**Speciaal voor m’n toppertjes**

**Naslagwerk:**

Afbeelding met bord

Automatisch gegenereerde beschrijving

***Protocollenboek Voorbehouden en Risicovolle en Overige handelingen***

***Hoofdstuk Toedienen van medicijnen***

*Protocollen Voorbehouden, Risicovolle en Overige handelingen Toedienen van medicijnen 1*

### Inhoudsopgave

Recept, bijsluiter, toedieningsvorm 1

[Medicatieveiligheid 4](#_TOC_250014)

Dubbele controle 8

Malen van medicijnen 10

Procedure voor malen medicatie 11

Medicijntoediening via de mond 15

[Medicijntoediening via het oog 16](#_TOC_250013)

[Medicijntoediening via het oor 20](#_TOC_250012)

[Medicijntoediening via de neus 22](#_TOC_250011)

[Medicijntoediening via de huid 24](#_TOC_250010)

[Transdermale toedieningssystemen (geneesmiddelenpleister) 25](#_TOC_250009)

Plakschema exelon pleisters 30

Rectale toediening van medicijnen en klysma's 33

[Vaginale toediening van medicijnen 34](#_TOC_250008)

Verpakkingswijze, bewaren en houdbaarheid 35

Geneesmiddel distributiesystemen - "op rol" 37

[Verpakkingswijzen en houdbaarheid 39](#_TOC_250007)

Malen van medicatie 40

[Toedienlijst, medicatieoverzicht, innameschema 41](#_TOC_250006)

[Medicijnen met cytostatica 43](#_TOC_250005)

[Medicijnafval 44](#_TOC_250004)

[Actiq 45](#_TOC_250003)

Exelon 48

Lacrisert 50

[Microlax 52](#_TOC_250002)

Budenofalk schuim 53

[Rivotril 55](#_TOC_250001)

[Stesolid 57](#_TOC_250000)

# Recept, bijsluiter, etiketten en toedieningsvorm

Belangrijk bij het toedienen van medicijnen is: het betrekken, informeren en instrueren van de cliënt en mantelzorger.

De cliënt en mantelzorger dienen goed geïnformeerd te zijn over:

* de werking en bijwerking van medicijnen;
* de toedieningswijze;
* de toedieningsvorm;
* de houdbaarheid en de vervaldatum van de medicijnen;
* het bewaren van medicijnen.

## Recept

Een recept (voorschrift arts, medicatieopdracht) dient altijd de volgende elementen te bevatten:

* naam en geboortedatum van de cliënt;
* naam van het medicijn (handelsnaam);
* dosering (= hoeveelheid en concentratie);
* wijze van toediening;
* indien relevant aanwijzingen voor gereedmaken van medicatie, bijvoorbeeld wel/niet malen
* tijdstip van toediening en duur van het gebruik;
* wanneer innemen: voor, na of tijdens de maaltijd;
* onder welke omstandigheden het medicijn ingenomen dient te worden (bijvoorbeeld bij misselijkheid);
* speciale controles;
* bijzondere maatregelen c.q. risico’s;
* handtekening arts.

## Bijsluiter

De bijsluiter biedt de informatie die nodig is om medicijnen op verantwoorde wijze toe te dienen of in te nemen:

* werking van het medicijn;
* bijwerkingen en mogelijke reacties;
* toedieningswijze;
* toedieningsvorm;
* normale dosering;
* interactie van (bepaalde) medicijnen;
* factoren die de werking van medicijnen kunnen beïnvloeden.

.

## 

## Etiketten

Etiketten die door de apotheker op de verpakking van een medicijn worden aangebracht dienen aan standaardeisen te voldoen:

* naam en geboortedatum van de cliënt;
* kleur;
* naam apotheek;
* afleveringsdatum;
* naam medicijn;
* sterkte;
* bewaringsvoorschriften;
* vervaldatum;

waarschuwingen

## Etiket op een medicijnrol

Op ieder zakje dat deel uitmaakt van een medicijnrol zit een etiket met de volgende informatie:

* naam van de cliënt;
* adres of kamernummer cliënt;
* naam en sterkte van de medicijnen in het etuitje;
* kleur en vorm van de tabletten;
* tijdstip van inname per zakje;
* wijze van inname (vermalen, voor of na de maaltijd);
* datum van afleveren;
* naam van de apotheek

## Toedieningsvorm

Er bestaat een grote verscheidenheid in toedieningsvormen. Toedieningsvormen zijn onder andere:

* Tablet
* Dragee
* Capsule
* Drankjes
* Suspensies
* Emulsies
* Zetpillen (suppositoria) en klysma’s
* Zalven en pasta’s
* Transdermale toedieningssystemen (geneesmiddelenpleister)
* Inhalatie/vernevelen (hier niet uitgewerkt, zie Vernevelen)
* Injectie (hier niet uitgewerkt, zie Injecteren)
* Infusie (hier niet uitgewerkt, zie Infuusbehandeling)

### Tablet

Een tablet is een samengeperst poeder. De meeste tabletten behoren in de maag uiteen te vallen, of men laat ze al van tevoren in water uiteenvallen om het maagslijmvlies te beschermen.

### Dragee

Dragees zijn met verschillende laagjes omklede tabletten. De laagjes dienen om:

* verschillende kleuren aan te geven;
* een onaangename smaak weg te werken;
* de werking van bestanddelen te behouden;
* vertraagde afgifte te bewerkstelligen.

Dragees dienen altijd in hun geheel te worden doorgeslikt.

### Capsule

Voor capsules geldt nagenoeg hetzelfde als voor dragees, met dien verstande dat veel capsules wel geopend mogen worden om te mengen met water om via een sonde toe te dienen (altijd alleen volgens afspraak met apotheker/arts).

### Drankjes

Siropen, spoelvloeistoffen, druppels enzovoort zijn vloeistoffen waarin medicijn is verwerkt. Ze zijn vaak beperkt houdbaar en moeten in een donkere omgeving worden bewaard.

### Suspensies

Suspensies zijn vaste deeltjes die in zwevende toestand in een vloeistof aanwezig zijn en bij stilstaan van het flesje naar de bodem zakken of naar boven komen drijven.

Men dient suspensies altijd goed te schudden voor het gebruik, ten behoeve van een gelijkmatig over de tijd verdeeld innemen van de bestanddelen.

### Emulsies

In emulsies zijn niet-mengbare vloeistoffen samen verwerkt. Met hulpstoffen wordt de olie in het water of andersom geëmulgeerd. Schudden voor gebruik is niet nodig. Men mag emulsies niet invriezen of verwarmen.

### Zetpillen (suppositoria) en klysma’s (klysmata)

Dit zijn middelen die rectaal worden ingebracht om medicijnen toe te dienen, of om de darmen te spoelen c.q. de defecatie op gang te brengen.

### Zalven, crèmes en pasta’s

Dit zijn middelen voor uitwendig gebruik die bestaan uit een boterachtige substantie; de pasta’s zijn taaier en minder goed uit te smeren. Zalven en pasta’s bevatten medicijnen die via de huid, een wond of de slijmvliezen worden opgenomen.

### Transdermale toedieningsvorm (geneesmiddelen pleister)

Hierbij wordt de huid als toedieningsweg van een geneesmiddel gekozen. Gedurende langere tijd worden kleine hoeveelheden van een geneesmiddel afgegeven aan de huid waardoor het vervolgens in het lichaam wordt opgenomen.

# Medicatieveiligheid

Medicatieveiligheid verdient aandacht omdat er veel fouten gemaakt worden bij het gebruik van medicijnen en het voorschrijven en naleven van medicijnvoorschriften en omdat in de praktijk onduidelijkheden bestaan over verantwoordelijkheden rondom het medicatiebeleid[1](#_bookmark0).

De essentie van het beleid is dat de ***cliënt*** het ***juiste medicijn*** krijgt op de ***juiste tijd*** in de ***juiste hoeveelheid*** en ***dosering*** en op de ***juiste wijze*** toegediend[2](#_bookmark1) binnen de voor dat medicijn geldende houdbaarheidsdatum.

Uitgangspunt bij het medicatiebeleid is dat de cliënt waar mogelijk het medicatieproces zelf beheert. Volg, om te bepalen of een cliënt deze verantwoordelijkheid kan of wil dragen, de afspraken zoals die gemaakt zijn in de organisatie.

Hier wordt ingegaan op de taken en verantwoordelijkheden van de zorgverlener betreffende het medicijnbeleid:

* aanreiken van medicijnen,
* toedienen van medicijnen,
* uitzetten van medicijnen
* klaarzetten van medicijnen,
* beheren van medicijnen.

Het medicatie overzicht, toedienschema en toedienlijst worden toegelicht.

Tot slot wordt in het kort aandacht besteed aan de veiligheid voor de zorgverlener die medicijnen toedient.

## Aanreiken van medicijnen

De medicijnen worden “aangereikt” als de cliënt niet in staat is om zelf de medicijnen te pakken. Bij het aanreiken van medicijnen ligt de verantwoordelijkheid voor het gebruik van de medicijnen bij de cliënt.

De cliënt controleert het soort medicijn, de dosering, het tijdstip en de wijze van toediening.

De medicijnen worden bij voorkeur uit de oorspronkelijke verpakking gehaald; indien het gebeurt uit een geneesmiddel distributiesysteem (GDS)[3](#_bookmark2) (zoals een medicijn op de rol) dat door een ander is gevuld, dient voor de cliënt controleerbaar te zijn of de juiste medicijnen aangereikt worden. Dit kan met het door de apotheek geleverde toedienschema.

## Toedienen van medicijnen

Van “toedienen van medicijnen” is sprake als de cliënt niet zelf de verantwoordelijkheid kan dragen voor inname, aanbrengen of inbrengen ervan volgens voorschrift[4](#_bookmark3).

Dien de medicijnen toe uit een GDS (bijvoorbeeld medicijnen op de rol) of uit de oorspronkelijke verpakking volgens de gegevens van het toedienschema en de toedienlijst.

Altijd dient controleerbaar te zijn welke medicijnen worden toegediend.

## Uitzetten van medicijnen

Met het “uitzetten van medicijnen” wordt het uitzetten van de medicijnen voor meerdere momenten op een dag of in een week bedoeld. Hiervoor wordt een GDS gebruikt. In een GDS zijn de medicijnen voor één inname moment in plastic zakjes in een rol of in een uitzetsysteem met vakjes voor meerdere momenten op een dag verdeeld. Vanuit het uitzetsysteem worden medicijnen door de cliënt ingenomen of door hulpverlener of mantelzorger aangereikt of toegediend.

