weesgeneesmiddel

3.7.2. Sulfasalazine

Sulfasalazine is een azo-verbinding tussen mesalazine (aminosalicylzuur) en sulfapyridine. Mesalazine, dat verantwoordelijk is voor het effect op de darmmucosa, wordt in het colon vrijgesteld uit sulfasalazine onder invloed van de darmflora.

Plaatsbepaling

- *Zie 3.7.*

Indicaties (synthese van de SKP)

- *Colitis ulcerosa.*
- Ziekte van Crohn (vermeld in de SKP, maar *zie 3.7.*).
- Reumatoïde artritis en *spondylitis ankylosans* (*zie 9.2.*).

Contra-indicaties

- Allergie voor sulfamiden of voor acetylsalicylzuur.
- Kinderen jonger dan 2 jaar.

Ongewenste effecten

- Nausea, braken, rash en soms ernstige huidreacties (bv. syndroom van Stevens-Johnson), DRESS-syndroom.
- Hematologische afwijkingen zoals trombocytopenie en leukopenie.
- Reversibele oligospermie.
- Zelden: nefrotoxiciteit.

Zwangerschap en borstvoeding

- De gegevens over gebruik tijdens de zwangerschap en de periode van borstvoeding zijn geruststellend.
- Volgens onze standaardbronnen wordt, hoewel Sulfasalazine een foliumzuurantagonist is, het gebruik van een hogere dosis foliumzuur tijdens de zwangerschap bij vrouwen die Sulfasalazine gebruiken niet langer aanbevolen (*zie 14.2.2.6.*).

Oudere patiënten

- Geen enkel geneesmiddel van deze groep is opgenomen in het *Formularium Ouderenzorg*, omdat het geen standaardbehandeling is in de eerste lijn.

Bijzondere voorzorgen

- Regelmatige controle van de bloedformule en nier- en leverfunctie is aangewezen, vooral bij langdurige behandeling.
- Risico van hemolytische anemie bij G6PD-deficiëntie.

Posol.
inflammatoir darmlijden:
- acute fase: 2 tot 6 g/dag in meerdere doses
- onderhoudsdosis: 2 tot 3 g/dag in meerdere doses

SALAZOPYRINE (Pfizer)
sulfasalazine
maagsapresist. tabl. E.C.
300 x 500 mg R/ b 38,58 €

3.7.3. Mesalazine

Mesalazine (aminosalicylzuur) is de actieve metaboliet van sulfasalazine, en is verantwoordelijk voor het effect op de darmmucosa.

Plaatsbepaling

- *Zie 3.7.*

Indicaties (synthese van de SKP)

- Colitis ulcerosa.
- Ziekte van Crohn.

Contra-indicaties

- Allergie voor acetylsalicylzuur.
- Ernstige nierinsufficiëntie, ernstige leverinsufficiëntie (SKP).

Ongewenste effecten

- De ongewenste effecten zijn deze van sulfasalazine (*zie 3.7.2.*), maar sommige zijn minder frequent (o.a. minder invloed op de spermakwaliteit).
- Urolithiasis.

Zwangerschap en borstvoeding

- De gegevens over gebruik tijdens zwangerschap en borstvoeding zijn geruststellend.

Oudere patiënten

- Geen enkel geneesmiddel van deze groep is opgenomen in het *Formularium Ouderenzorg*, omdat het geen standaardbehandeling is in de eerste lijn.

Bijzondere voorzorgen

- Regelmatige controle van het bloedbeeld en de lever- en nierfunctie is aangewezen, vooral bij langdurige behandelingen.
- Volgens de SKP moeten patiënten informatie krijgen over de tekenen en symptomen van intra-craniële hypertensie: ernstige of terugkerende hoofdpijn, gezichtsstoornissen, oorsuizen.

Posol.
- per os:
- acute fase: 1,5 tot 4 g/dag in 3 doses of in 1 dosis bij verlengde afgifte
- onderhoudsdosis: 1,5 tot 3 g/dag in 3 doses of in 1 dosis bij verlengde afgifte

- rectaal:
zetpil: 0,5 tot 1,5 g/dag in 1 à 3 doses
rect. susp.: 2 tot 4 g 1x/dag

schuim: 1 g 1 tot 2x/dag

ASAMOVON (Tillotts)
mesalazine
tabl. geregul. afgifte
60 x 1.600 mg R/ b 70,64 €

CLAVERSAL (Truvion)
mesalazine
maagsapresist. tabl.
100 x 500 mg R/ b 38,68 €
300 x 500 mg R/ b 73,16 €
zetpil
15 x 500 mg R/ b 17,38 €
60 x 500 mg R/ b 42,99 €
120 x 500 mg R/ b 76,64 €
rect. schuim Foam
14 dos. 1 g / 1 dos. R/ b 35,00 €

