

DIARRHEE



KERNPUNTEN

- **Wat is diarree:** (water)dunne ontlasting, vaker dan gewoonlijk. Diarree kan acuut of chronisch zijn.
- **Klachten:**
 - Acute diarree: plotseling frequent optredende waterdunne ontlasting.
 - Chronische diarree: toegenomen hoeveelheid ontlasting die vaker komt en dunner is dan normaal en langer dan 2 weken duurt.
- **Natuurlijk beloop:** acute diarree verbetert meestal binnen 72 uur en gaat meestal binnen een week vanzelf weer over.
- **Oorzaken:**
 - Acute diarree: vaak veroorzaakt door een virale of bacteriële infectie, vaak bij reizigers en door besmet eten of drinken.
 - Chronische diarree: meestal symptoom van onderliggende ziekte, geen zelfzorg.

WHAM-VRAGEN

- **Wie?** Grotere kans op uitdroging bij kinderen jonger dan 2 jaar en ouderen (70+).
- **Hoelang?** Acute diarree gaat meestal na een week vanzelf over. Ga na of er besmet voedsel is gegeten en of familie/vrienden ook klachten hebben. Bij chronische diarree: verwijzen naar de huisarts.
- **Actie?** Als al zinvolle maatregelen zijn geprobeerd, maar deze onvoldoende effectief zijn: verwijzen naar de huisarts.
- **Medicatie?**
 - Medicatie met als bijwerking diarree.
 - Medicatie die bij overdosering diarree kan veroorzaken.
 - Medicatie die bij diarree minder goed uit de darm wordt opgenomen in het lichaam.
 - Lithium, vanwege het grotere risico op vergiftigingsverschijnselen.
 - Medicatie met als bijwerking hyponatriëmie, die verergerd kan worden door diarree.
 - Diuretica, RAAS-remmers, SGLT-2 remmers en metformine bij klanten met een hoog risico op uitdroging, omdat deze tijdelijk gestaakt moet worden. De dosering van diuretica bij hartfalen moet gehalveerd worden. Overleg hierover met de behandelend arts.
 - Medicatie voor diabetes, omdat diarree de bloedglucosespiegel ontregelt en hypoglykemie kan ontstaan.
 - Tipranavir heeft een interactie met loperamide.

- **Naar de huisarts verwijzen:** als de diarree ernstig is of na een week niet is afgenomen en bij diarree in combinatie met andere klachten zoals koorts, bloed en/of slijm in de ontlasting of buikpijn en bij tekenen van uitdroging (donkere urine, dorst, droge mond, lusteloosheid).

Niet-medicamenteus advies

- Hygiënische maatregelen: na elke toiletgang of verschonen van een baby de handen wassen met zeep.
- Veel drinken om uitdroging te voorkomen; bij kinderen geen koemelk.

Medicamenteus advies

- **Eerstekeuzemiddelen**
 - Orale rehydratievloeistof (ORS)
Voorkomt uitdroging.
 - Loperamide
Stopt de diarree. Voor volwassenen en kinderen vanaf 8 jaar. Max. 2 dagen gebruiken, niet als zelfzorg adviseren tijdens de zwangerschap.
- **Uitgifte-informatie:** vertel bij loperamide hoeveel gebruikt moet worden en hoelang. Geef bij ORS voorlichting over het aanmaken van vloeistof thuis of op vakantie, de hoeveelheid water per zakje of tablet die moet worden gebruikt en hoe vaak het kan worden gebruikt.

DIARREE

Diarree is een verstoring van het normale ontlastingspatroon. De hoeveelheid ontlasting neemt toe, bevat meer water dan gewoonlijk en komt vaker dan gewoonlijk. Er wordt onderscheid gemaakt tussen acute en chronische diarree. De adviezen in deze Standaard zijn alleen voor zelfzorg bij acute diarree. Chronische diarree is vaak een symptoom van een onderliggende ziekte en komt niet in aanmerking voor zelfzorg. Bij acute diarree klaagt de klant meestal over een plotseling begin van frequent optredende waterdunne ontlasting. Dit kan gepaard gaan met winderigheid, malaise, braken en buikpijn. Bij acute diarree is vaak sprake van een infectie, meestal is dit een virus. Een andere mogelijke oorzaak van acute diarree is het starten of overdoseren van bepaalde medicatie. Acute diarree verbetert meestal binnen 72 uur.

Oorzaken

Bij acute diarree is de oorzaak meestal een infectie met een virus of een bacterie, en soms een parasiet.

Virus

Diarree door een virusinfectie gaat de eerste dagen vaak gepaard met frequent braken. De diarree kan daarna nog een tijdje aanhouden. De gemiddelde genezingsduur is 4-7 dagen, na 10 dagen is 90% klachtenvrij. Dehydratie komt zelden voor.

Bacterie

De verschijnselen van een bacteriële infectie treden meestal 1 dag of langer na besmetting op. De meest voorkomende bacteriën zijn *Campylobacter*, *Salmonella*, *Escherichia coli* (vooral bij reizigersdiarree), *Shigella* of *Yersinia*. Bronnen zijn onbetrouwbaar drinkwater, ijsblokjes, schepijs, ongekookt voedsel, ongeschild fruit, salades en niet goed doorgebakken vlees, vooral kip. Voedselvergiftiging wordt veroorzaakt door de toxines van bacteriën zoals *Staphylococcus aureus*, *Clostridium perfringens* en *Bacillus cereus*. Het begint binnen enkele uren na het eten van besmet voedsel en de verschijnselen zijn meestal binnen 24 uur weer over. Meestal treedt in eerste instantie misselijkheid en hevig braken op, gevolgd door diarree. Bronnen zijn schaaldieren, kip, rundvlees, melk en salades.

Parasiet

Parasieten (protozoa) zijn minder vaak de oorzaak van acute diarree. Deze vorm van diarree duurt meestal langer dan 10 dagen. Een voorbeeld is giardiasis. Giardiasis komt in Nederland voor en wordt opgelopen door besmetting met ontlasting via de mond. Besmetting vindt plaats door drinken van of zwemmen in besmet water, eten van besmet voedsel of direct van mens op mens.