NB: medicatie die niet in een uitzetsysteem opgenomen kunnen worden (denk aan drankjes, koelkastmedicatie, antistolling, dosisaërosol) worden uit de oorspronkelijke verpakking klaargezet, aangereikt of toegediend.

### door de apotheker

Het ompakken van medicijnen vanuit een grote verpakking in een kleinere verpakking is een farmaceutische handeling. Dit soort handelingen zijn voorbehouden aan apothekers. Het vullen van plastic zakjes (medicijnen op een rol) of in een ander geneesmiddel distributiesysteem valt daar ook onder[5](#_bookmark4).

Omdat het vullen van geneesmiddel distributiesystemen nog niet overal door apothekers gebeurt, wordt toegelicht hoe dit door anderen uitgevoerd kan worden.

### door de verpleegkundige/verzorgende

Het uitzetten van medicijnen in een geneesmiddel distributiesysteem kan nodig zijn bij cliënten:

* die zelf de medicijnen kunnen controleren en zelf zorgdragen voor het naleven van de voorschriften:

Dit komt weinig voor, maar indien het wel het geval is wordt de cliënt betrokken bij het vullen van het systeem; controleert de cliënt de medicijnen in de vakjes op juistheid, dosering, tijdstip en toedieningswijze en zorgt de cliënt zelf voor inname op het aangegeven tijdstip óf zorgt de cliënt er zelf voor dat de medicijnen door een ander worden uitgereikt.

De cliënt is verantwoordelijk voor de controle van de medicijnen en voor de inname.

* die zelf de medicijnen kunnen innemen uit het geneesmiddel distributiesysteem:

Dit betreft cliënten die zelf de medicijnen op het juiste moment kunnen innemen, maar die niet de inhoud van het geneesmiddel distributiesysteem kunnen controleren.

De verpleegkundige/verzorgende is verantwoordelijk voor het goed vullen van het geneesmiddel distributiesysteem; de cliënt voor het goed innemen van de medicijnen.

Zoals aangegeven wordt deze handeling in principe altijd door de apotheker uitgevoerd. Als een andere zorgverlener dit doet, dient er een dubbele controle plaats te vinden.

* die geen controle hebben over de medicijnen en de inname ervan:

De verpleegkundige/verzorgende/begeleider of mantelzorger zorgt er voor dat de cliënt het medicijn op het juiste moment en op de juiste manier inneemt.

Belangrijk is hierbij dat de verpleegkundige/verzorgende/begeleider zeker weet dat het juiste medicijn wordt toegediend. De medicijnen worden zoveel mogelijk in blisterverpakking (doordrukverpakking) in de vakjes van het geneesmiddel distributiesysteem gelegd. Op de blisters staat de naam van het medicament.

De medicijnen worden gecontroleerd bij het vullen van het geneesmiddelen distributiesysteem (door apotheker of in uitzonderingsituatie door een zorgverlener) én bij het toedienen.

## Klaarzetten van medicijnen

Het klaarzetten van medicijnen voor inname is het klaarzetten op het moment dat de cliënt zelf de medicijnen inneemt/toedient. Deze handeling wordt uitgevoerd voor cliënten die of niet alle medicijnen zelf kunnen verzamelen en/of herinnerd moeten worden aan het tijdstip om de medicijnen in te nemen. Het klaarzetten kan uit een GDS. De controle van het juiste medicijn doet de cliënt, dus de medicijnen moet voor de cliënt herkenbaar zijn (naam op blisterverpakking, op doosje of zakje van GDS)

## Beheer van medicijnen

Hier ligt een taak indien de cliënt niet in staat is om er zelf voor te zorgen dat er voldoende medicijnen in voorraad zijn. In het cliëntdossier wordt vastgelegd wie verantwoordelijk is voor het beheer van de voorraden.

Hieronder vallen de volgende taken:

* bestellen van medicijnen.

Als het nodig is dat de zorgorganisatie dit overneemt van de cliënt worden hier afspraken over gemaakt met de huisarts en de apotheker.

* veilig en hygiënisch opbergen van de medicijnen volgens het bewaaradvies van de apotheek. Als het nodig is dat de zorgorganisatie dit overneemt van de cliënt, bijvoorbeeld omdat de cliënt verward is, wordt samen met de mantelzorg naar een passende, veilige en hygiënische oplossing gezocht waarbij het uitgangspunt is dat de medicijnen in het huis van de cliënt of de mantelzorg worden bewaard.

Wanneer een zorgmedewerker hiervoor verantwoordelijk is dient aandacht te zijn voor o.a.:

* + voldoende voorraad;
  + veilige en hygiënische bewaarplaats;
  + droge bewaarplaats;
  + de temperatuur waarbij de medicatie bewaard dient te worden (bijv. controle temperatuur koelkast);
  + beheer van zelfzorgmedicatie;
  + retourneren van medicatie die niet gebruikt wordt.

## Verantwoordelijkheden medicijntoediening

Hieronder wordt kort beschreven wat de verantwoordelijkheden zijn van de arts, de cliënt, de apotheker en de verpleegkundige/verzorgende/begeleider.

* Arts

De arts is verantwoordelijk voor het medicijnbeleid en de medicatieopdracht. Als de arts zich vergist en het verkeerde medicijn voorschrijft, dan is de arts daarvoor verantwoordelijk. De arts is verantwoordelijk voor het registreren van wijzigingen in het medicatie overzicht. De verpleegkundige/verzorgende/begeleider kan (mede)verantwoordelijk zijn voor een fout als:

* + het de verpleegkundige/verzorgende/begeleider duidelijk is dat de arts zich vergist en er niets mee doet;
  + de verpleegkundige/verzorgende/begeleider de instructies van de arts niet goed begreep en wel tot uitvoering overgaat;
  + de verpleegkundige/verzorgende/begeleider geen rekening houdt met een duidelijke verslechtering van de cliënt.
* Cliënt

In principe is de cliënt verantwoordelijk voor het naleven van de medicijnvoorschriften. Door beperkte mogelijkheden van de cliënt lukt dit niet altijd. Per beperking moet gekeken worden naar een passende oplossing. Dit wordt vastgelegd in het cliëntdossier

De cliënt is zelf verantwoordelijk voor zelfzorgmedicatie,

*Protocollen Voorbehouden, Risicovolle en Overige handelingen Toedienen van medicijnen 7*

* Apotheker / apotheekhoudend huisarts

De apotheker is verantwoordelijk voor de geneesmiddelenvoorziening. Het recept speelt daarin een cruciale rol. Door onduidelijkheden in het recept etc. kunnen er fouten optreden. De apotheker is er ook verantwoordelijk voor dat de medicijnen in een gebruiksvriendelijke verpakking worden afgeleverd (GDS/ “medicijnen op de rol”) bij de cliënt thuis of in de instelling waar de client verblijft

Daarnaast is de apotheker verantwoordelijk voor het opstellen en bijhouden van een actueel medicatieoverzicht van thuis- of in verzorgingshuis wonende cliënten en voor het leveren van actuele toedienschema’s en toedienlijsten aan de zorgorganisatie (thuiszorg of verzorgingshuis) die een rol hebben bij het naleven van medicatievoorschriften. Wanneer een cliënt in een instelling woont/ is opgenomen is de apotheker van de instelling verantwoordelijk voor het beschikbaar stellen van een actueel medicatieoverzicht, toedienschema’s en toedienlijsten.

De apotheker levert levert informatie mee bij medicatie die voor de eerste keer wordt gebruikt.

* Verpleegkundige/verzorgende/begeleider

De verpleegkundige/verzorgende/begeleider voert in het kader van medicijnbeleid taken uit in opdracht van de cliënt.

In situaties waarin de cliënt geen verantwoordelijkheid kan dragen kan de verpleegkundige/verzorgende/begeleider alleen verantwoord te werk gaan als samen met de arts of door de apotheker is vastgelegd welke medicijnen, in welke dosering, op welk tijdstip en op welke wijze wordt toegediend. Dit dient vastgelegd te zijn in het medicatie overzicht.

De apotheek levert aan de zorgmedewerker actuele toedienschema’s en toedienlijsten. De verpleegkundige/ verzorgende/begeleider is verantwoordelijk voor de toedienregistratie op de toedienlijst.

De verpleegkundige/verzorgende/begeleider signaleert of er sprake is van onjuist of onveilig medicaiteigebruik en onderneemt zo nodig actie.

De verpleegkundige/verzorgende/begeleider adviseert de cliënt bij het gebruik van zelfzorgmedicatie dit aan huisarts en apotheek te melden.

De verpleegkundige/verzorgende/begeleider noteert afspraken die aanvullend zijn op toedienschema/toedienlijst, in het cliëntdossier.

## Toedieningsfouten

Wanneer een medicijn verkeerd wordt toegediend (verkeerd medicijn, verkeerde dosering, verkeerd tijdstip, verkeerde toedieningsweg) dient dit volgens de binnen de organisatie afgesproken procedure gemeld te worden (melding incidenten). In de meeste gevallen zal ook de behandelend arts of de apotheker gewaarschuwd moeten worden. Deze overweging dient in ieder geval altijd onderdeel van de meldingsprocedure te zijn.

## Deskundigheid

Wie mag wat doen en hoe zit het met de verantwoordelijkheid. In principe geldt dat iemand *bevoegd* is voor het uitvoeren van een handeling als hij/zij daartoe *bekwaam* is. Van belang is dat als je taken uitvoert met betrekking tot medicijnbeleid dat je weet wat je doet, weet wat je geeft en weet waar je op moet letten.

## Veiligheid zorgverlener

Zorgverleners moeten zelf niet in direct contact komen met de medicijnen die voor de cliënt bedoeld zijn. Vooral bij antibiotica, cytostatica en hormoonpreparaten dient direct contact voormeden te worden. Wanneer het niet mogelijk is om deze medicijnen zonder aanraken toe te dienen wordt geadviseerd handschoenen te dragen voor eigen veiligheid.

# Dubbele controle van medicatie

Het verkeerd toedienen van medicijnen brengt risico’s met zich mee. Voor het ene medicijn is het risico op blijvend letsel bij verkeerde dosering of toediening meer aanwezig dan bij het andere. Denk hierbij bijvoorbeeld aan morfine en cytostatica. Ook is de ene toedieningsweg risicovoller dan een andere.