COLITOFALK (Dr. Falk)
mesalazine
maagsapresist. gran. verl. afgifte (zakjes)
90 x 1,5 g R/ b 76,68 €
60 x 3 g R/ b 94,58 €
zetpil
30 x 1 g R/ b 41,19 €
rect. susp.
7 x 2 g / 60 ml R/ b 31,47 €

PENTASA (Ferring)
mesalazine
tabl. verl. afgifte
300 x 500 mg R/ 121,78 €
gran. verl. afgifte (zakjes)
50 x 1 g R/ b 40,53 €
150 x 1 g R/ b 90,76 €
60 x 2 g R/ b 78,25 €
30 x 4 g R/ b 78,25 €
zetpil
28 x 1 g R/ b 38,98 €

3.8. Anale pathologie

3.8.1. Middelen bij hemorroïden

Plaatsbepaling

- Er is een verband tussen obstipatie, het toiletbezoek uitstellen of persen en het ontstaan van hemorroïden.[79]
- Geneesmiddelen hebben slechts een beperkte plaats bij de behandeling van hemorroïden. Het vermijden van obstipatie en diarree zijn van groot belang. Bij persisterende last zal gebruik gemaakt worden van scleroseren, infraroodcoagulatie, ligatuur of een chirurgische ingreep.[105]
- De hieronder vermelde lokale preparaten bevatten een anestheticum en een corticosteroïd. Hun waarde staat niet vast, en ze hebben ongewenste effecten, o.a. overgevoeligheidsreacties.[105 79]
- De corticosteroïden kunnen bij langdurig gebruik aanleiding geven tot atrofie van huid en mucosa. Resorptie van het corticosteroïd is niet uit te sluiten; dit is vooral belangrijk bij langdurig gebruik en tijdens de zwangerschap.
- Een aantal geneesmiddelen voor toediening langs algemene weg hebben als indicatie in de SKP ook de symptomatische behandeling van hemorroïden en worden besproken in punt *1.11.*. Gegevens van lage methodologische kwaliteit wijzen op een mogelijk effect op pruritus en bloedingen.[106]

Indicaties (synthese van de SKP)

- Symptomatische behandeling van hemorroïden.
- Anaal eczeem en anale pruritus.

Contra-indicaties

- Corticosteroïden: *zie 15.2.*; lokale anesthetica: *zie 18.2.*

Ongewenste effecten

- Corticosteroïden: *zie 15.2.*; lokale anesthetica: *zie 18.2.*

Zwangerschap en borstvoeding

- Corticosteroïden: *zie 15.2.*; lokale anesthetica: *zie 18.2.*

Oudere patiënten

- Bij ouderen is de aanpak van hemorroïden dezelfde als bij jongere patiënten (zie rubriek *"Plaatsbepaling"*).
- Elke recente rectale bloeding bij ouderen moet als een alarmsignaal worden beschouwd.
- Voor de behandeling van pijn door hemorroïden werden in het *Formularium Ouderenzorg* de volgende geneesmiddelen opgenomen, enkel beschikbaar als magistrale bereiding. **Klik op de link om hier meer over te lezen in de geneesmiddelenfiche.**
  - *Lipofiele crème op basis van lidocaïne 3%*
  - *Lipofiele crème op basis van lidocaïne 3% en zinkoxide 5%*

Interacties

- Corticosteroïden: *zie 15.2.*; lokale anesthetica: *zie 18.2.*

Bijzondere voorzorgen

- Corticosteroïden: *zie 15.2.*; lokale anesthetica: *zie 18.2.*

Preparaten met corticosteroïden

SCHERIPROCT (GSA)
cinchocaïne, hydrochloride 5 mg / 1 g
prednisolon, caproaat 1,9 mg / 1 g
cut./rect. zalf
30 g 10,78 €
Posol. volwassenen: 1 applicatie 2x/dag

TRIANAL (Will-Pharma)
triamcinolon, acetonide 0,25 mg / 1 g
lidocaïne, hydrochloride 50 mg / 1 g
cut./rect. zalf
20 g 10,89 €
Posol. volwassenen en adolescenten: 1 applicatie 3x/dag

TRIANAL (Will-Pharma)
triamcinolon, acetonide 0,5 mg
lidocaïne, hydrochloride 50 mg
zetpil
12 x R/ 21,61 €
Posol. volwassenen en adolescenten: 1 zetpil 2x/dag