Reizigersdiarree

Reizigersdiarree komt vaak voor bij reizigers naar (sub)tropische landen of landen met een gebrekkige hygiëne. Het wordt in de meeste gevallen veroorzaakt door een bacterie (vooral E. coli). De diarree ontstaat na inname van voedsel of drinkwater dat verontreinigd is met bacteriën. Reizigersdiarree gaat meestal na 3-4 dagen over en kan meestal geen kwaad.

Andere oorzaken van acute diarree

Andere oorzaken van acute diarree kunnen zijn:

- Medicatie die kortgeleden is gestart (bijwerking bij antibiotica; overdosering of misbruik van laxantia).
- Een ontstekingsziekte van de darm zoals: acute blindedarmonsteking, colitis ulcerosa of de ziekte van Crohn.
- Prikkelbaredarmsyndroom.
- (Luchtweg)infecties bij kinderen.
- Verstopping met overloopdiarree.
- Lactose-intolerantie (= verteringsstoornis door ontbreken van lactase in de darm).
- Overmatig gebruik van suikers of zoetstoffen zoals sorbitol of xylitol (osmotisch werkende stoffen). Dit zit in gezoute dranken zoals appelsap of lightproducten.

KLACHTEN

- Dunne, waterige ontlasting die veel vaker komt dan normaal
- Buikkramp (soms)
- Winderigheid
- Gevoel van malaise
- Misselijkheid en braken (soms)
- Koorts
- Uitdroging
- Moeheid (vaak bij kinderen)

Uitdroging

Uitdroging (= dehydratie) is het grootste risico van diarree. Verschijnselen die wijzen op uitdroging zijn urine die donkergeel gekleurd is, geen urineproductie gedurende meer dan 8 uur, droge mond of dorst, lusteloosheid, flauwvallen, verwardheid, sufheid, snelle polsslag, snelle ademhaling en ingevallen ogen. Bij vermoeden van uitdroging is het belangrijk de klant te adviseren onmiddellijk contact op te nemen met de huisarts.

Zuigelingen hebben een verhoogd risico op uitdrogen. Ook bij ouderen vanaf 70 jaar, bij een verminderde nierfunctie en bij hartfalen is er een groter risico op uitdroging. Zeker als de klant ook een diureticum gebruikt. Adviseer als deze klanten vaker dan 3 keer per dag waterdunne diarree hebben om het gebruik van diuretica, RAAS-remmers, SGLT-2 remmers en metformine tijdelijk te staken en contact op te nemen met de huisarts. Klanten met hartfalen moeten het diureticum niet staken, maar de helft van de gebruikelijke dosering innemen. Adviseer de klant ook contact op te nemen met de huisarts.

WHAM-VRAGEN

W Voor wie is het advies bedoeld?

- Kind (hoe oud?)
- Volwassene (70+)?
- Klant met verminderde nierfunctie of hartfalen?

H Hoelang heeft de klant al klachten?

- Is er sprake van waterdunne ontlasting?
- Hoelang heeft de klant er al last van?
- Hoeveel keren per dag treedt ontlasting op?
- Heeft de klant recent een verre reis gemaakt?
- Heeft de klant iets gegeten dat de diarree kan veroorzaken?
- Heeft de klant familieleden of vrienden die last hebben van dezelfde verschijnselen?

A Welke actie heeft de klant al ondernomen?

M Welke medicatie gebruikt de klant nog meer?

- Medicatie met als bijwerking diarree, zoals antibiotica, magnesiumzouten, sorbitol en misoprostol. Het kan ook optreden bij (overmatig) gebruik van laxantia
- Medicatie met diarree als symptoom van overdosering, zoals oncolytica, methotrexaat, colchicine, theofylline en valproïnezuur
- Medicatie waarvan de absorptie wordt verminderd door diarree, zoals anti-epileptica, digoxine, lithium en de anticonceptiepil
- Medicatie waarbij een intoxicatie kan ontstaan bij diarree, doordat de waterhuishouding ontregeld is (lithium)
- Medicatie waarbij diarree extra risico oplevert voor hyponatriëmie, zoals bij de combinatie van SSRI's/venlafaxine met een thiazidediureticum of de combinatie van carbamazepine/oxcarbazepine met een diureticum
- Medicatie voor diabetes, omdat diarree de bloedglucosespiegel kan ontregelen
- Medicatie met een relevante interactie met loperamide (tipranavir)

TOELICHTING OP DE WHAM-VRAGEN

W Voor wie is het advies bedoeld?

Het is belangrijk te weten wie de klant is. Kinderen jonger dan 2, ouderen vanaf 70 jaar en mensen met verminderde nierfunctie en hartfalen hebben een grotere kans op uitdroging. Aan de andere kant hebben oudere mensen die over diarree klagen soms alleen last van wat dunnere ontlasting die 1 tot 2 maal per dag optreedt. Dit is niet verontrustend en hoeft niet te worden behandeld, tenzij het aanhoudt.

H Hoelang heeft de klant al klachten?

Acute diarree gaat meestal binnen een week tot 10 dagen vanzelf weer over. Als de diarree langer dan 2 weken aanhoudt, spreekt men van chronische diarree en moet de klant naar de huisarts worden verwezen. Afhankelijk van de ernst van de diarree en de leeftijd moet de klant eerder naar de huisarts worden verwezen. Het is belangrijk te informeren naar voedsel dat de diarree kan hebben veroorzaakt en ook of andere familieleden of vrienden last hebben van dezelfde verschijnselen, aangezien acute diarree vaak het gevolg is van een infectie. Als de bron hiervan kan worden opgespoord, kan worden voorkomen dat men weer van hetzelfde voedsel eet.

A Welke actie heeft de klant al ondernomen?

Als zinvolle maatregelen, zoals verderop in deze Standaard worden genoemd, bij diarree al zijn genomen, maar niet tot vermindering van de diarree hebben geleid, moet men de klant naar de huisarts verwijzen.

M Welke medicatie gebruikt de klant nog meer?