Dubbele controle van de medicatie is belangrijk voor de veiligheid[1](#_bookmark5).

## Lijst Risicovolle medicatie

Dubbele controle is nodig bij die medicatie die naar het oordeel van de apotheker een onacceptabel risico vormt bij verkeerde dosering. Bepaalde medicatie die los geleverd wordt dient bij toediening dubbel gecontroleerd en afgetekend (met paraaf) te worden.

Zorgorganisatie en apotheker dienen met elkaar te overleggen welke medicatie dubbel gecontroleerd dient te worden. Op landelijk niveau is de lijst risicovolle medicatie opgesteld, als uitgangspunt voor dit overleg. De medicatie op deze lijst wordt gemarkeerd op de toedienlijst die door de apotheker wordt aangeleverd.

## Uitvoering dubbele controle

Een dubbele controle kan op meerdere manieren worden uitgevoerd:

* Bij uitzetsystemen (bijv. medicijnen “op de rol”).

De apotheker heeft de medicijnen in een uitzetsysteem aangeleverd en deze in de apotheek gecontroleerd. Degene die de medicatie aan de cliënt geeft controleert de gegevens van de cliënt en de medicijnen aan de hand van het toedienschema of toedienlijst.

* Uitzetten van medicijnen bij de cliënt (cliënt neemt medicijnen zelf uit uitzetsysteem)

Dit dient te worden voorkomen. Ga altijd eerst met de apotheker na of de medicijnen niet door de apotheker in een uitzetsysteem kunnen worden aangeboden.

Wanneer de medicijnen toch bij de cliënt vanuit de originele verpakking in een uitzetsysteem worden uitgezet, voor een cliënt die de medicijnen zelf inneemt, dienen deze medicijnen door iemand anders te worden gecontroleerd.

* + Intramuraal

Laat de medicijnen in het uitzetsysteem door een collega controleren.

* + Extramuraal

Ga na of de medicijnen door de cliënt of de mantelzorger gecontroleerd kunnen worden. Wanneer dit niet mogelijk is wordt met de apotheker nagegaan wat een veilige oplossing is en welke medicijn risicovol zijn en welke minder risico’s met zich meebrengen.

Bij risicovolle medicijnen is ***altijd*** dubbele controle en aftekening nodig.

* Uitzetten van medicijnen bij de cliënt (medicijnen worden door een medewerker toegediend) Ga eerst na of apotheker de medicijnen kan uitzetten.

Zo niet, dan worden de medicijnen in blisterverpakking in het uitzetsysteem geplaatst. De medicijnen worden ook gecontroleerd door degene die ze toedient.

## **Dubbele controle bij injecties**

Voor het geven van een injectie is altijd een volledig ingevulde Opdracht tot Voorbehouden en Risicovolle handelingen (uitvoeringsverzoek) van de arts nodig.

De apotheker levert zoveel als mogelijk de toe te dienen medicijnen in een voorgevulde injectiespuit aan. Op de spuit is een etiket aangebracht met de inhoud en de gegevens van de cliënt. De eerste controle vindt plaats door de apotheker, de tweede controle vindt plaats door degene die de injectie toedient.

Het is echter niet mogelijk om alle medicijnen op bovengenoemde wijze in spuit of injectiepen aan te leveren. Het is soms nodig om het medicijn op te zuigen bij de cliënt, een oplossing te maken bij de cliënt of de injectiepen in te stellen bij de cliënt.

Wanneer het niet mogelijk is dat een collega de spuit of injectiepen controleert, wordt nagegaan of de cliënt of mantelzorger dit in betreffende situatie dat kan doen. Het is ook mogelijk om een collega te consulteren door middel van het versturen van een foto van de spuit of pen via een smartphone of tablet. Mocht ook dat niet mogelijk zijn dan wordt contact met de apotheker opgenomen om gezamenlijk vast te stellen wat het risico is en eventueel naar een alternatief te zoeken[2](#_bookmark6).

Zie voor mogelijkheden dubbele controle van een insulinepen (Injecteren van insuline)

## Dubbele controle bij medicijntoediening via infuus

Het toedienen van medicijnen in de bloedbaan (per infuus) geeft sneller resultaten maar ook grotere problemen bij verkeerde toediening. Het ontbreken van een dubbele controle bij de toediening van medicijnen via infuus- of spuitenpomp wordt gezien als “hoog-risico”.

**Uitgangspunten:**

* De apotheker levert zoveel als mogelijk is de medicatie die via infuus moet worden toegediend in opgeloste vorm in infuuszak, spuit of medicatiecassette aan op naam en geboortedatum van de cliënt.
* De informatie wordt vermeld op een overzichtelijk etiket.
* Voor infuusbehandeling geldt altijd dat er een volledig ingevulde Opdracht tot Voorbehouden en Risicovolle handeling (uitvoeringsverzoek) van de arts noodzakelijk is.
* Degene die de medicijnen, de infuusvloeistof toedient controleert of alle noodzakelijke gegevens vermeld zijn

Een dubbele controle kan op meerdere manieren worden uitgevoerd:

* Dubbele controle ter plekke
  + Een collega controleert ter plekke de infuusvloeistof of herberekent een oplossing, dosering of verdunning.
* Dubbele controle op afstand
  + Degene die berekeningen voor verdunningen en oplossingen heeft uitgevoerd belt een (bekwame) collega met het verzoek een herberekening uit te voeren ter controle.
  + Degene die de druppelsnelheid voor een infuus heeft berekend en de infuuspomp heeft ingesteld belt een (bekwame)collega met het verzoek de druppelsnelheid nog eens te berekenen en de instelling van de infuuspomp te controleren op basis van wat afgelezen wordt op de pomp.
  + Maak foto van de instelling met mobiele telefoon, PDA en mail de gegevens naar een collega voor een check.
  + Gebruik de webcam voor de controle van de infuusbehandeling thuis.

# (Fijn)Malen van medicijnen

Deze procedure beschrijft de wijze waarop tabletten die via de mond worden toegediend kunnen worden vermalen voor cliënten met slikproblemen.

## Voorwaarden waaronder medicijnen vermalen kunnen worden

* Arts schrijft het (fijn)malen van tabletten alleen voor indien er geen alternatieven zijn.
* Eerstverantwoordelijke legt de afspraken over het malen van medicijnen vast in het zorgdossier.
* Uitvoerder maalt alleen tabletten fijn indien hiervoor een schriftelijke opdracht is.
* De tablettenvermaler moet voldoen aan de eisen en wordt jaarlijks gecontroleerd.
* De tablettenmaler dient periodiek gereinigd worden. Indien tablettenmaler voor meerdere cliënten wordt gebruikt wordt deze tussen de beide malingen gereinigd.

[1](#_bookmark7)

* Tabletten mogen per cliënt per deelronde tegelijkertijd worden fijngemalen, tenzij de apotheek anders aangeeft.
* Apotheek zorgt dat tabletten die *niet* fijngemalen mogen worden te herkennen (identificeren) zijn.
* In overleg met de apotheek wordt een halfvaste voeding gekozen voor de toediening van fijngemalen tabletten. Bij voorkeur wordt geen gebruik gemaakt van zuivelproducten in verband met mogelijk interacties.

Indien de apotheker een standaard afspreekt voor meerdere cliënten, wordt met de individuele cliënt nagegaan of die standaard oplossing ook voor hem/haar een goede keuze is.

* Eerstverantwoordelijke vermeldt voedingsallergieën en smaakvoorkeur van de cliënt in het dossier.

## Medicatieopdracht

### Arts/Voorschrijver

* Gaat na (bij apotheker) of er een ander medicijn mogelijk is dat niet gemalen hoeft te worden.
* Gaat na (bij apotheker) of tablet fijngemalen mag worden. Overlegt met apotheker over een oplossing als de tablet niet fijngemalen mag worden.
* Schrijft recept.
* Schrijft op recept: ‘tablet fijnmalen’.

### Apotheek

[2](#_bookmark8)

* Controleert of tablet fijngemalen mag worden .
* Controleert of het fijnmalen van meerdere medicijnen samen tot ongewenste interactie leidt.
* Verwerkt recept.
* Zorgt voor toevoeging ‘tablet fijnmalen’ op de toedienlijst.
* Geeft aan met welk voedingsmiddel ingenomen mag worden wanneer inname met water niet mogelijk is.

### Bron

* V&VN. Landelijke instructie Voor toediening Gereedmaken (VTGM) van medicatie in verpleeg- en verzorgingshuizen. Utrecht. April 2008.
* IVM. Handreiking Malen voor zorginstellingen. Januari 2011.

1 Bij voorkeur zou elk tablet apart gemalen moeten worden, uit praktische overwegingen is echter gekozen voor het gelijktijdig fijnmalen van tabletten.

2 Over het algemeen mogen omhulde tabletten niet fijngemalen worden, bijvoorbeeld tabletten met een gereguleerde afgifte of met een maagsapresistente coating.

# Procedure (fijn)malen van geneesmiddelen

## Praktijkvoorbeeld 1

Bij een cliënt met diabetes mellitus type 2 schommelde sinds een maand de bloedsuikerspiegels, terwijl de waardes jarenlang stabiel waren. Na nader onderzoek bleek dat zij de medicatie sinds die maand gemalen kreeg toegediend in appelmoes, omdat ze slecht kon slikken. De hoeveelheid appelmoes varieerde hierbij tussen een eetlepel en een dessert schaaltje. Na toedienen van de gemalen medicatie in water stabiliseerde de bloedsuikerspiegel.

## Praktijkvoorbeeld 2

Een cliënt met weinig eetlust kreeg haar medicatie (totaal 8 tabletten) allemaal tegelijkertijd. Ze had moeite om de (soms grote) tabletten weg te krijgen en gebruikte daarvoor dan ook veel water. Aan de apotheker werd gevraagd of haar medicatie gemalen kon worden. Deze stelde echter voor om de medicatie te verdelen over de dag, waardoor minder water nodig was om de tabletten weg te krijgen. De cliënt kreeg hierna haar eetlust terug.