3.8.2. Middelen bij anale fissuren

Plaatsbepaling

- Er is een verband tussen de defecatiefrequentie en het optreden van anale fissuren. Zowel obstipatie als diarree kunnen een oorzaak zijn.[107] [79] Langdurig gebruik van lokale producten zoals vochtige doekjes of zalf kan eczeem of jeuk ver-oorzaken, wat ook verband houdt met het ontstaan van fissuren of hemorroïden.[79]
- Voor de aanpak van obstipatie en diarree, *zie 3.5.* en *3.6.*.
- Behandeling van obstipatie door een verhoogde vezelinname is effectief om het ontstaan van fissuren te voorkomen.[79]
- De volgende niet-medicamenteuze maatregelen worden gewoonlijk aanbevolen, zonder bewijs van hun werkzaamheid: zitbaden nemen en koffie, koolzuurgas, alcohol en kruiden vermijden.[79] [107]
- Nitraten en lokaal toegediend diltiazem hebben hun werkzaamheid getoond bij pijnbestrijding en genezing. Diltiazem veroorzaakt minder hoofdpijn dan nitroglycerine.[107] [79]
- In de richtlijnen worden de volgende lokale behandelingen voorgesteld.[107] [79]
  - Lokale anesthetica: lidocaïne 5% (*zie 18.2.*) of in de vorm van een magistrale bereiding (TMF: lidocaïne 3% of lidocaïne 3% - zink-oxide 5%).
  - Nitroglycerine in de vorm van een zalf voor anaal gebruik.
  - Diltiazem (magistrale bereiding van 2%, *zie Fiche diltiazem lokaal*).
- Bij hardnekkige fissuren kan een chirurgische ingreep nodig zijn.[107]

Indicaties (synthese van de SKP)

- Symptomatische behandeling van pijn die verband houdt met anale fissuren.

Contra-indicaties

- Nitroglycerine
  - Hypotensie, cerebrale of cardiale circulatiestoornis.
  - Migraine, ernstige anemie, glaucoom.

Ongewenste effecten

- Nitroglycerine
  - Frequent: hoofdpijn, vertigo, nausea.
  - Hypotensie (*zie 1.2.1.*).
- Diltiazem
  - Frequent: pruritus.

Zwangerschap en borstvoeding

- Het is niet mogelijk om een uitspraak te doen over de veiligheid van gebruik van nitroglycerine en diltiazem rectaal tijdens de zwangerschap en de borstvoeding (onvoldoende informatie beschikbaar).

Oudere patiënten

- Bij ouderen zijn de preventieve maatregelen en de levensstijl- en dieetmaatregelen voor de aanpak van anale fissuren dezelfde als bij jongere patiënten (zie rubriek *"Plaatsbepaling"*).
- In het *Formularium Ouderenzorg* werden de volgende geneesmiddelen opge-nomen, enkel beschikbaar als magistrale bereiding. **Klik op de link om hier meer over te lezen in de geneesmiddelenfiche.**
  - *Lipofiele crème op basis van lidocaïne 3%*
  - *Lipofiele crème op basis van lidocaïne 3% en zinkoxide 5%*
  - *Crème op basis van diltiazem 2%*

Interacties

- Nitroglycerine
  - Risico op hypotensie bij associëren met andere vasodilatoren. Met name uitgesproken hypotensie bij associëren van fosfodiësterase-type 5-inhibitoren, andere nitraten of riociguat.

Bijzondere voorzorgen

- Nitroglycerine
  - Voorzichtigheid is geboden bij ernstige lever- of nierinsufficiëntie.
  - Voorzichtigheid is geboden bij risicofactoren voor hypotensie of hartstoornissen

Posol. volwassenen: 1 applicatie 2x/dag

RECTOGESIC (Grünenthal)
nitroglycerine
rect. zalf
30 g 4 mg / 1 g R/ 55,78 €

Referentielijst

1. **Hooymans C.**, *Maagklachten (M36)*, NHG, 2025
2. **error : authors is missing**, *Peptic ulcer disease*, https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/80 (geraadpleegd op 2025-07-30)
3. **NHG**, *NHG-Standaard Maagklachten*, https://richtlijnen.nhg.org/standaarden/maagklachten#volledige-tekst (geraadpleegd op 2021-09-01)
4. **BMJ Best Practice**, *Peptic ulcer disease>Management*,