Veel medicijnen geven bij de start van de medicatie maagdarmlachten, waaronder diarree. Diarree als bijwerking treedt vooral op bij antibiotica, magnesiumzouten, metformine, sorbitol en misoprostol. Diarree kan ook optreden bij (overmatig) gebruik van laxantia.

Medicijnen waarvan diarree een symptoom van overdosering is, zijn oncolytica, methotrexaat, colchicine, theofylline en valproïnezuur. Als de klant een van deze medicijnen gebruikt en last heeft van diarree, moet hij met spoed contact opnemen met de arts om na te gaan of er sprake is van overdosering, vooral als er ook andere symptomen zijn van overdosering.

Diarree kan de absorptie verminderen van anti-epileptica, lithium en digoxine. Ernstige, waterdunne diarree kan de betrouwbaarheid van de anticonceptiepil verminderen (zie de Standaard Noodanticonceptie op pagina 207). Bij minder ernstige diarree is de absorptie van water in de dikke darm verstoord, terwijl de pilhormonen in het bovenste deel van de dunne darm worden geabsorbeerd. Kortdurende, weinig ernstige diarree zal daardoor vrijwel geen invloed hebben op de hormoonspiegels. Er zijn ook medicijnen waarbij diarree een risico vormt. Bij gebruik van lithium kan naast een verlaagde spiegel door vermindering van de absorptie ook intoxicatie ontstaan bij diarree, doordat de

waterhuishouding ontregeld is. Bij diarree worden veel water en zouten uitgescheiden via het maag-darmkanaal, waardoor de uitscheiding via de nieren sterk verminderd kan zijn. Daardoor wordt er ook minder lithium uitgescheiden. Als de klant diarree heeft en lithium gebruikt, is het dus verstandig de lithiumspiegel te laten controleren en alert te zijn op symptomen van lithiumintoxicatie, zoals overgeven, dronkenmanspraat en dronkemansgang, spierschokken en spierzwakte, slaperigheid en sufheid.

Bij combinatie van sommige medicijnen levert diarree een extra risico op voor hyponatriëmie, zoals bij de combinatie van SSRI's of venlafaxine met thiazidediuretica of de combinatie van carbamazepine of oxcarbazepine met diuretica. Verschijnselen van hyponatriëmie zijn plotselinge zeer hevige vermoeidheid, sufheid, slecht aanspreekbaar zijn en verminderde eetlust. Verwijs de klant bij deze verschijnselen onmiddellijk naar de arts.

Bij ouderen vanaf 70 jaar, verminderde nierfunctie of hartfalen kan aanpassing van de medicatie nodig zijn bij diarree. Heeft de klant vaker dan 3 keer per dag waterdunne diarree? Adviseer dan het gebruik van diuretica, RAAS-remmers, SGLT-2 remmers en metformine tijdelijk te staken. Klanten met hartfalen moeten het diureticum niet staken, maar de helft van de gebruikelijke dosering innemen. Overleg hierover met de behandelend arts.

Als de klant medicijnen voor diabetes heeft, waarschuw dan dat diarree de bloedglucosespiegel kan ontregelen en de kans op een hypo groter is.

Het HIV-middel tipranavir heeft een relevante interactie met loperamide. De werking van tipranavir kan verminderen. Klanten die tipranavir gebruiken, mogen dus geen loperamide geadviseerd krijgen maar worden verwezen naar hun arts.

WANNEER NAAR DE HUISARTS VERWIJZEN?


- Bij algemene ziekteverschijnselen als koorts (meer dan 38 °C), bloed bij de ontlasting of aanhoudende buikpijn.
- Bij een verhoogd risico op uitdroging:
 - Bij meer dan 6x per dag waterdunne diarree gedurende 3 dagen of langer (kinderen jonger dan 2 jaar, ouderen boven de 70, verminderde nierfunctie of hartfalen gedurende 1 dag of langer).
 - Bij diarree en koorts gedurende 3 dagen of langer (bij kinderen jonger dan 2, ouderen boven de 70, verminderde nierfunctie of hartfalen gedurende 1 dag of langer).
 - Bij meer dan 3x per dag waterdunne diarree bij ouderen boven de 70, verminderde nierfunctie of hartfalen en gebruik van een diureticum, RAAS-remmer, SGLT-2 remmer of metformine.
 - Bij waterdunne, frequente diarree met aanhoudend braken en minimale vochtinname.
 - Bij gebruik van medicatie die het risico op uitdroging verhoogt.
 - Bij uitdrogingsverschijnselen zoals sufheid, verwardheid, gevoel flauw te vallen, weinig plassen (bij ouderen boven de 70 die langer dan 8 uur niet hebben geplast), donkere urine.
- Bij gebruik van medicatie die als bijwerking diarree geeft of waarbij de diarree de kans op bijwerkingen van de medicatie verhoogt.
- Bij afwisselend klachten van diarree en verstopping gedurende enkele weken.

DUUR VAN DE ZELFBEHANDELING

Adviseer de klant naar de huisarts te gaan als de diarree met de adviezen binnen 1 week niet minder wordt.

NIET-MEDICAMENTEUS ADVIES

- Hygiënische maatregelen zijn erg belangrijk, omdat acute diarree meestal door een virus of bacterie wordt veroorzaakt. Was daarom de handen met zeep na elke toiletgang of bij het verschonen van een luier bij een baby. Zo wordt besmetting van anderen voorkomen.
- Veilig omgaan met voedsel is belangrijk. Was uw handen voor het eten en na het bereiden van voedsel (vooral na het aanraken van rauw vlees).