## Praktijkvoorbeeld 3

Een cliënt die gemalen medicatie kreeg vanwege moeite met slikken, werd op verzoek van een nieuwe verpleeghuisarts verwezen naar een logopedist. De logopedist deed een slikonderzoek en constateerde dat de slikfunctie in orde was, maar dat de bewoner angst had dat de tabletten in de keel zouden blijven steken. Door oefeningen met de logopedist werd de angst overwonnen. De medicatie hoefde niet meer gemalen te worden. Dit tot (onder andere) grote tevredenheid van de cliënt zelf.

# Toelichting

In veel zorgsituaties worden geneesmiddelen gemalen. Dit gebeurt meestal als een cliënt de medicijnen niet meer kan of wil slikken. Het malen van geneesmiddelen is echter niet altijd verantwoord. Voor de mogelijke problemen en gevaren is onvoldoende aandacht.

In zorginstellingen ontstaat gemakkelijk een “maalcultuur” waarbij onbewust risico’s voor de medicatieveiligheid ontstaan. Een ‘maalcultuur’ uit zich in het op grotere schaal dan nodig is

– en vaak zonder toetsing – verstrekken van gemalen geneesmiddelen.

Uit Nederlands onderzoek blijkt dat 60% van de tabletten in het verpleeghuis worden gemalen (Croonen, 2007). In welke mate dit gebeurt in verzorgingshuizen is niet onderzocht. Wel blijkt uit een Quick-scan – die DGV in 2008 bij 58 verzorgingshuizen heeft uitgevoerd – dat medewerkers in 60% van de verzorgingshuizen medicatie malen zonder toestemming van arts of apotheker. Uit onderzoek van IGZ (2010) blijdt dat in 12 van de 47 onderzochte verzorgingshuizen de medewerkers geneesmiddelen malen zonder schriftelijke instemming van de arts.

Uit hetzelfde onderzoek van de IGZ (2010) blijkt dat ook (persoonlijk) begeleiders in 4 van de 35 onderzochte intramurale instellingen voor gehandicaptenzorg geneesmiddelen malen zonder schriftelijke toestemming van een arts. Bij thuiszorgorganisaties bleek dit in 15 van de 49 onderzochte thuiszorgorganisaties het geval.

Belangrijk is dat de geneesmiddelen alleen dan gemalen wordt wanneer er geen alternatieven mogelijk zijn. Daarbij moeten de mogelijke risico’s voor cliënt en verzorgenden zo klein mogelijk zijn. De manier van malen vraagt dan ook grote aandacht. Een goede procedure malen kan de medicatieveiligheid verbeteren.

Mogenlijke risico’s bij malen van geneesmiddelen zijn:

* verminderde beschermende werking van het geneesmiddel;
* veranderde werking van het geneesmiddel;
* verontreiniging door niet goed schoonmaken hulpmiddelen;
* kans op verwisselen van geneesmiddelen;
* interacties met voedingsmiddelen;
* gevaren voor maler zelf (bijvoorbeeld huidcontact met geneesmiddelen)
* het veranderen van smaak van voeding met bijbehorende risico’

## Procedure indicatie malen van geneesmiddelen

**Bestaan opnameproblemen?**

Door verzorgende

nee

ja

**Bestaan innameproblemen?** Door medewerker betrokken bij aanreiken/toedienen

**Geen indicatie voor malen**

ja

nee

**Is het probleem op te lossen door aanpassen van de geneesmiddelen?**

Door arts/apotheker

**Is het geneesmiddel zelf de oorzaak?**

Door arts/apotheker

ja

nee

**Eerst diagnostiek doen**

**Is er diagnostiek gedaan naar de oorzaak?**

Door arts/paramedicus

nee

ja

ja

**Behandeling oorzaak (eventueel tijdelijke indicatie tot malen)**

**Is er een behandelbare oorzaak**

Door arts/paramedicus

nee

**Indicatie voor malen van geneesmiddel**

Door arts

**Vastleggen indicatie voor malen van geneesmiddel** Door arts en apotheker

## Procedure malen van geneesmiddelen

**Medicatie cliënt niet malen**

**Heeft cliënt indicatie voor malen**

Door arts

nee

ja

**Is geneesmiddel (nog) noodzakelijk?**

Door arts

nee

**Geneesmiddel niet starten/staken**

ja

**Is andere toedienvorm dan table/capsule beschikbaar?**

Door arts/apotheker

ja

nee

**Kies alternatieve toedienvorm**

**Is alternatief geneesmiddel beschikbaar**

Door arts/apotheker

ja

nee

**Kies alternatief geneesmiddel**

**Kan geneesmiddel gemalen worden?**

Door apotheker

nee

ja

**Geneesmiddel niet malen**

**Akkoord voor malen**

Door apotheker

**Vermeld akkoord malen op toedienlijst/baxterzakjes** Door apotheker

**Toedienen gemaalde medicatie volgens protocol**

Door zorgmedewerker

**Controle akkoord en malen volgens protocol**

Door zorgmedewerker

# Medicijntoening via de mond

Het toedienen van medicijnen via de mond (ook wel orale toediening genoemd) is een van de gemakkelijkste en vaak ook meest veilige en goedkope manier van toedienen. Het is de meest gangbare vorm. De opname van het medicijn vindt hoofdzakelijk in de dunne darm plaats, maar begint soms al in de mond of in de maag. Het medicijn passeert eerst de darmwand en daarna de lever voordat het met het bloed naar de plek vervoert wordt waar het medicijn zijn werking kan doen.

Voedsel kan invloed uitoefenen op de snelheid waarmee en de mate waarin het medicijn opgenomen (geresorbeerd) wordt. Daarom worden bepaalde medicijnen op een lege maag, anderen tegelijk met voedsel en weer andere helemaal niet via de mond ingenomen.

Het innemen van de medicijnen via de mond heeft ook beperkingen.

Sommige medicijnen kunnen het maag-darmkanaal irriteren en zelfs het slijmvlies van de maag en darm aantasten en zweren veroorzaken. Andere medicijnen worden slecht opgenomen in de maag of darm of door het maagzuur afgebroken.

Als medicijnen niet goed via het maag-darmkanaal worden opgenomen, zal een andere toedieningsvorm gekozen worden (zoals via injectie).

## Sublinguale toediening, onder de tong

Bepaalde medicijnen worden onder de tong (sublinguaal) geplaatst, gesprayed of gedruppeld, zodat ze rechtstreeks door de kleine bloedvaten onder de tong worden opgenomen.

Een medicijn die met een spray onder de tong wordt gebracht is nitroglycerine, dat wordt gebruikt bij angina pectoris. Het geneesmiddel komt direct in de bloedbaan terecht zonder eerst de darm en de lever te passeren.

Ook bij cliënten die niet meer kunnen slikken (in bijvoorbeeld de palliatieve fase) wordt soms overgegaan op het toedienen van het medicijn onder de tong.

De meeste geneesmiddelen kunnen echter niet op deze manier worden toegediend omdat de resorptie vaak onvolledig en onregelmatig plaatsvindt.

### Wijze van toediening

Vraag aan de cliënt om te gaan zitten, de mond te openen en de punt van de tong tegen het verhemelte te houden. Spray het middel tegen de onderkant van de tong, leg het tablet onder de tong of druppel het medicijn onder de tong.

Vraag de cliënt tijdens het sprayen niet te ademen.

Bij gebruik van een nieuw flesje spray spuit je de eerste paar doseringen in de lucht.

# Medicijntoediening via het oog

Medicijnen die via het oog worden toegediend zijn in de vormen:

* oogdruppels
* oogzalf

## Oogdruppels

Oogdruppels zijn bedoeld voor plaatselijke werking. Ze worden steriel afgeleverd in een druppelflesje. Oogdruppelen moet erg zorgvuldig gebeuren. De druppelvloeistof is gevoelig voor bacteriële verontreiniging. Zorg er daarom voor dat de druppelopening niet in aanraking komt met de huid, het slijmvlies of de oogharen (no-touch-techniek). Wanneer dit wel gebeurt wordt de flacon verwijderd. Houd bij het druppelen zoveel afstand dat de druppel geen vochtzuiltje kan vormen waarbij bacteriën uit het oog in het flesje komen zouden kunnen komen

Er zijn verschillende hulpmiddelen verkrijgbaar die het oogdruppelen door de cliënt zelf vereenvoudigen. De keuze voor een hulpmiddel is afhankelijk van het soort oogdruppelflesje en de beperkingen van de cliënt.

Op de website [www.oogdruppelen.nl](http://www.oogdruppelen.nl/) (externe link) is een aantal hulpmiddelen beschreven waarmee cliënten zelfstandig hun ogen kunnen druppelen.

Vóór het oogdruppelen is het belangrijk het oog of beide ogen goed te inspecteren op afscheiding en korstvorming. De medicatie werkt niet wanneer de ogen niet schoon zijn. Maak de ogen schoon met een schone depper en gebruik bij iedere handeling een nieuwe depper om kruisinfecties te voorkomen. Adviseer de cliënt om niet met de handen of zakdoek in de ogen te wrijven.

Sommige oogdruppels kunnen kortdurend een benauwd gevoel, jeuk of roodheid veroorzaken.

Gebruik handschoenen wanneer het ooglid van het te druppelen oog geïnfecteerd is en/of wanneer sprake is van een infectie in het oog (de ogen). Motivatie: Hiermee wordt voorkomen dat de handen in contact komen met het besmette slijmvlies, oogharen of traanvocht van de cliënt, waardoor kruisinfecties kunnen ontstaan.

Druk na het oogdruppelen de traanbuis altijd (onafhankelijk van het gebruikte medicijn) tenminste 1 minuut dicht. Dit voorkomt dat het medicijn door het lichaam wordt opgenomen. Dit is bij het ene medicijn of cliënt belangrijker dan bij het andere. Het is bij oogdruppelen nooit de bedoeling dat het medicijn ook in het lichaam wordt opgenomen.

Wacht bij meerdere soorten oogdruppels, tenminste vijf minuten tussen de verschillende druppels.

Verspreid bij gebruik van oogdruppels of oogzalf meer dan 2x per dag de tijdstippen van gebruik zoveel mogelijk over de dag vanaf opstaan tot slapen gaan.

### Oogdruppelen bij kinderen

Kinderen hebben meestal een hekel aan oogdruppels.

Onderstaande methode werkt om bij kinderen toch te kunnen druppelen:

* Laat het kind het hoofd achterover houden en zeg dat het de ogen goed mag/moet dichtknijpen.
* Laat een oogdruppel in de ooghoek vallen en zeg dan dat de ogen open mogen.
* De ogen mogen daarna weer zachtjes gesloten worden. Maar niet te hard dichtknijpen want dan gaat de druppelvloeistof het oog weer uit.
* Druk na het druppelen nog even (zo lang als mogelijk, liefst 3 minuten) de traanbuis dicht. Een ouder kind kan dit zelf doen.