https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/3000205/treatment-algorithm (geraadpleegd op 2024-06-04)
5. **BMJ Best Practice**, *Gastro-oesophageal reflux disease>Management*, , https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/82/treatment-algorithm (geraadpleegd op 2042-06-04)
6. **Almadi Majid A. ; Lu Yidan ; Alali Ali A. ; Barkun Alan N.**, *Peptic ulcer disease*, The Lancet, 2024, https://doi.org/10.1016/S0140-6736(24)00155-7
7. **BMJ Best Practice**, *Peptic ulcer disease>Theory*, https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/3000205/aetiology (geraadpleegd op 2024-06-04)
8. **BMJ Best Practice**, *Peptic ulcer disease>Management*, https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/3000205/prevention (geraadpleegd op 2024-06-04)
9. **Garegnani L. ; Oltra G. ; Burgos M. A. ; Ivaldi D. ; Varela L. B. ; Díaz Menai S. ; Puga-Tejada M. ; Escobar Liquitay C. M. ; Franco J. V. A.**, *Proton pump inhibitors for the prevention of non-steroidal anti-inflammatory drug-induced ulcers and dyspepsia*, Cochrane Database of Systematic Reviews, 2025, https://doi.org//10.1002/14651858.CD014585.pub2
10. **De Jongh E. ; De Wit N.J. ; Numans M. E. ; Et al.**, *Preventie van maagcomplicaties door medicijngebruik*, NHG, 2021
11. **Dynamed**, *Peptic Ulcer Disease>Management>Medications>Histamine-2 Receptor Antagonists (H2RAs)*, https://www-dynamed-com.gateway2.cdlh.be/condition/peptic-ulcer-disease#TOPIC_RKL_NSY_JJB (geraadpleegd op 2024-06-04)
12. **Dynamed**, *Peptic Ulcer Disease>Epidemiology>Risk Factors*, https://www-dynamed-com.gateway2.cdlh.be/condition/peptic-ulcer-disease#RISK_FACTORS (geraadpleegd op 2024-06-04)
13. **Dynamed**, *Prevention of NSAID-induced Gastrointestinal Toxicity*, https://www-dynamed-com.gateway2.cdlh.be/prevention/prevention-of-nsaid-induced-gastrointestinal-toxicity (geraadpleegd op 2024-03-18)
14. **Yuan JQ**, *Systematic Review With Meta-Analysis: The Gastrointestinal Benefits of COX-2 Selective Inhibitors With Concomitant Use of Low-Dose Aspirin.*, Aliment Pharmacol Ther, 2016
15. **Dynamed**, *Prevention of NSAID-induced Gastrointestinal Toxicity>Risk Factors*, https://www-dynamed-com.gateway2.cdlh.be/prevention/prevention-of-nsaid-induced-gastrointestinal-toxicity#GUID-95B001FB-1E8C-4A81-9406-79D1FE6A2DCE (geraadpleegd op 2024-06-04)
16. **Dynamed**, *Prevention of NSAID-induced Gastrointestinal Toxicity>Prevention of NSAID-induced Upper Gastrointestinal Damage>Proton pump inhibitor coadministration*, https://www-dynamed-com.gateway2.cdlh.be/prevention/prevention-of-nsaid-induced-gastrointestinal-toxicity#PROTON_PUMP_INHIBITOR_COADMINISTRATION (geraadpleegd op 2024-06-04)
17. **Komen Joris ; Pottegård Anton ; Hjemdahl Paul ; Mantel-Teeuwisse Aukje K ; Wettermark Björn ; Hellfritzsch Maja ; Hallas J ; Herings Ron ; Smits Lisa ; Forslund Thomas ; Klungel Olaf**, *Non-vitamin K antagonist oral anticoagulants, proton pump inhibitors and gastrointestinal bleeds.*, Heart, 2022, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34340993
18. **BMJ Best Practice**, *Peptic ulcer disease>Management*, https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/3000205/management-recommendations (geraadpleegd op 2024-06-04)
19. **BMJ Best Practice**, *Peptic ulcer disease>resources*, https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/3000205/evidence (geraadpleegd op 2024-06-04)
20. **Dynamed**, *Helicobacter pylori Infection>Management>Management Overview*, https://www-dynamed-com.gateway2.cdlh.be/condition/helicobacter-pylori-infection-16#TREATMENT_OVERVIEW (geraadpleegd op 2024-06-04)
21. **Dynamed**, *Helicobacter pylori Infection>Management>Efficacy of Medication Regimens>Sequential Therapy*, https://www-dynamed-com.gateway2.cdlh.be/condition/helicobacter-pylori-infection-16#SEQUENTIAL_THERAPY (geraadpleegd op 2024-06-04)
22. **Dynamed**, *Helicobacter pylori Infection>History and Physical>History>Past Medical History (PMH)*, https://www-dynamed-com.gateway2.cdlh.be/condition/helicobacter-pylori-infection-