- 
- Bij diarree verliest men veel vocht en zouten. Het is daarom raadzaam veel te drinken om uitdroging te voorkomen. Bijvoorbeeld water, thee, heldere soep of bouillon. Drink geen frisdrank of energiedrankjes, darmen kunnen soms zoete dranken minder goed verdragen na een infectie. Als aanvulling kunnen zoute crackers worden gegeten.
 - Meer dan normaal drinken in kleine hoeveelheden is, ook bij braken, nodig. In het algemeen wordt voor volwassenen 100-150 ml vocht per ontlasting geadviseerd, en ten minste 1,5 liter per dag (2-3 liter per dag wordt aanbevolen). Voor kinderen is dit ongeveer 50-100 ml per keer en ten minste 1 liter per dag.
 - Als diarree bij jonge kinderen langer dan 7 dagen aanhoudt, wordt het gebruik van producten met lactose ontraden, aangezien tijdens diarree het enzym lactase onwerkzaam is. Hierdoor kan een tijdelijke lactose-intolerantie ontstaan die de diarree kan verergeren.
 - Dieetmaatregelen bij acute diarree hebben geen effect. Aangeraden wordt te eten waar men trek in heeft en wat men kan verdragen. Regelmatig gebruik van kleine hoeveelheden voedsel heeft de voorkeur.
 - Het verdunnen van flesvoeding is niet nodig. Zelfs bij ernstige waterdunne diarree is de darm in staat de helft van de aangeboden calorieën op te nemen. Bij buikkrampt is het raadzaam kleine porties te eten.
 - Bij braken en/of ernstige, waterdunne diarree binnen 3 uur na innemen van de anticonceptiepil kan een nieuwe pil worden ingenomen. Dit kan tot uiterlijk 36 uur na inname van de laatste pil die nog goed in het lichaam is opgenomen. Als deze periode voorbij is, dient het advies in de Standaard Noodanticonceptie op pagina 207 te worden gevolgd.
 - Als de klant werkzaam is in een ziekenhuis of verpleeghuis of de levensmiddelen- of horecasector, adviseer dan contact met voedsel en drinken op het werk te vermijden en de bedrijfsarts te raadplegen voor eventuele aanpassing van de werkzaamheden.

Advies voor reizigers

Grote zorgvuldigheid bij de keuze van hetgeen men eet of drinkt, kan het risico van reizigersdiarree verminderen, maar zeker niet uitsluiten. Enkele tips hiervoor zijn de volgende.

- Handen goed wassen met zeep en inwrijven met hand-alcohol na gebruik van het toilet, voor het koken en voor het eten. Hand-alcohol vermindert het risico op infecties beter dan wassen alleen.
- Niet al het kraanwater is drinkwater; bij twijfel aan de kwaliteit van het water kan men mineraalwater uit verzegelde flessen, verpakt vruchtensap of thee van gekookt water drinken.
- Was groente en fruit in schoon of gekookt water.
- Zorg dat voedsel tegen vliegen is beschermd.
- Gebruik alleen ijsblokjes waarvan je zeker weet dat ze van schoon water worden gemaakt.
- Eet geen schepijs dat in een karretje langs de weg wordt verkocht.
- Eet geen rauw of halfrauw vlees.

- Eet geen rauwe schelpdieren, zoals oesters.
- Goede hygiëne als men zelf kookt:
 - Voedsel en water voldoende lang verhitten is belangrijk om bacteriën te doden.
 - Was de vaat af in heet sop.
 - Gebruik schone thee-, hand- en vaatdoeken.
 - Bewaar restjes alleen in de koelkast.

MEDICAMENTEUS ADVIES

Diarreemiddelen kunnen de oorzaak van de diarree niet wegnemen. Bij acute diarree is in de meeste gevallen geen medicamenteuze therapie nodig.

EERSTEKEUZEMIDDELEN

Orale rehydratievloeistof (= ORS)

Voorkomt uitdroging ten gevolge van de diarree door aanvulling van vocht en zouten.

- **Niet gebruiken:** bij volledige obstructie (= verstopping) van de darmen.
- **Dosering oraal:**
 - **Volwassenen en kinderen vanaf 6 jaar** tot 300 ml na elke waterdunne ontlasting en bij elke periode van braken.
 - **kinderen tot 6 jaar** 10 ml/kg lichaamsgewicht (= 50-200 ml) na elke waterdunne ontlasting en bij elke periode van braken.
- **Zwangerschap/borstvoeding:** mag zonder bezwaar worden gebruikt.

EERSTEKEUZEMIDDELEN (VERVOLG)

Loperamide

Vermindert de darmmotiliteit waardoor de diarree stopt.

- **Niet gebruiken:** bij kinderen jonger dan 8 jaar (als zelfzorg), bij bloed in de ontlasting en/of bij hoge koorts.
- **Dosering oraal:**
 - **Volwassenen** starten met 4 mg, daarna 2 mg na elke diarree-achtige ontlasting, max. 16 mg per dag; gebruik stoppen zodra normale ontlasting heeft plaatsgevonden of als gedurende meer dan 12 uur geen ontlasting is geweest; niet langer dan 2 dagen achtereen gebruiken.
 - **Kinderen vanaf 8 jaar** starten met 2 mg, daarna 2 mg na elke diarree-achtige ontlasting, tot max. 0,3 mg/kg lichaamsgewicht per dag en max. 16 mg per dag; gebruik stoppen zodra normale ontlasting heeft plaatsgevonden of als gedurende meer dan 12 uur geen ontlasting is geweest; niet langer dan 2 dagen achtereen gebruiken.
- **Interacties:** relevante interactie met tipranavir, geen loperamide adviseren.
- **Aanvang/duur van de werking:** loperamide stopt de diarree binnen enkele uren na innemen.
- **Zwangerschap/borstvoeding:** niet adviseren als zelfzorg.
- **Bijwerkingen:** buikpijn, winderigheid, verstopping, misselijkheid, droge mond, duizeligheid en hoofdpijn.