De druppelvloeistoffen zijn steriel en cliëntgebonden.

Oogdruppels zijn zeer beperkt houdbaar. Geconserveerde druppelflesjes worden na opening eenmaal per maand vervangen. Noteer daarom op ieder flesje de datum van opening.

Oogdruppels worden op kamertemperatuur toegediend. Verwarm de oogdruppels die in de koelkast bewaard worden, voor toediening door het flesje gedurende 5 minuten in de hand te rollen.

Het etiket controleren is bij oogdruppels erg belangrijk, want druppelen met verkeerde vloeistoffen kan ernstige gevolgen hebben.

Tip: Richt niet de punt van het druppelflesje recht naar het oog, maar houd het net iets schuin, zodat bij een onverwachte beweging de punt niet in het oog prikt.

Bewaar de flesjes afgesloten; verwijder flesjes die open of zonder openingsdatum worden aangetroffen[1](#_bookmark9).

### Contactlenzen

Verwijder de contactlenzen voor de toediening van oogdruppels. In de meeste oogdruppels zit namelijk een conserveermiddel. Dit conserveermiddel reageert op de contactlens en maakt de contactlens troebel. Bovendien kunnen contactlenzen ervoor zorgen dat het geneesmiddel in de oogdruppels niet goed in het oog terecht komt.

Of contactlenzen kunnen worden gedragen in de periode dat een cliënt oogdruppels krijgt toegediend is afhankelijk van het soort oogdruppels en het soort contactlenzen. Raadpleeg hiervoor de bijsluiter. Contactlenzen dienen in elk geval niet te worden gedragen bij ontstoken ogen of infectie aan de ogen.

Druppel bij één of twee maal daags, ’s ochtends voor het indoen van de contactlenzen en ’s avonds nadat de lenzen zijn uitgedaan. Wordt er vaker gedruppeld dan dienen de lenzen uitgenomen te worden:

* harde lenzen kunnen direct na het druppelen weer worden ingedaan;.
* zachte lenzen mogen pas 30 minuten na het druppelen weer ingedaan.

### Adviezen bij oogdruppelproblemen

Mocht de cliënt moeite hebben met druppelen dan gelden de volgende adviezen:

* cliënten die moeite hebben om hun hoofd achterover te buigen, kunnen liggend druppelen. Ook kan het oog vanaf de zijkant het gedruppeld worden door met de hand op de slaap te rusten. Het hoofd wordt dan schuin opzij gedraaid.
* cliënten die moeite hebben de arm ver omhoog te brengen kunnen ook geadviseerd worden het oog liggend of van de zijkant te druppelen;
* cliënten die moeite hebben hun hand stil te houden kunnen druppelen met de steunhandtechniek (steun met de muis van de hand die het ooglid terugtrekt op de kin; de hand maakt een boog; steun met de hand die het druppelflesje vasthoudt op het middelste kootje van de gebogen hand tijdens het toedienen van de druppels). Op deze wijze creëert men een soort van ‘houvast’.
* het gebruik van een oogdruppel-hulpmiddelen.

## Oogzalf

Oogzalf zit in kleine tubes die spits toelopen en een heel kleine opening hebben. Voor het aanbrengen kan dezelfde werkwijze gevolgd worden als bij het oogdruppelen. In plaats van druppels dient nu een slangetje zalf in het onderste ooglid te vallen. Door de lichaamswarmte ‘smelt’ de zalf en vervloeit over het oog. De punt van de tube mag niets aanraken.

Verder gelden vergelijkbare adviezen als bij oogdruppelen. Ook bij contactlenzen gelden dezelfde richtlijnen.

Indien een cliënt naast oogdruppels ook oogzalf gebruikt, dienen eerst de oogdruppels te worden toegediend. Na 5 minuten kan de oogzalf worden aangebracht.

## Leefregels na een oogoperatie

Na een oogoperatie is het geopereerde oog erg gevoelig en vatbaar voor infecties en beschadigingen. Om deze risico’s te minimaliseren zijn enkele leefregels nodig om het oog goed te beschermen en te verzorgen.

Na een oogoperatie is extra aandacht nodig

* gedurende een periode van 2 weken bij een staar- of glaucoomoperatie
* gedurende een periode van 5 weken bij een netvlies- of glasvochtoperatie
* gedurende een periode van 5 dagen voor overige oogoperaties.

Men moet in die periode letten op de volgende punten:

* niet wrijven of drukken op het oog,
* geen oog make-up dragen,
* bij het slapen bij voorkeur niet op de geopereerde zijde liggen,
* niet autorijden.
* niet sporten zolang de arts dat nodig vindt,
* geen druk creëren op het oog door zwaar tillen, persen, zwaar huishoudelijk werk verrichten en/of tuinieren,
* niet zwemmen.

Het is van belang om

* na een traanwegoperatie 2 weken lang de neus niet te snuiten,
* na een netvliesoperatie krijgt men vaak houdingsadviezen mee voor de positie van het hoofd.

Na een oogoperatie is het toegestaan om:

* te douchen en de haren te wassen (zorg er wel voor dat geen zeep of te veel water in het oog komt),
* televisie te kijken, te lezen, te handwerken, te wandelen, te fietsen, seksueel contact te hebben,
* een bezoek te brengen aan de kapper (zorg ervoor dat er niets in het oog komt),
* na 2 weken te zwemmen, tenzij het oog nog rood is,
* licht huishoudelijk werk te verrichten.

### Oogverzorging

Het schoonmaken van het oog is heel belangrijk. Maak bij het schoonmaken alleen de oogleden schoon. Gebruik een schoon, met kraanwater natgemaakt gaasje of tissue. Wrijf vanuit de buitenste ooghoek naar de neus; zorg er voor dat er niet op het bovenste ooglid geduwd wordt. Gebruik **nooit** een watje om het oog mee schoon te maken omdat dit pluisjes achterlaat in het oog.

### Bescherming van het oog

Het oog moet zoveel als mogelijk worden beschermd. Men raadt aan om overdag een bril of zonnebril te dragen en ’s nachts een oogdop op te doen. De mogelijk nog niet aangepaste glazen van de bril kunnen geen schade veroorzaken aan het oog, maar geven wel bescherming. Tijdens de controle bekijkt de arts of bescherming van het oog nog nodig is.

### Bijverschijnselen / complicaties

Het oog kan wat prikken door de hechtingen. Dit is normaal. Men hoeft zich daar geen zorgen over te maken.

Bij verergerende hoofdpijn, plotseling verminderd zicht en een plotseling rood oog neemt men contact op met de oogarts.

### Voorschrijven / aanpassen van een bril

Een (nieuwe) bril schrijft men na ongeveer 6 weken na de operatie voor. Het oog heeft dan nog eerst de tijd om goed te herstellen.

Bij een glaucoom en netvlies operatie kan dit langer duren; ongeveer 2 tot 3 maanden.

### Bron

Patiëntenfolder Leefregels na een oogoperatie; Erasmus MC; Rotterdam: [www.erasmusmc.nl/patientenzorg\_algemeen/erasmusmc/Patientenfolders/](http://www.erasmusmc.nl/patientenzorg_algemeen/erasmusmc/Patientenfolders/)

# Medicijntoediening via het oor

Oordruppels worden afgeleverd in een flesje met een ingesloten druppelaar (pipet).

Ze worden veelal voorgeschreven bij oorklachten, die vaak gepaard gaan met vochtige afscheiding uit een oor (loopoor).

Het gaat om een plaatselijke behandeling. Volg de instructies van de arts met de eventuele aanvullenden behandeladviezen als hygiënische maatregelen en/of het vermijden van water in het oor (waterpreventie).

## Soorten oordruppels en de toepassing ervan

Er zijn zeer veel soorten en merken oordruppels. Oordruppels kunnen één of meer medicamenten tegelijk bevatten. Er kunnen antibioticabestanddelen in verwerkt zijn, ontsmettende stoffen en/of ontstekingsremmende stoffen.

Iedere (oor)druppel heeft zijn eigen houdbaarheidsdatum en bewaaradvies. Raadpleeg hiervoor de bijsluiter.

De cliënt kan hinder hebben van opgelost vuil van ontstekingsresten. Maak het uitwendig oor schoon met een steriel gaasje dat natgemaakt is met water.

Het heeft weinig zin om een oordruppel toe te dienen in een oor vol ontstekingsvuil. Overleg met de arts of het oor gereinigd kan worden en hoe.

Maak het uitwendig oor schoon met een steriel gaasje dat natgemaakt is met water of reinig de buitenzijde van het ontstoken oor voorzichtig met een watten-stokje, waarmee het vuil kan worden opgezogen/weggedept. Zorg dat altijd een deel van het wattenpluimpje zichtbaar blijft.

Zorg dat het vuil niet tegen het trommelvlies wordt gedrukt om beschadigingen van het middenoor en trommelvlies te voorkomen.

## Toedienen oordruppels

De oorschelp dient naar achter-boven te worden getrokken om de gehoorgang recht te maken. Let op dat de druppels goed de gehoorgang ingaan.

Het bewegen van de oorschelp kan pijnlijk zijn voor de cliënt. Indien de cliënt aangeeft een drukkend gevoel in het oor te hebben dan is het belangrijk de behandelend arts hiervan op de hoogte te brengen.

Laat de client na het druppelen zeker 10 minuten liggen. Wissel gedurende deze tijd enige malen druk op het oorklepje en trek aan de oorschelp af. Zo worden de druppels optimaal naar binnen gepompt.

Na het druppelen de gehoorgang eventueel even afsluiten met een vinger.

## Hygiëne

De druppelvloeistof is steriel en cliëntgebonden.

Zorg ervoor dat de druppelopening niet in aanraking komt met de huid, haren of slijmvlies. Wanneer dit wel gebeurd wordt de flacon verwijderd. Oordruppels zijn zeer beperkt houdbaar. Geconserveerde druppelflesjes worden na opening eenmaal per maand vervangen.

Noteer altijd op ieder flesje dat geopend wordt, de openingsdatum. Sluit de druppelflesjes na gebruik af; verwijder flesjes die open of zonder openingsdatum worden aangetroffen[1](#_bookmark10).