16#PAST_MEDICAL_HISTORY__PMH (geraadpleegd op 2024-06-04)
23. **Hawkey Chris ; Avery Anthony ; Coupland Carol A. C. ; Crooks Colin ; Dumbleton Jennifer ; Hobbs F. D. Richard ; Kendrick Denise ; Moore Michael ; Morris Clive ; Rubin Gregory ; Smith Murray ; Stevenson Diane ; Mant David C. A. ; Ford Alexander C. ; Macdonald Thomas M. ; Bradburn Mike ; Klauza Claire A. ; Shone Angela ; Logan Richard F. A. ; Deeks Jonathan J. ; McColl Kenneth E. L. ; Goddard Andrew F. ; Stevens Richard ; Sami Sarned ; Haughney John ; Cupples Margaret E. ; Morar Monique ; O'Brien Wendy**, *Helicobacter pylori eradication for primary prevention of peptic ulcer bleeding in older patients prescribed aspirin in primary care (HEAT): a randomised, double-blind, placebo-controlled trial*, The Lancet, 2022, https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)01843-8
24. **error : authors is missing**, *Gastro-oesophageal reflux disease*, https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/82 (geraadpleegd op 2025-01-28)
25. **BMJ Best Practice**, *Gastro-oesophageal reflux disease>Management*, https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/82/treatment-algorithm?q=Gastro-oesophageal%20reflux%20disease&c=suggested (geraadpleegd op 2024-06-04)
26. **NICE**, *Nice Guideline>Gastro-oesophageal reflux disease and dyspepsia in adults: investigation and management*, https://www.nice.org.uk/guidance/cg184/chapter/Recommendations#interventions-for-gord (geraadpleegd op 2019-10-18)
27. **Dynamed**, *Gastroesophageal Reflux Disease (GERD)>Management>Other medications>Antacids*, https://www-dynamed-com.gateway2.cdlh.be/condition/gastroesophageal-reflux-disease-gerd#PROMOTILITY_AGENTS (geraadpleegd op 2024-06-05)
28. **BMJ Best Practice**, *BMJ Best Practice>Gastro-oesophageal reflux disease>Management>Approach*, https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/82/management-approach (geraadpleegd op 2024-12-09)
29. **BMJ Best Practice**, *Barrett's oesophagus>Management*, https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/466/treatment-algorithm (geraadpleegd op 2024-06-04)
30. **Sharma Prateek**, *Barrett Esophagus: A Review*, JAMA, 2022, https://doi.org/10.1001/jama.2022.13298| https://jamanetwork.com/journals/jama/articlepdf/2795263/jama_sharma_2022_rv_220013_1660585212.14221.pdf
31. **Dynamed**, *Barrett Esophagus>Management*, https://www-dynamed-com.gateway2.cdlh.be/condition/barrett-esophagus#GUID-9D7F1E6A-9B20-4B80-AB1A-85591F06B8EF (geraadpleegd op 2024-07-03)
32. **NICE**, *Barrett's oesophagus and stage 1 oesophageal adenocarcinoma: monitoring and management*, https://www.nice.org.uk/guidance/ng231 (geraadpleegd op 2023-02-08)
33. **BMJ Best Practice**, *Assessment of dyspepsia*, https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/769?q=Assessment%20of%20dyspepsia&c=suggested (geraadpleegd op 2024-07-11)
34. **Moayyedi Paul ; Lacy Brian E ; Andrews Christopher N ; Enns Robert A ; Howden Colin W ; Vakil Nimish**, *ACG and CAG Clinical Guideline: Management of Dyspepsia.*, Am J Gastroenterol, 2017, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28631728
35. **BMJ Best Practice**, *Disorders of infant feeding>Management*, https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/883/treatment-algorithm (geraadpleegd op 2024-06-05)
36. **Prescrire Rédaction**, *Reflux gastro-œsophagien chez un nourrisson : des recommandations bienvenues pour éviter une surmédicalisation*, La Revue Prescrire, 2025
37. **Tighe M. P. ; Andrews E. ; Liddicoat I. ; Afzal N. A. ; Hayen A. ; Beattie R. M.**, *Pharmacological treatment of gastro-oesophageal reflux in children*, Cochrane Database Syst Rev, 2023, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/37635269
38. **Worst Pills Best Pills**, *Long-Term Risks with the Use of Proton Pump Inhibitors*, Worst Pills Best Pills, 2024
39. **Soliman Ahmed I. ; Wactawski-Wende Jean ; Millen Amy E. ; Gray Shelly L. ; Eaton Charles B. ; Hovey Kathleen M. ; Andrews Chris A. ; Shadyab Aladdin H. ; Haring Bernhard ; Saquib Nazmus ; Johnson Karen C. ; Allison Matthew ; Manson JoAnn E. ; LaMonte Michael J.**, *Proton Pump Inhibitor Use and Incident Cardiovascular Disease in Older Postmenopausal Women*, J Am Geriatr Soc, 2024, https://agsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jgs.19326
40. **Molano J. R. V.**, *Proton-Pump Inhibitors and Dementia Risk*, NEJM J Watch, 2023