Toelichting

Bij een verhoogd risico op uitdroging kan worden geadviseerd orale rehydratievloeistof (= ORS) te gebruiken. Het risico op uitdrogen door diarree is het hoogst bij baby's en bij gelijktijdig braken; orale rehydratievloeistof is de eerste keuze en enige mogelijke behandeling bij baby's en jonge kinderen. Ook oudere kinderen en volwassenen kunnen goed worden behandeld met orale rehydratievloeistof. Orale rehydratievloeistof is een mengsel van zouten (natriumchloride, kaliumchloride en natriumcitraat) en koolhydraten (glucose). De absorptie van natrium in de dunne darm wordt versneld door de aanwezigheid van glucose. Door de orale rehydratievloeistof wordt het tekort aan zouten in het lichaam weer aangevuld. De World Health Organisation (WHO) beveelt de volgende samenstelling aan: natrium 75 mmol/l, kalium 20 mmol/l, chloride 65 mmol/l, glucose 75 mmol/l en citraat 10 mmol/l. Osmolariteit 245 mosmol/l. Een ORS-oplossing met een osmolariteit van 245 mosmol/l is matig hypotoon. Dit geeft een optimale waterabsorptie. De smaak van orale rehydratievloeistof is erg onplezierig. Veel producten die in de handel zijn, hebben een sinaasappel- of citroensmaak. Zo nodig kan worden aangeraden het poeder op te lossen in thee of rijstewater. Er wordt niet aangeraden er

zelf suiker aan toe te voegen, omdat de osmolariteit dan zodanig wordt verhoogd dat een averechts effect kan ontstaan.

Poeder voor orale rehydratievloeistof kan in Nederland veilig worden aangemaakt met vers kraanwater. Dit moet gebeuren volgens de bijgevoegde productinformatie. De hoeveelheid toe te voegen water verschilt van product tot product. Koken en afkoelen van het kraanwater is niet nodig. In het buitenland (op vakantie) wordt bij voorkeur mineraalwater zonder koolzuur gebruikt. De aangemaakte oplossing is bij bewaren in de koelkast 24 uur houdbaar.

Het zelf samenstellen van orale rehydratievloeistof wordt afgeraden, omdat de samenstelling van de oplossing precies goed moet zijn. De variatie in volumina van schepjes en bekertjes is dermate groot, dat dit in het verleden al meer dan eens tot ernstige problemen heeft geleid. Bij toediening van een te sterk geconcentreerde oplossing kan bij een niet-uitgedroogd kind longoedeem ontstaan en bij een uitgedroogd kind hypernatriëmie met als gevolg slaperigheid, zwakte, verminderde speeksel- en tranenvloed, gezwollen tong, rode huid, koorts, duizeligheid, lage bloeddruk, snelle hartslag, delirium en ademstilstand.

Wanneer de diarree om praktische redenen onaanvaardbaar is (bijvoorbeeld bij een bus- of vliegticket) kan kortdurend (gedurende maximaal 2 dagen) loperamide worden gebruikt. Loperamide werkt rechtstreeks op de darmen; de darmperistaltiek wordt geremd. Het middel werkt symptomatisch. De oorzaak wordt dus niet weggenomen. Het middel kan veilig worden gebruikt door volwassenen en kinderen vanaf 8 jaar. Kinderen van 2-7 jaar kunnen het eventueel onder medisch toezicht gebruiken, maar niet als zelfzorg. Bij kinderen jonger dan 2 jaar wordt het helemaal afgeraden, omdat bij gebruik bij jonge kinderen een aantal gevallen van darmblokkade (= ileus) is beschreven. Loperamide heeft een interactie met het HIV-middel tipranavir en dient niet te worden geadviseerd aan klanten die dit gebruiken.

Meenemen op reis

Voor reizen naar (sub)tropische landen met een gebrekkige hygiëne kun je adviseren loperamide en poeder voor orale rehydratievloeistof mee te nemen op reis. Loperamide mag niet langer dan 2 dagen achtereen worden gebruikt.

Orale rehydratievloeistof kan worden gebruikt als er veel vochtverlies optreedt. In de meeste gevallen zal de reizigersdiarree mild verlopen en is ORS zelden noodzakelijk. Het gebruik van soep of bouillon, eventueel in combinatie met zoute crackers, vormt een alternatief voor ORS. Adviseer de klant een lokale arts te raadplegen als de diarree langer dan 4 dagen aanhoudt of als de diarree met hevige verschijnselen gepaard gaat.

AFGERADEN MIDDELEN

Geactiveerde kool

Geactiveerde kool heeft in de aanbevolen dosering nauwelijks effect op de diarree. Als het in hoge dosering wordt gebruikt, kunnen bepaalde medicijnen aan de kool adsorberen. Hierdoor wordt absorptie van deze middelen verminderd.

Tannine

Tannine of tannalbumine heeft een adstringerende werking in de darm. Het middel is weinig effectief en wordt daarom afgeraden. Bovendien kan vrijgekomen tannine, na absorptie, aanleiding geven tot vergiftigingsverschijnselen van de lever.

MEDICIJNEN OP RECEPT

Antibiotica

Een antibioticum is bij acute diarree vrijwel nooit nodig. Alleen bij diarree door bepaalde weinig voorkomende oorzaken, zoals bij giardiasis, of bij ernstige ziekteverschijnselen kan het zinvol zijn. Bij verblijf onder primitieve omstandigheden in gebieden met een sterk verhoogd risico kan de huisarts of GGD een antibioticum voorschrijven. De klant moet dit dan reserveren voor ernstige ziekteverschijnselen (waterdunne, frequente diarree, hevig braken, koorts en bloed bij de ontlasting). Profylaxe met een antibioticum wordt afgeraden in verband met de kans op het ontwikkelen van resistentie.

AANVULLENDE INFORMATIE

- Publieksfolder Diarree
- Apotheek.nl
- KennisTest Diarree en reisziekte
- Thuisarts.nl

Zie ook de bronvermeldingen achterin dit boek.

REISZIEKTE



KERNPUNTEN

- **Wat is reisziekte:** misselijkheid en andere klachten tijdens het reizen met auto, boot, vliegtuig of een ander vervoermiddel.
- **Klachten:** misselijkheid, vaak braken, bleek zien en zweten.
- **Natuurlijk beloop:** gaat over wanneer de reis voorbij is.
- **Oorzaken:** onregelmatige of ritmische bewegingen waarbij het evenwichtsorgaan en de ogen tegenstrijdige signalen geven, waardoor klachten ontstaan.