## Temperatuur toediening

Oordruppels worden op lichaamstemperatuur (evt kamertemperatuur) toegediend. Oordruppels die in de koelkast bewaard worden kunnen voor toediening opgewarmd worden door het flesje gedurende 5 minuten in de hand te rollen.

Oordruppels kunnen ook worden verwarmd door het flesje even in een kopje handwarm water te plaatsen. Houd het flesje niet onder de warme kraan, de inhoud wordt dan gemakkelijk te heet.

Te koude druppels kunnen bijwerkingen veroorzaken zoals misselijkheid, duizeligheid of pijn.

## Bijwerkingen en complicaties

Staak het oordruppelen, als cliënt:

* last van oorsuizen (tinnitus) krijgt;
* zegt duizelig te worden;
* aangeeft herhaaldelijk pijn te hebben direct na het toedienen van de oordruppels;
* overgevoeligheidsreactie vertoont zoals roodheid van de huid, jeuk, aanhoudende vochtafscheiding, pijn.

Overleg bij deze bijwerkingen met de arts.

### Bron:

Website van Nederlandse Vereniging van Keel-Neus-Oorheelkunde en Heelkunde van het hoofd-hals gebied: [oordruppels](http://www.kno.nl/publiek/voorlichting/oordruppels) (externe link, gezien 14 juli 2012)

1 Werkgroep Infectie Preventie. Toediening van medicijnen. Verpleeghuis-, woon- en thuiszorg. Januari 2009 ([www.wip.nl](http://www.wip.nl/), externe link, gezien juli 2012).

# Medicijntoediening via de neus

## Neusdruppels

Bij neusdruppels is het geneesmiddel meestal bedoeld om het door ontsteking (verkoudheid) gezwollen neusslijmvlies te laten slinken, zodat een betere doorgang ontstaat.

Soms worden neusdruppels voorgeschreven bij oorklachten. Minder zwelling in de neus bevordert de afvoer van ontstekingsproducten uit de buis van Eustachius.

### Wijze van toediening

Laat de cliënt voor gebruik de neus snuiten of maak de neus zo goed mogelijk schoon. De neusgaten dienen één voor één en niet te krachtig gesnoten te worden om te voorkomen dat het slijm in de voorhoofdsholte of neusbijholte geperst wordt, waardoor deze ontstoken kunnen raken. Een alternatief voor het snuiten is het laten ophalen van de neus, hierbij worden de bijholten ook leeggezogen.

NB Er is geen landelijke consensus over de beste snuittechniek.

Een juiste houding van de cliënt bij de toediening is belangrijk omdat de druppels anders naar de keelholte lopen en niet naar de voorhoofdsholte en neusbijholten. Voor een juiste houding ligt de cliënt op de rug met het hoofd zover mogelijk achterover, bijvoorbeeld door het hoofd over de bedrand te laten hangen of een kussen onder de schouders te plaatsen.

Let op eventuele gevolgen en bijverschijnselen van de cliënt zoals een vreemde smaak, benauwdheid of een hoestprikkel.

### Duur van de behandeling

Neusdruppels mogen maar korte tijd achtereen gebruikt worden. Bij te lang gebruik kan na het stoppen van de neusdruppels, de zwelling terugkeren..Bij kort en matig gebruik kan het slijmvlies herstellen.

### Hygiëne

De druppelvloeistoffen zijn steriel en cliëntgebonden.

De druppelopening van de flacon mag niet in aanraking komt met de huid of slijmvliezen. Neem een nieuwe flacon wanneer dit wel gebeurt.

Neusdruppels zijn zeer beperkt houdbaar. Geconserveerde druppelflesjes worden na opening eenmaal per maand vervangen. Noteer op ieder flesje dat geopend wordt de openingsdatum. Sluit de flesjes na gebruik af; vervang flesjes die open of zonder openingsdatum worden aangetroffen, door een nieuwe[1](#_bookmark11).

## Neusspray

Bij een neusspray wordt de werkzame stof onder druk verneveld eventueel met behulp van een doseerpompje. Druk voor het eerste gebruik het pompje een paar maal in de lucht om de spraykamer te vullen met de oplossing.

Laat de cliënt bij de toediening het hoofd iets voorover buigen.

Bewaar de neusspray volgens het voorschrift op de verpakking. De meeste flesjes met neusspray zijn na openen nog drie maanden houdbaar. Noteer op de verpakking wanneer de neusspray is geopend[2](#_bookmark12).

1 Werkgroep Infectie Preventie. Toediening van medicijnen. Verpleeghuis-, woon- en thuiszorg. januari 2009 ([www.wip.nl](http://www.wip.nl/), externe link, gezien: juli 2012).

## Neuszalf

Neuszalf is meestal een antibioticum en bedoeld om bacteriële infecties te voorkomen. Het wordt meestal toegepast bij bepaalde neusinfecties en bij zogenaamde ‘neusdragers’, waaronder Meticilline Resistente Staphylococcus Aureus (MRSA).

Neuszalf wordt met een wattenstaafje of neuswat in de neusgaten aangebracht waarna de neusvleugels worden dichtgeknepen en gemasseerd. De kuur moet altijd geheel worden afgemaakt (meestal 5-7 dagen), ook al zijn de infectieverschijnselen vóór afloop van de kuur verdwenen; dit betekent niet dat alle bacteriën verdwenen zijn.

### Hygiëne

Bewaar de neuszalf volgens het voorschrift op de verpakking.

Gebruik bij voorkeur neuszalf uit een tube. Zorg dat de uitstroompunt van de tube niet in aanraking komt met de huid of slijmvlies.

Gebruik bij neuszalf uit een klein potje, altijd een schoon verpakte spatel, om de zalf op het wattenstaafje of neuswat aan te brengen.

# Medicijntoediening via de huid

Zalven, crèmes, pasta’s, schudsels, smeersels kunnen op de huid worden aangebracht.

Bij een zalf is een vettige stof met een of meerdere medicijnen gemengd. Een crème is een zalf die veel vocht bevat. Een pasta is een vrij droge vaste zalf.

Een schudsel is een mengsel van vloeistof en poeder. Een smeersel is een vloeistof die meestal olie bevat[1](#_bookmark13).

Deze middelen worden gebruikt:

* om de huid te beschermen tegen inwerking van vocht of stoffen die de huid irriteren;
* om de huid te genezen van huidziekten;
* om pijn te verzachten;
* om jeuk te bestrijden;
* als wrijfmiddel.

### Wijze van toediening

Het medicijn in zalven en dergelijke is meestal bedoeld om op de huid en het daaronder liggende bindweefsel in te werken. Toch zal een deel van het geneesmiddel de in de huid gelegen bloedvaatjes binnendringen en in het bloed worden opgenomen, vooral bij langdurig gebruik op een groot huidoppervlak.

Er zijn ook zalven (crèmes en smeersels) die bedoeld zijn om diep in de huid te masseren. Ze worden aangewend bij spierpijn. Het medicijn in de zalf bereikt niet de spier, maar maakt de bloedvaatjes in de huid wijder. Daardoor ontstaat een betere bloeddoorstroming. Het wrijven zelf, waarbij warmte ontstaat, helpt daar ook aan mee.

Soms wordt crème of zalf onder plastic aangebracht.

Breng nooit nieuwe zalf aan zonder eerst de oude zalfresten te verwijderen om te voorkomen dat er huidirritatie ontstaat door een teveel aan zalf of doordat oude zalfresten gaan klonteren.

### Hygiëne

Draag als hulpverlener bij het aanbrengen van zalf altijd handschoenen om te voorkomen dat de eigen huid ook zalf absorbeert.

Gebruik bij voorkeur alleen tubes met zalf of créme.

Zalven en pasta’s zijn een voedingsbodem voor bacteriën. In grote potten zal door het veelvuldig openen gemakkelijk besmetting (en groei) optreden.

Zorg dat de uitstroomopening van de tube niet in contact komt met de huid.

Gebruik altijd een schoon verpakte spatel of een steriel gaasje wanneer zalf of crème wel in een potje geleverd wordt

Spatels zijn voor éénmalig gebruik. Gebruik spatels of gaasjes die met de huid in contact zijn geweest niet nog een keer.

Om besmetting met bacteriën vanuit de lucht te voorkomen, mogen potjes zalf of pasta niet langer open staan dan strikt nodig is[2](#_bookmark14).

# Transdermale toedieningssystemen (geneesmiddelenpleister)

Bij het transdermale toedieningssysteem wordt de huid als toedieningsweg van een geneesmiddel gekozen. Het is dus geen vorm van lokale therapie.

Het doel is om gedurende langere tijd kleine hoeveelheden van een geneesmiddel af te geven aan de huid waardoor het vervolgens in het lichaam wordt opgenomen.

## Soorten transdermale toedieningssystemen

Transdermale pleisters worden onder andere gebruikt ter preventie van angina pectoris (nitroglycerine), bij mensen met ernstige pijn (fentanyl). Een Exelon pleister wordt gebruikt ter voorkoming van geheugenstoornissen. Tevens zijn er pleisters waarmee cytostatica transdermaal wordt toegediend.

## Aandachtspunten transdermale toedieningssystemen

Aandachtspunten bij het gebruik van een pleister zijn:

* Raadpleeg de bijsluiter hoe lang een pleister kan blijven zitten en welke plakplaatsen aangewezen zijn.
* Verwijder een losgeraakte pleister. Spoel de huid af met water en plak een nieuwe pleister op een andere plaats.
* Wees alert op bijwerkingen bij cliënten met lichaamsgewicht < 50 kg.
* Stel de pleister niet bloot aan warmtebronnen. Warmte kan de opname versnellen waardoor de dosering ontregeld raakt.
* Waarschuw bij koorts arts.
* Zorg er voor dat eventuele bijwerkingen behandeld worden.
* Overleg bij huidirritatie met arts.
* Knip de (gel)pleister niet door. Een doorgeknipte gelpleister kan ongewenste hoeveelheden medicijn afgeven.
* Vervang bij gebruik van meerdere pleisters , de pleisters gelijktijdig om verwarring te voorkomen.
* Raak het medicijngedeelte van de pleister niet aan. Het gebruiken van handschoenen is bij het aanbrengen van een pleister onpraktisch. Gebruik echter bij aanbrengen van een pleister met cytostatica wel handschoenen.
* Was de handen na het aanbrengen of verwijderen van de pleister zorgvuldig.
* De pleisters moeten zorgvuldig worden weggeworpen. Dit is per soort pleister verschillend. Raadpleeg hiervoor de bijsluiter. Pleisters met opioïden en cytostatica worden altijd in een container (voor klein chemisch afval) verzameld en teruggebracht naar de apotheker.