41. **Northuis Carin A ; Bell Elizabeth J ; Lutsey Pamela L ; George Kristen M ; Gottesman Rebecca F ; Mosley Tom H ; Whitsel Eric A ; Lakshminarayan Kamakshi**, *Cumulative Use of Proton Pump Inhibitors and Risk of Dementia: The Atherosclerosis Risk in Communities Study.*, Neurology, 2023, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/37558503
42. **Pourhadi Nelsan ; Janbek Janet ; Jensen-Dahm Christina ; Gasse Christiane ; Laursen Thomas Munk ; Waldemar Gunhild**, *Proton pump inhibitors and dementia: A nationwide population-based study.*, Alzheimers Dement, 2024, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/37795826
43. **Rédaction Prescrire**, *Surprescription d'IPP : mortalité et morbidité accrues*, La Revue Prescrire, 2025
44. **Prescrire Rédaction**, *IPP au long cours : surcroît de cancers gastriques et de récidives*, La Revue Prescrire, 2025
45. **DynaMed**, *Postpartum Hemorrage>Overview and Recommadations>Management*, https://www-dynamed-com.gateway2.cdlh.be/condition/postpartum-hemorrhage (geraadpleegd op 2024-11-08)
46. **DynaMed**, *Induced Abortion*, https://www-dynamed-com.gateway2.cdlh.be/procedure/induced-abortion#GUID-E9FA26E0-3169-4E2D-875C-E149E47B68A5 (geraadpleegd op 2024-11-27)
47. **DynaMed**, *First Trimester Pregnancy Loss*, 2024, https://www-dynamed-com.gateway2.cdlh.be/condition/first-trimester-pregnancy-loss
48. **BMJ Best Practice**, *Miscarriage>Management>Approach*, https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/666/management-approach (geraadpleegd op 2024-12-09)
49. **Dynamed**, *Labor Induction*, https://www-dynamed-com.gateway2.cdlh.be/management/labor-induction (geraadpleegd op 2023-11-11)
50. **Dynamed**, *Gastroesophageal Reflux Disease (GERD)>Management>Other medications>Antacids*, https://www-dynamed-com.gateway2.cdlh.be/condition/gastroesophageal-reflux-disease-gerd#ANTACIDS (geraadpleegd op 2024-06-05)
51. **BMJ Best Practice**, *Irritable bowel syndrome*, BMJ Best Practice, 2025, https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/122?q=Irritable%20bowel%20syndrome&c=
52. **Weerts Zsa Zsa R. M.**, *Efficacy and Safety of Peppermint Oil in a Randomized, Double-Blind Trial of Patients With Irritable Bowel Syndrome*, Gastroenterology, 2020
53. **NHG-Werkgroep**, *NHG-Standaard- Prikkelbaredarmsyndroom*, NHG-Standaard, 2022
54. **Madisch Ahmed**, *Menthacarin, a Proprietary Peppermint Oil and Caraway Oil Combination, Improves Multiple Complaints in Patients with Functional Gastrointestinal Disorders: A Systematic Review and Meta-Analysis*, Dig Dis, 2022
55. **BMJ Best Practice**, *Nephrolithiasis>Management*, https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/3000101/treatment-algorithm (geraadpleegd op 2024-06-05)
56. **Dynamed**, *Abdominal Bloating and Excessive Gas - Approach to the Patient>Management>Management Overview*, https://www-dynamed-com.gateway2.cdlh.be/approach-to/abdominal-bloating-and-excessive-gas-approach-to-the-patient#TOPIC_QQS_3WV_LSB (geraadpleegd op 2024-06-05)
57. **DynaMed**, *Gallstones>Overview and Recommendations>Management*, https://www-dynamed-com.gateway2.cdlh.be/condition/gallstones#OVERVIEW_MANAGEMENT (geraadpleegd op 2024-03-12)
58. **BMJ Best Practice**, *Cholelithiasis (gallstones)>Management*, https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/3000206/prevention (geraadpleegd op 2024-06-05)
59. **BMJ Best Practice**, *Primary biliary cholangitis>Management*, https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/344/treatment-algorithm (geraadpleegd op 2024-06-05)
60. **DynaMed**, *Primary Biliary Cholangitis (PBC)>Management>Medications>Ursodeoxycholic Acid (UDCA, Ursodiol)*, https://www-dynamed-com.gateway2.cdlh.be/condition/primary-biliary-cholangitis-pbc#URSODEOXYCHOLIC_ACID_UDCA_URSODIOL_ (geraadpleegd op 2024-10-08)
61. **Dynamed**, *Primary Biliary Cholangitis (PBC)>Management>Conservative Management*, https://www-dynamed-com.gateway2.cdlh.be/condition/primary-biliary-cholangitis-pbc#URSODEOXYCHOLIC_ACID_UDCA_URSODIOL (geraadpleegd op 2024-06-05)
62. **BMJ Best Practice**, *Primary Sclerosing Cholangitis>Management>Approach*, https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/847/management-approach (geraadpleegd op 2024-12-09)
63. **Saffioti Francesca ; Gurusamy Kurinchi Selvan ; Hawkins Neil ; Toon Clare D ; Tsochatzis Emmanuel ;**