WHAM-VRAGEN

- **Wie?** Reisziekte komt vooral voor bij kinderen van 2-10 jaar, maar ook volwassenen kunnen er last van hebben. Is de klant zwanger, adviseer dan geen cinnarizine of cyclizine. Meclozine kan dan wel geadviseerd worden.
- **Hoelang?** De reisduur is van belang vanwege de werkingsduur van de verschillende middelen.
- **Actie?** Heeft de klant al eerder middelen gebruikt en hebben deze toen geholpen?
- **Medicatie?**
 - Medicijnen die het reactievermogen kunnen verminderen: ook de antihistaminica tegen reisziekte werken versuffend, waarschuw hiervoor. De effecten op het reactievermogen en het coördinatievermogen van deze middelen kunnen elkaar versterken.
 - Medicijnen met anticholinerge bijwerkingen: adviseer dan geen meclozine.
 - Medicijnen tegen mictieklachten of het syndroom van Sjögren: adviseer dan geen meclozine.
 - Medicijnen tegen de ziekte van Parkinson: adviseer dan geen cinnarizine.
- **Naar de huisarts verwijzen:** als ook klachten optreden als niet wordt gereisd en bij oorsuizen en/of doofheid.

Niet-medicamenteus advies

- Eet een lichte maaltijd voor vertrek
- Laat kinderen in de auto uit het raam kijken
- Ga zelf rijden
- Niet achteruit rijden
- Niet lezen of puzzelen tijdens het rijden
- Bij een bootreis: ga buiten zitten
- Bij een vliegreis: ga ter hoogte van de vleugels zitten

Medicamenteus advies

- **Eerstekeuzemiddelen**

- Cyclizine, niet adviseren tijdens zwangerschap en borstvoeding.
- Meclozine, niet adviseren als zelfzorg tijdens borstvoeding.
- Cinnarizine (+ chloorcyclizine), niet adviseren tijdens zwangerschap en borstvoeding.

Antihistaminica voorkomen misselijkheid en braken bij reisziekte. Cyclizine werkt kortdurend en heeft daarom de voorkeur bij een korte reis. Attendeer de klant erop dat het middel niet mag worden gebruikt door degene die zelf gaat rijden i.v.m. licht tot matig negatieve invloed op de rijvaardigheid (cat II).

- **Uitgifte-informatie:** vertel de klant hoeveel tabletten hij in moet nemen, wanneer en hoelang de werking aanhoudt.

REISZIEKTE

Bij reisziekte (ook wel bewegingsziekte of kinetose genoemd) is sprake van misselijkheid en vaak braken, bleek zien en zweten tijdens het reizen met auto, boot, vliegtuig of een ander vervoermiddel. Elke manier van reizen, ter land, ter zee of in de lucht, kan een of meer klachten veroorzaken. Ook draaimolens, schommels of achtbanen kunnen reisziekte veroorzaken. Reisziekte komt het meest voor bij kinderen.

Ontstaan van reisziekte

Reisziekte kan ontstaan door onregelmatige of ritmische bewegingen waarbij het evenwichtsorgaan en de ogen tegenstrijdige signalen geven. Bijvoorbeeld als iemand een boek leest in een auto die over een hobbelige weg rijdt. De ogen fixeren zich op de letters in het boek en geven het signaal door dat alles stabiel is. Het evenwichtsorgaan signaleert de bewegingen over de hobbelige weg en geeft door dat er wel degelijk sprake is van beweging. De tegenstrijdige signalen zorgen voor activering van het braakcentrum. Het gevolg is misselijkheid en vaak braken, bleek zien en zweten. Andere verschijnselen die kunnen voorkomen zijn geeuwen, zuchten, winderigheid, hoofdpijn, duizeligheid, slaperigheid, ongeïnteresseerdheid en hyperventilatie. Dit speelt niet alleen bij lezen van een boek, maar ook bij schrijven, internetten of het spelen van een game. Als de persoon in de auto die over de hobbelige weg rijdt, niet leest maar naar de horizon kijkt, komen de signalen van ogen en evenwichtsorgaan met elkaar overeen. De persoon in kwestie heeft dan veel minder last van reisziekte. Aangezien het oriënteren op de horizon voorin de auto gemakkelijker is dan op de achterbank, kan het helpen om de persoon in kwestie voorin de auto te laten zitten. Reisziekte kan ook voorkomen bij enkel de gedachte aan een reis, of wanneer er beweging wordt waargenomen zonder dat er echt wordt bewogen. Hiervan is sprake bij televisie of film kijken op een groot scherm of met een 3D-bril, of bij het spelen van computerspelletjes.

KLACHTEN

- Misselijkheid
- Vaak braken, bleek zien en zweten
- Duizeligheid of een licht gevoel in het hoofd
- Soms geeuwen, zuchten, winderigheid, hoofdpijn, slaperigheid, ongeïnteresseerdheid en hyperventilatie



WHAM-VRAGEN

W Voor wie is het advies bedoeld?

- Baby, kind of volwassene

H Hoelang heeft de klant al klachten?

- Hoe wordt gereisd (per auto, bus, vliegtuig of boot)?
- Hoelang duurt de reis?
- Heeft de klant al eerder klachten gehad?

A Welke actie heeft de klant al ondernomen?

- Welke middelen zijn eerder gebruikt en heeft dit toen voldoende geholpen?

M Welke medicatie gebruikt de klant nog meer?

- Medicijnen die het reactievermogen kunnen verminderen
- Medicijnen met anticholinerge bijwerkingen
- Medicijnen bij mictieklachten (bijvoorbeeld door vergrote prostaat) of het syndroom van Sjögren
- Medicijnen tegen de ziekte van Parkinson

TOELICHTING OP DE WHAM-VRAGEN

W Voor wie is het advies bedoeld?

Reisziekte komt veel voor bij kinderen van 2-10 jaar. Baby's en kinderen onder de 2 jaar hebben er nauwelijks last van. Veelal geldt dat hoe ouder het kind wordt, hoe kleiner het probleem wordt. Sommigen blijven echter last houden, ook als ze volwassen zijn geworden.

H Hoelang heeft de klant al klachten?

Reisziekte duurt meestal zolang de reis duurt. Bij lange bootreizen gaat de zeeziekte na ongeveer 4 dagen vanzelf over. Bij ruwe zee kan het echter terugkomen.