## Werking en toepassing nitroglycerine pleister

Nitroglycerine pleisters worden gebruikt om aanvallen van hartkramp (angina pectoris) te voorkomen. Nitroglycerine is een bloedvatverwijder, hierdoor hoeft het hart tijdelijk minder arbeid te verrichten, waardoor de pijn verdwijnt.

Breng de pleister 's morgens direct na het opstaan aan en verwijder hem in de loop van de avond. Soms schrijft de arts het omgekeerde voor: 's avonds voor het slapen gaan een pleister opplakken en in de loop van de ochtend verwijderen.

Plak de pleister op de intacte huid steeds op hetzelfde tijdstip van de dag. Wissel dagelijk van toedienplaats.

Een stabiele werking van de nitroglycerine wordt bereikt binnen ongeveer 2 uur na aanbrengen van de pleister en blijft behouden gedurende 24 uur zolang de pleister aanwezig is op de huid. Gewenning, d.w.z. vermindering of verlies van werkzaamheid, treedt op wanneer de nitroglycerine

pleister een lange periode 24 uur per dag wordt gedragen. Om dit te voorkomen schrijft een arts een nitroglycerinevrije interval voor van 8 à 12 uur.

### Merknamen en varianten

Nitroglycerine pleisters zijn bekend onder de namen: Deponit T, Minitran, Nitro-Dur, Transiderm- Nitro of Trinipatch. De pleisters zijn in verschillende sterktes verkrijgbaar. Raadpleeg hiervoor en voor geschikte toedieningsplaatsen de bijsluiter.

### Contra-indicaties

De pleisters mogen niet worden gebruikt bij overgevoeligheid voor één van de bestanddelen. Het mag ook niet gebruikt worden bij cliënten met:

* ernstige bloedarmoede (= anemie);
* ernstige bloeddrukverlaging (= hypotensie);
* hartfalen ten gevolge van hart-doorbloedingsstoornis (= cardiale obstructie);
* verhoogde schedeldruk (= intracraniale druk), bijvoorbeeld bij hersenletsel of beroerte;
* in combinatie met middelen tegen erectiestoornissen (bivoorbeeld Viagra;
* shock.

### Bijwerkingen

Het is van belang alert te zijn op mogelijke bijwerkingen en overdoseringen. Belangrijke bijwerkingen zijn:

* bloeddrukverlaging bij opstaan van bed of stoel (= orthostatische hypotensie);
* duizeligheid;
* branderig gevoel op plaats van de pleister;
* hartkloppingen;
* hoofdpijn (vooral aan het begin van de behandeling);
* jeuk op plaats van de pleister;
* misselijkheid;
* rode huid op plaats van de pleister;
* rood gezicht (vooral aan het begin van de behandeling);
* vermoeidheid.

Raadpleeg de bijsluiter voor specifieke bijwerkingen van de voorgeschreven nitroglycerine pleister.

### Bron:

[www.consumed.nl/medicijnen/3601/Nitroglycerine\_Pleisters](http://www.consumed.nl/medicijnen/3601/Nitroglycerine_Pleisters) (gezien op 3 september 2012)

## Werking en toepassing fentanyl pleister

Fentanyl pleisters worden gebruikt bij cliënten met ernstige chronische pijn als de gangbare pijnstilling behandeling niet mogelijk is of niet voldoet. bijvoorbeeld bij slikproblemen, misselijkheid/braken, ernstige obstipatie of darmobstructie.

De fentanyl pleister is minder geschikt voor cliënten met sterk wisselende en/of snel toenemende pijn gezien de lange insteltijd bij dosisverandering.

### Werking fentanyl

Fentanyl is een sterk opioïd (ongeveer '150' keer sterker dan morfine). De pleister geeft de werkzame stof in een regelmatig tempo af aan de huid. Fentanyl is oplosbaar in vet, hierdoor vindt er depotvorming plaats in de huid. Na opbrengen van de pleister of na dosisverhoging duurt het 12 tot 24 uur voordat een relatief constante bloedspiegel wordt bereikt. Na verwijdering van de pleister duurt het nog zo'n 12 tot 20 uur voordat de spiegels met 50% verlaagd zijn.

De pleister moet in het algemeen om de drie dagen worden vervangen.

### Merknamen en varianten

Fentanyl pleisters zijn bekend onder de namen Durogesict en Fenylat. De pleisters zijn in verschillende sterktes verkrijgbaar. Raadpleeg hiervoor en voor geschikte toedieningsplaatsen de bijsluiter.

### Toepassing

De dosis van de fentanylpleister moet individueel worden vastgesteld door de arts op basis van de toestand van de cliënt en de pijnmedicatie tot nu toe.

Wanneer de cliënt nog geen opioïden heeft gebruikt wordt met de laagste dosis begonnen.

De werking begint na 6-12 uur en duurt ongeveer 72 uur (= 3 dagen). Het optimale pijnstillend effect is bereikt na 2-24 uur Eerder toegepaste medicamenteuze pijnbehandeling wordt daarom ook geleidelijk gestopt, bijvoorbeeld: de laatste dosis morfine oraal wordt gegeven gelijktijdig met het aanbrengen van de fentanyl pleister.

De dosis fentanyl kan tijdens de behandeling aangepast worden zodat de cliënt zo goed mogelijk wordt ingesteld.

### Onvoldoende effect

Wanneer de cliënt die fentanylpleisters gebruikt pijn heeft, kan dit de volgende oorzaken hebben:

* De pleister is niet vervangen en zit langer dan 72 uur.
* De pleister is losgeraakt van de huid, bijvoorbeeld vanwege overmatige transpiratie.
* De cliënt heeft koorts gehad, waardoor de pleister vlugger uitgewerkt is.
* De cliënt heeft onvoldoende vetlaag. Fentanyl wordt via de vetlaag onder de huid opgenomen. Indien er niet voldoende vet is, dan gaat de resorptie veel sneller en is de pleister eerder uitgewerkt.
* De dosis is ontoereikend.
* Er is sprake van doorbraakpijn of incidentele pijn (bijvoorbeeld tijdens de lichamelijke verzorging). Dit kan opgevangen worden door een kortwerkende sterke pijnstiller
* Indien de pleister meerdere malen korter dan 3 dagen heeft gewerkt, kan gedacht worden aan een versnelde uitscheiding van de fentanyl door de nieren. Op voorschrift van de arts zou de pleister dan om de 2 dagen vervangen kunnen worden.

### Contra-indicaties

De pleisters mogen niet worden gebruikt bij overgevoeligheid voor één van de bestanddelen. Het mag ook niet gebruikt worden bij cliënten met:

* Acute ademhalingsdepressie;
* astma (= asthma bronchiale);
* ondervulling bloedcirculatie-systeem (= hypovolemie);
* bloeddrukverlaging (= hypotensie);
* hersenbeschadiging (= hersentrauma);
* verhoogde hersendruk (= intracraniale druk);
* chonisch–obstructieve longaandoeningen; , (= COLD)
* acute pijn, en/of pijn na operatie (omdat de dosering niet kan worden bijgesteld)
* ernstige spierzwakte (= myasthenia gravis)

### Bijwerkingen

Het is van belang alert te zijn op mogelijke bijwerkingen en overdoseringen. Belangrijke bijwerkingen zijn:

* ademhalingsproblemen, ademdepressie, benauwdheid of ademnood (apneu);
* lichamelijke en psychische afhankelijkheid, bij langdurig gebruik;
* allergische reacties, waaronder huiduitslag, jeuk en ademhalingsproblemen;
* bewusteloosheid (= coma);
* bloeddrukverlaging (= hypotensie);
* maagdarm-stoornissen, als misselijkheid, braken, verstopping of diarree;
* duizeligheid , slaperigheid;
* hartproblemen, verlaging hartritme (=bradycardie) of verminderde of geheel ontbrekende samentrekking van de hartspier (= asystolie);
* hoofdpijn, zweten;
* spierkrampen, -schokken;
* stemmingsveranderingen, verwardheid of waanvoorstellingen(= hallucinaties);
* ophouden van urine, (= urine-retentie);
* zwelling en irritatie op de plaats van de pleister;

Raadpleeg de bijsluiter voor specifieke bijwerkingen van de voorgeschreven fentanylpleister.

### Bron:

* [www.consumed.nl/medicijnen/7032/Fentanyl\_pleisters\_generiek](http://www.consumed.nl/medicijnen/7032/Fentanyl_pleisters_generiek) (externe link), gezien september 2012
* Diverse bijsluiters fentanyl pleisters op [www.cbg-meb.nl/CBG/nl/humane-](http://www.cbg-meb.nl/CBG/nl/humane-) geneesmiddelen/geneesmiddeleninformatiebank/default.htm (externe link), gezien september 2012.

## Werking en toepassing Exelonpleister (rivastigmine)

Exelon bevat als werkzame stof rivastigmine. Rivastigmine behoort tot de groep van verbindingen die anticholinesterases wordt genoemd. Doordat acetylcholine de prikkel overdracht tussen verschillende hersencellen onderling verzorgt, speelt acetylcholine een belangrijke rol bij hersenfuncties, zoals het onthouden en leren.

Het wordt toegediend met behulp van een pleister of als capsule. De pleister is sinds 2008 in Nederland verkrijgbaar en zorgt voor continue afgifte van de werkzame stof door de huid heen (transdermaal) en wordt vervolgens opgenomen in het bloed van de cliënt.

### Indicaties

Exelon wordt voorgeschreven voor de behandeling van geheugenstoornissen bij cliënten met de ziekte van Alzheimer.

### Contra-indicaties

Exelon mag niet worden voorgeschreven aan iemand die overgevoelig is voor één van de bestanddelen die het bevat. Het mag ook niet gebruikt worden bij cliënten met:

* een onregelmatige hartslag;
* een maagzweer;
* problemen met plassen;
* epileptische aanvallen;
* astma of ernstige luchtwegaandoening;
* last van beven;
* een laag lichaamsgewicht;
* een slecht functionerende lever.