Davidson Brian R ; Thorburn Douglas, *Pharmacological interventions for primary sclerosing cholangitis: an attempted network meta-analysis*., Cochrane Database Syst Rev, 2017, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28417463
64. **BMJ Best Practice**, *Intrahepatic cholestasis of pregnancy>Management*, https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/800/treatment-algorithm (geraadpleegd op 2024-06-06)
65. **EMA**, *Silybi mariani fructus - herbal medicinal product*, https://www.ema.europa.eu/en/medicines/herbal/silybi-mariani-fructus (geraadpleegd op 2024-12-09)
66. **DynaMed**, *Nausea and Vomiting in Adults>Overview and Recommendations>Evaluation*, https://www-dynamed-com.gateway2.cdlh.be/approach-to/nausea-and-vomiting-in-adults (geraadpleegd op 2024-01-05)
67. **BMJ Best Practice**, *Viral gastroenteritis in children*, https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/794/treatment-algorithm (geraadpleegd op 2024-02-22)
68. **BMJ Best Practice**, *Viral gastroenteritis in adults*, https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/3000126/treatment-algorithm (geraadpleegd op 2022-05-09)
69. **Fedorowicz Zbys ; Jagannath Vanitha A ; Carter Ben**, *Antiemetics for reducing vomiting related to acute gastroenteritis in children and adolescents*., Cochrane Database Syst Rev, 2011, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21901699
70. **BMJ Best Practice**, *Viral gastroenteritis in adults>Management>Recommendations*, https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/3000126/management-recommendations (geraadpleegd op 2024-12-09)
71. **DynaMed**, *Rotavirus Gastroenteritis>Management>Medications>Antiemetics*, https://www-dynamed-com.gateway2.cdlh.be/condition/rotavirus-gastroenteritis#ANTIEMETICS (geraadpleegd op 2023-10-26)
72. **Dynamed**, *Postoperative Nausea and Vomiting (PONV) in Adults>Prevention of Postoperative Nausea and Vomiting>Recommendations From Professional Organizations*, https://www-dynamed-com.gateway2.cdlh.be/management/postoperative-nausea-and-vomiting-ponv-in-adults#RECOMMENDATIONS (geraadpleegd op 2024-06-06)
73. **error : authors is missing**, *Postoperatieve pijn*, 2024, https://richtlijnendatabase.nl/richtlijn/postoperatieve_pijn/startpagina_-_postoperatieve_pijn.html
74. **Dynamed**, *Nausea and Vomiting in Palliative Care Patients>Management*, https://www-dynamed-com.gateway2.cdlh.be/condition/nausea-and-vomiting-in-palliative-care-patients#GUID-F5873975-E7C1-4944-8313-FB753C60B735 (geraadpleegd op 2024-06-06)
75. **Dynamed**, *Oral and Gastrointestinal Toxicities of Chemotherapeutic Agents>Nausea and Vomiting>Management of Nausea and Vomiting>Recommendations for Prophylactic Antiemetics*, https://www-dynamed-com.gateway2.cdlh.be/drug-review/oral-and-gastrointestinal-toxicities-of-chemotherapeutic-agents#RECOMMENDATIONS_FOR_PROPHYLACTIC_ANTIEMETICS (geraadpleegd op 2024-06-06)
76. **Dynamed**, *Breastfeeding>Management of Problems>Low Milk Volume>Effects of Medications and Supplements*, https://www-dynamed-com.gateway2.cdlh.be/management/breastfeeding#LOW_MILK_VOLUME (geraadpleegd op 2024-06-06)
77. **DynaMed**, *Domperidone>Toxicology>Clinical Effects*, https://www-dynamed-com.gateway2.cdlh.be/drug-monograph/domperidone#GUID-2FE127B7-F4DE-4592-93D9-785F8D6C382C (geraadpleegd op 2024-12-16)
78. **Martindale**, *Domperidone*, https://www.micromedexsolutions.com/micromedex2/librarian/PFDefaultActionId/evidencexpert.DoIntegratedSearch?navitem=topHome&isToolPage=true#close (geraadpleegd op 2024-12-16)
79. **NHG-Werkgroep**, *NHG-Standaard- Rectaal bloedverlies*, https://richtlijnen.nhg.org/standaarden/rectaal-bloedverlies (geraadpleegd op 2024-05-01)
80. **BMJ Best Practice**, *Constipation>Management>Approach*, https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/154/management-approach (geraadpleegd op 2024-12-09)
81. **Every-Palmer S. ; Newton-Howes G. ; Clarke M. J.**, *Pharmacological treatment for antipsychotic-related*