Vaak heeft de klant al eerder last gehad van reisziekte.

A Welke actie heeft de klant al ondernomen?

In verband met het te geven advies, is het van belang te weten welke middelen eerder zijn gebruikt en of deze goed hielpen.



M Welke medicatie gebruikt de klant nog meer?

In de apotheek moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid dat een klant een medicijn op recept gebruikt. Er kan een interactie ontstaan als ook een zelfzorgmedicijn wordt gebruikt, of er kan sprake zijn van een contra-indicatie.

De antihistaminica tegen reisziekte werken versuffend. Wanneer de klant andere middelen gebruikt die het reactievermogen kunnen verminderen, zoals een benzodiazepine of alcohol, kan door de combinatie een sterk versuffend effect optreden.

Meclozine werkt sterk anticholinerg. Wanneer al een middel wordt gebruikt met anticholinerge werking of bijwerkingen (droge mond, verstopping, visusstoornissen, verhoogde oogdruk, moeilijk kunnen plassen, tachycardie, verwardheid en agitatie), kan dit soort bijwerkingen zeer vervelend worden, vooral bij ouderen. Gedacht moet worden aan gebruik van tricyclische antidepressiva, anticholinerg werkende medicijnen zoals atropine en een aantal antipsychotica (zoals clozapine en olanzapine).

Ook bij mictieklachten en het syndroom van Sjögren (syndroom met droge ogen en droge mond) kunnen klachten verergeren door meclozine, vanwege de sterk anticholinerge werking. Cinnarizine (+chloorcyclizine) en cyclizine hebben daarom de voorkeur; die werken zwak anticholinerg.

Cinnarizine kan de ziekte van Parkinson verergeren. Het mechanisme hiervan is niet precies bekend.

WANNEER NAAR DE HUISARTS VERWIJZEN?

- Het is niet nodig de klant te verwijzen naar de huisarts als de klachten alleen optreden bij reizen.
- Als de klachten ook optreden buiten deze perioden en als er sprake is van oorsuizen en/of doofheid, dan dien je de klant met klem aan te raden naar de huisarts te gaan.

DUUR VAN DE ZELFBEHANDELING

Middelen tegen reisziekte moeten in het algemeen worden gebruikt zolang de reis duurt. Bij lange bootreizen is gebruik van reisziektemedicatie alleen de eerste dagen nodig. Bij ruw weer kan het nodig zijn gedurende een of meer dagen gebruik van een middel tegen reisziekte te hervatten.

NIET-MEDICAMENTEUS ADVIES

Ter voorkoming van reisziekte kan een aantal algemene adviezen worden gegeven:

- Zorg voor voldoende maagvulling (lichte maaltijd) voor vertrek.
- Eet geen grote maaltijden en drink geen alcohol, koffie of frisdrank voor of tijdens de reis.

- Ga zelf rijden of kijk in de reisrichting door het raam naar buiten en richt de aandacht op een vast punt in de verte.
- Rijd niet achteruit in trein, bus of tram.
- Niet lezen, schrijven, puzzelen, internetten, tv/film kijken of gamen.
- Probeer tijdens de reis te slapen.
- Kauwgom kauwen, rustig ademen en luisteren naar rustige muziek kan de klachten soms verminderen.
- Ga bij een bootreis, voor zover mogelijk, in de frisse buitenlucht zitten, bij voorkeur midden op de boot.
- Ga bij een vliegreis bij voorkeur ter hoogte van de vleugels zitten.

Als de klant een reis gaat maken en hij is ondanks bovengenoemde adviezen bang dat hij last krijgt van reisziekte, kan een middel tegen reisziekte worden geadviseerd. Aanbevolen wordt alleen medicijnen te gebruiken bij relatief ernstige, aanhoudende klachten. Bij kinderen is het advies om medicijnen alleen te gebruiken bij relatief ernstige klachten en als niet-medicamenteuze adviezen niet of onvoldoende hebben geholpen.

MEDICAMENTEUS ADVIES

EERSTEKEUZEMIDDELEN

Cyclizine

- **Niet gebruiken:** bij overgevoeligheid; dit geneesmiddel heeft een negatief invloed op de rijvaardigheid (cat II), ontraad de klant te gaan autorijden tot en met 24 uur na inname.
- **Dosering oraal:**
 - Volwassenen en kinderen vanaf 12 jaar: 50 mg 1-2 uur voor vertrek, zo nodig herhalen. Maximaal 50 mg 3x per dag.
 - Kinderen 6-12 jaar: 25 mg 1-2 uur voor vertrek, zo nodig herhalen. Maximaal 25 mg 3x per dag.
- **Aanvang/duur van de werking:** de werking begint na 20-30 minuten en houdt 4-6 uur aan.
- **Interacties:** alcohol en andere centraal-dempende stoffen kunnen de centraal-dempende werking van antihistaminica versterken.
- **Zwangerschap/borstvoeding:** niet adviseren als zelfzorg.
- **Bijwerkingen:** regelmatig slaperigheid, duizeligheid, vermoeidheid, afgenomen coördinatievermogen, verminderd reactievermogen en sufheid; zelden een droge mond of maagdarmlachten.