constipation, Cochrane Database Syst Rev, 2017, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28116777
82. **NHG-Werkgroep**, *NHG-Standaard-Obstipatie*, NHG-Standaard, 2010
83. **BMJ Best Practice**, *Constipation*, https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/154/management-approach (geraadpleegd op 2025-07-08)
84. **BMJ Best Practice**, *Palliative care>Details*, https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/1020/details (geraadpleegd op 2025-10-23)
85. **BMJ Best Practice**, *Constipation>Management*, https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/154/treatment-algorithm (geraadpleegd op 2024-06-06)
86. **Dynamed**, *Management of Constipation in Older Adults>Recommendations From Professional Organizations*, https://www-dynamed-com.gateway2.cdlh.be/management/management-of-constipation-in-older-adults#GUID-11F5DB83-4D46-445D-A112-AA37EB3229EA (geraadpleegd op 2024-06-10)
87. **error : authors is missing**, *NHG-Standaard-Acute diarree* (geraadpleegd op 2024-05-01)
88. **BMJ Best Practice**, *Toxic colitis and toxic megacolon>Theory*, https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/879/aetiology (geraadpleegd op 2024-06-10)
89. **BMJ Best Practice**, *Assessment of chronic diarrhoea*, BMJ Best Practice, 2023
90. **BMJ Best Practice**, *Carcinoid syndrome>Management*, https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/296/management-approach (geraadpleegd op 2024-06-10)
91. **Dynamed**, *Probiotics*, https://www-dynamed-com.gateway2.cdlh.be/drug-review/probiotics (geraadpleegd op 2024-06-10)
92. **Dynamed**, *Acute diarrhea in adults> Acute Diarrhea in Adults>Management>Antidiarrheal Medications>Racecadotril*, Acute diarrhea in adults> Acute Diarrhea in Adults>Management>Antidiarrheal Medications>Racecadotril (geraadpleegd op 2024-06-10)
93. **Dynamed**, *Management of Acute Diarrhea in Children>Adjunctive Medications*, https://www-dynamed-com.gateway2.cdlh.be/management/management-of-acute-diarrhea-in-children#RACECADOTRIL (geraadpleegd op 2024-06-10)
94. **Liang Yi ; Zhang Lingli ; Zeng Linan ; Gordon Morris ; Wen Jin**, *Racecadotril for acute diarrhoea in children.*, Cochrane Database Syst Rev, 2019, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31858591
95. **BMJ Best practice**, *Ulcerative colitis>Management*, https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/43/management-approach (geraadpleegd op 2024-06-10)
96. **BMJ Best Practice**, *Ulcerative colitis>Management*, https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/43/treatment-algorithm (geraadpleegd op 2024-06-10)
97. **DynaMed**, *Ulcerative Colitis in Adults>Overview and Recommendations>Management*, https://www-dynamed-com.gateway2.cdlh.be/condition/ulcerative-colitis-in-adults#MANAGEMENT_RECOMMENDATIONS (geraadpleegd op 2024-09-30)
98. **BMJ Best Practice**, *Ulcerative colitis>Management*, https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/43/emergingtxs (geraadpleegd op 2024-06-10)
99. **Dolinger Michael ; Torres Joana ; Vermeire Severine**, *Crohn's disease*, The Lancet, 2024, https://doi.org/10.1016/S0140-6736(23)02586-2|https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673623025862?via%3Dihub
100. **BMJ Best practice**, *Crohn's disease>Management*, https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/42/treatment-algorithm?q=Crohn%27s%20disease&c=suggested (geraadpleegd op 2024-06-10)
101. **Dynamed**, *Crohn Disease in Children>Overview and Recommendations>Management*, https://www-dynamed-com.gateway2.cdlh.be/condition/crohn-disease-in-children#OVERVIEW_MANAGEMENT (geraadpleegd op 2024-06-10)
102. **DynaMed**, *Crohn Disease in Adults>Management>Induction of Remission for Crohn Disease*, https://www-dynamed-com.gateway2.cdlh.be/condition/crohn-disease-in-adults#GUID-32FA9C2D-9A35-4D95-8FCD-06B67C71C7C9 (geraadpleegd op 2024-03-25)
103. **BMJ Best Practice**, *Crohn's disease>Management*, https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/42/emergingtxs (geraadpleegd op 2024-06-10)
104. **BMJ Best Practice**, *Eosinophilic oesophagitis>Management*,

https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/1304/treatment-algorithm (geraadpleegd op 2024-06-10)
105. **BMJ Best Practice**, *Haemorrhoids*, https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/181/management-approach (geraadpleegd op 2024-09-27)
106. **Perera Nirmal ; Liolitsa Danae ; Iype Satheesh ; Croxford Anna ; Yassin Muhammed ; Lang Peter ; Ukaegbu Obioha ; van Issum Christopher**, *Phlebotonics for haemorrhoids.*, Cochrane Database Syst Rev, 2012, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22895941
107. **BMJ Best Practice**, *Anal fissure*, https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/563/treatment-algorithm?q=Anal%20fissure&c=suggested (geraadpleegd op 2023-12-22)