EERSTEKEUZEMIDDELEN (vervolg)

Cinnarizine (+ chloorcyclizine)

- **Niet gebruiken:** bij overgevoeligheid en bij de ziekte van Parkinson; voorzichtigheid is geboden bij verkeersdeelname; dit geneesmiddel heeft een negatieve invloed op de rijvaardigheid (cat II), ontraad de klant te gaan autorijden tot en met 24 uur na inname.
- **Dosering cinnarizine oraal:**
 - Volwassenen: 25-50 mg 30 minuten tot 2 uur voor vertrek tijdens de maaltijd, bij een langdurige reis gevolgd door 25 mg na 6-8 uur.
 - Kinderen 12-17 jaar: 25 mg 30 minuten tot 2 uur voor vertrek tijdens de maaltijd, bij een langdurige reis gevolgd door 25 mg na 6-8 uur.
 - Kinderen 5-11 jaar: 12,5 mg 30 minuten tot 2 uur voor vertrek tijdens de maaltijd, bij een langdurige reis gevolgd door 12,5 mg na 6-8 uur.
- **Dosering cinnarizine met chloorcyclizine oraal:**
 - Tablet met 12,5 mg cinnarizine en 25 mg chloorcyclizine
 - Volwassenen: 1 tablet ten minste 30 minuten voor vertrek tijdens de maaltijd, bij een langdurige reis zo nodig na 6-8 uur herhalen (maximaal 3x per dag 1 tablet).
 - Kinderen vanaf 6 jaar: ½ tablet, bij een langdurige reis zo nodig na 6-8 uur herhalen (maximaal 3x per dag ½ tablet).
 - Kinderen 2-6 jaar: ¼ tablet eenmalig.
- **Aanvang/duur van de werking:** de werking begint na ongeveer 30 minuten en houdt 4-6 uur aan, bij gebruik in combinatie met chloorcyclizine houdt de werking langer aan.
- **Interacties:** alcohol en andere centraal-dempende stoffen kunnen de centraal-dempende werking van antihistaminica versterken.
- **Zwangerschap/borstvoeding:** niet adviseren als zelfzorg.
- **Bijwerkingen:** regelmatig slaperigheid, duizeligheid, vermoeidheid, afgenomen coördinatievermogen, verminderd reactievermogen en sufheid; zelden een droge mond of maagdarmklachten.



EERSTEKEUZEMIDDELEN (vervolg)

Meclozine

- **Niet gebruiken:** bij overgevoeligheid, bij mictieklachten en bij de ziekte van Sjögren; dit geneesmiddel heeft een negatieve invloed op de rijvaardigheid (cat II), ontraad de klant te gaan autorijden tot en met 24 uur na inname.
- **Dosering oraal:**
 - Volwassenen: 25 mg 1-2 uur voor vertrek, zo nodig na 6-8 uur herhalen.
 - Kinderen vanaf 6 jaar: 12,5 mg 1-2 uur voor vertrek, zo nodig na 6-8 uur herhalen.
 - Kinderen 3-6 jaar: 6,25 mg 1-2 uur voor vertrek, zo nodig na 6-8 uur herhalen.
- **Aanvang/duur van de werking:** de werking begint na 1-2 uur en houdt 8 uur aan.
- **Interacties:** alcohol en andere centraal-dempende stoffen kunnen de centraal-dempende werking van antihistaminica versterken; andere anticholinerge medicijnen kunnen de anticholinerge werking van meclozine versterken
- **Zwangerschap/borstvoeding:** mag zonder bezwaar worden gebruikt tijdens de zwangerschap. Als borstvoeding wordt gegeven, niet adviseren als zelfzorg,
- **Bijwerkingen:** regelmatig slaperigheid, duizeligheid, vermoeidheid, afgenomen coördinatievermogen, verminderd reactievermogen, sufheid en een droge mond; zelden maagdarmklachten.

Toelichting

Sederende antihistaminica kunnen misselijkheid en braken effectief voorkomen. De wijze waarop deze antihistaminica bij bewegingsziekten werken, is nog niet opgehelderd. Waarschijnlijk werken ze centraal op het braakcentrum in de hersenen.

Het nadeel van meclozine is dat het sterk anticholinerg werkt, terwijl cinnarizine en (chloor)cyclizine slechts zwak anticholinerg werken. Vanwege de anticholinerge werking kan meclozine beter niet worden geadviseerd bij mictieklachten of de ziekte van Sjögren (syndroom met droge mond en ogen). De beschikbare zelfzorgmiddelen hebben een licht tot matig negatieve invloed op de rijvaardigheid (cat II). Deze middelen mogen dus niet worden gebruikt door degene die zelf gaat rijden. Meestal is dit ook niet van toepassing, omdat reisziekte eigenlijk nooit voorkomt als iemand zelf rijdt. Maar de klant moet hier wel op worden geattendeerd voor het geval men van plan is tijdens de reis van chauffeur te wisselen.

Meclozine mag zonder bezwaar worden gebruikt tijdens de zwangerschap. Als borstvoeding wordt gegeven, wordt gebruik als zelfzorg niet aangeraden.

Gember

Als de voorkeur uitgaat naar een middel dat niet versuffend werkt, kan het voedingsmiddel gemberpoeder worden geprobeerd. Het zou misselijkheid en braken ten gevolge van reisziekte verminderen, maar de werking is nog niet eenduidig aangetoond in onderzoek. Bij volwassenen is hiervoor een dosis van 1000 mg nodig en bij kinderen 500 mg. De werking begint na ongeveer 25 minuten en houdt ongeveer 4 uur aan. Het werkingsmechanisme is nog niet opgehelderd. Er zijn zowel aanwijzingen voor een lokaal effect op de maag als voor een centraal effect. Als bijwerking kan mogelijk maagirritatie optreden. Gember is niet als geneesmiddel geregistreerd. Er zijn geen gestandaardiseerde preparaten van in de handel. In plaats van gembercapsules, -tabletten of -poeder te gebruiken, kan ook op verse gemberwortel worden gekauwd.

MEDICIJNEN OP RECEPT

Scopolamine

Als geen antihistaminicum kan worden gebruikt of als de klant een middel met een langdurige werking nodig heeft, kan de huisarts scopolamine in de vorm van een pleister voorschrijven. Scopolamine werkt centraal op het braakcentrum in de hersenen. Een pleister wordt achter het oor geplakt en werkt ongeveer 3 dagen. Kinderen jonger dan 18 jaar mogen scopolamine niet gebruiken. Een droge mond, slaperigheid en onscherp zien zijn de meest voorkomende anticholinerge bijwerkingen.

AANVULLENDE INFORMATIE

- [Apotheek.nl](https://www.apotheek.nl)
- [KennisTest Diarree en reisziekte](https://www.kennisTest.nl)
- [Thuisarts.nl](https://www.thuisarts.nl)

Zie ook de bronvermeldingen achterin dit boek.