Exelon wordt niet aanbevolen bij kinderen en jongeren beneden 18 jaar. Exelon pleisters kunnen flauwvallen en ernstige verwarring veroorzaken. Als iemand zich slap of verward voelt mag geen voertuig bestuurd worden of machines bediend worden.

### Toepassing

Exelon wordt toegediend via een pleister die op de huid geplakt wordt. Het is belangrijk dat slechts één pleister tegelijk gebruikt wordt!

Het wordt geleverd in de vorm van een dunne ondoorzichtige plastic pleister voor transdermaal gebruik in twee varianten: 4,6 mg / 24 uur en 9,5 mg / 24 uur. Iedere pleister bestaat uit drie lagen en heeft de grootte van een euro-munt. Elke pleister bevindt zich in een verzegelde sachet. De pleisters zijn verkrijgbaar in dozen met 7 of 30 sachets en in grote verpakkingen met 60 of 90 sachets.

De verpakking mag pas worden opengemaakt vlak voordat het medicament gebruikt gaat worden.

De pleister wordt aangebracht op de boven- of onderrug, bovenarm of borstkas (niet op de borsten). De plaatsen waar de pleister losgewreven kan worden door nauwsluitende kleding dienen te worden vermeden.

De plek waarop de pleister geplakt wordt dient afgewisseld te worden (niet tweemaal op dezelfde plaats aanbrengen binnen 14 dagen).

Een plakschema, waarop de plakplaatsen worden vermeld kan kan fouten voorkomen. De huid waarop de pleister geplakt wordt dient:

* schoon, droog en onbehaard;
* vrij van poeder, olie, lotion;
* vrij van verwondingen, uitslag op irritaties te zijn.

De pleister moet continu gedragen worden (gedurende 24 uur) totdat de pleister vervangen wordt door een nieuwe. Als de pleister tussentijds loslaat dient een nieuwe pleister te worden aangebracht die de volgende dag wordt vervangen op het tijdstip dat dit gebruikelijk gebeurt.

Baden en zwemmen of douchen zouden het plakken van pleisters niet mogen beïnvloeden. Zorg ervoor dat de pleister niet loslaat. De pleister mag niet worden blootgesteld aan enige externe hittebronnen voor langere periodes (bijvoorbeeld: overmatig zonlicht, sauna, solarium).

### Bewaren

Het medicament moet in de oorspronkelijke verpakking, uit het zicht en buiten bereik van kinderen bewaard worden. Het mag niet gebruikt worden ná de vervaldatum die vermeld staat op de verpakking. Het mag niet boven 25ºC bewaard worden.

Gebruik geen pleisters die beschadigd zijn of tekenen van ‘knoeien’ vertonen.

### Verwijderen van de pleister na gebruik

Een (gedeeltelijk) gebruikte pleister kan nog genoeg geneesmiddel bevatten om gevaarlijk te zijn voor kinderen. Het verwijderen van de pleister gebeurt door voorzichtig aan één rand van de pleister te trekken om deze volledig van de huid te verwijderen.

De pleister dient na gebruik op de juiste wijze worden weggegooid.

Vouw de pleister nadat deze van de huid is verwijderd in tweeën met de plakzijdes naar binnen en druk ze samen.

Stop de gebruikte pleister terug in de verpakking.

Breng de gebruikte pleisters terug naar de apotheek (bij voorkeur in de oorspronkelijke verpakking).

*Pas op:* raak uw ogen niet aan met de vingers; was de handen direct na het aanbrengen en verwijderen van de pleister met water en zeep.

### Bijwerkingen

Het is van belang alert te zijn op mogelijke bijwerkingen en overdoseringen.

De bijwerkingen die kunnen voorkomen verdwijnen over het algemeen geleidelijk als het lichaam gewend raakt aan het geneesmiddel.

Belangrijkste bijwerkingen zijn:

* Maagproblemen; zich ziek voelen en braken, zuurbranden, verlies van eetlust, buikpijn, gewichtsverlies;
* Diarree;
* Urineweginfectie;
* Hoofdpijn, vermoeidheid, angst, depressie, flauwvallen, verwardheid;
* Koorts;
* Uitslag, huidreacties op de toedieningsplaats (roodheid, jeuk, irritatie, zwelling). Er zijn nog vele bijwerkingen die minder vaak voorkomen.

### Bron

Bijsluiter Exelon; Novartis Pharma B.V.;17-09-2007.

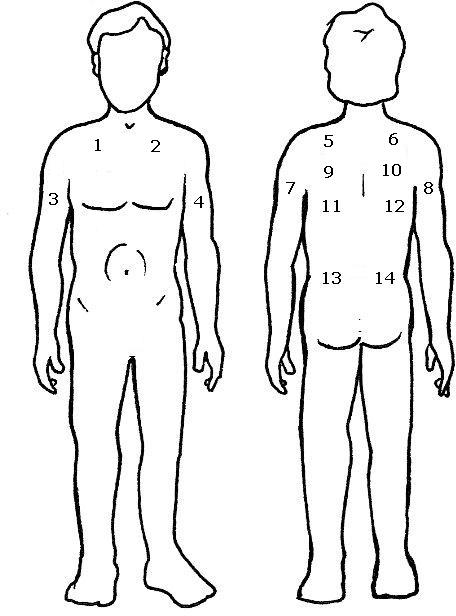
# Plakschema Exelon pleister

Plak een nieuwe pleister steeds op een andere plaats op de huid (volg het schema hieronder):

* de rechterborstkas boven (1), de linkerborstkas boven (2),
* de rechterbovenarm aan de voorkant (3), de linkerbovenarm aan de voorkant (4),
* de linkerbovenrug boven (5), de rechterbovenrug boven (6),
* de linkerbovenarm achterkant (7), de rechterbovenarm achterkant (8),
* de linkerbovenrug midden (9), de rechterbovenrug midden (10),
* de linkerbovenrug onder (11), de rechterbovenrug onder (12),
* de linker onderrug (13), en de rechteronderrug (14).

Breng een nieuwe pleister niet tweemaal aan op dezelfde plaats op de huid binnen 14 dagen.

**Let op!** Plak bij een vrouw de pleister niet op de borsten, maar ruim daarboven.



|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Plaats | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Datum |  |  |  |  |  |  |  |
| Paraaf |  |  |  |  |  |  |  |
| Plaats | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Datum |  |  |  |  |  |  |  |
| Paraaf |  |  |  |  |  |  |  |
| Plaats | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Datum |  |  |  |  |  |  |  |
| Paraaf |  |  |  |  |  |  |  |
| Plaats | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Datum |  |  |  |  |  |  |  |
| Paraaf |  |  |  |  |  |  |  |
| Plaats | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Datum |  |  |  |  |  |  |  |
| Paraaf |  |  |  |  |  |  |  |
| Plaats | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Datum |  |  |  |  |  |  |  |
| Paraaf |  |  |  |  |  |  |  |
| Plaats | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Datum |  |  |  |  |  |  |  |
| Paraaf |  |  |  |  |  |  |  |
| Plaats | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Datum |  |  |  |  |  |  |  |
| Paraaf |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Plaats | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Datum |  |  |  |  |  |  |  |
| Paraaf |  |  |  |  |  |  |  |
| Plaats | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Datum |  |  |  |  |  |  |  |
| Paraaf |  |  |  |  |  |  |  |
| Plaats | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Datum |  |  |  |  |  |  |  |
| Paraaf |  |  |  |  |  |  |  |
| Plaats | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Datum |  |  |  |  |  |  |  |
| Paraaf |  |  |  |  |  |  |  |

# Rectale toediening van medicijnen, klysma’s, rektiole

## Zetpillen (suppositoria)

Het medicijn is vermengd met vetten die smelten bij een temperatuur van ongeveer 37º C. De zetpil wordt in de endeldarm gebracht waar het vet door lichaamswarmte spoedig smelt en het medicijn door de darmwand wordt opgenomen in het bloed of plaatselijk werkt. Er is geen consensus over de wijze van inbrengen van zetpillen: de ronde of stompe kant eerst.

Een instructiefilm voor cliënten is te zien op de website apotheek.nl: [Toedienen zetpil](http://www.apotheek.nl/Medische_informatie/Medicijnen/Medicijnen/Instructiefilmpje/Instructie/Toedienen_van_zetpil_of_klysma.aspx?mId=10703&amp;rId=19) (externe link)

### Hygiëne

Gebruik bij het inbrengen (niet-steriele) handschoenen[1](#_bookmark15).

## (Reinigings)klysma’s, rektiolen

Klysma’s en rektiolen zijn een vergelijkbare toedieningsvorm. In beide gevallen wordt met behulp van een flacon of knijpfles een vloeistof of medicijn in de darm gebracht via de anus. Vaak worden laxeermiddelen via een klysma of rektiole toegediend, maar het kan ook om andere medicatie gaan, die in de darmen haar werking moet doen.

Het klysma maakt de harde ontlasting zacht, waardoor de ontlasting snel en met minder pijn komt. Afhankelijk van het soort klysma komt de ontlasting binnen vijf tot twintig minuten op gang.

Laxeermiddelen kunnen ook de zenuwen in de darmwand prikkelen. Dit bevordert de darmperistaltiek, waardoor feces ook gemakkelijker het lichaam verlaat.

Vormen van (reinigings)klysma’s zijn:

* microklysma, eigenlijk een vloeibare zetpil;
* klysma (klyx), rektiole
* hoogopgaand klysma (dit is een vorm van darmspoelen: zie darmspoelen)

Een instructiefilm voor cliënten is te zien op de website apotheek.nl: [Toedienen klysma](http://www.apotheek.nl/Medische_informatie/Medicijnen/Medicijnen/Instructiefilmpje/Instructie/Toedienen_van_zetpil_of_klysma.aspx?mId=10703&amp;rId=19) (externe link)

### Microklysma

Een microklysma of kant-en-klaarklysma wordt in het laatste deel van het colon toegediend, bijvoorbeeld om obstipatie op te heffen of als voorbereiding op een rectoscopie.

1 Werkgroep Infectie Preventie. Toediening van medicijnen. Verpleeghuis-, woon- en thuiszorg. Januari 2009.

# Vaginale toediening van medicijnen

Tabletten voor vaginaal gebruik zijn tamelijk groot en gestroomlijnd van vorm. Ze worden ovules genoemd.

Ze lossen op bij lichaamstemperatuur en werken plaatselijk. Er wordt een inbrenghuls of applicator bijgeleverd. Die is te vergelijken met een injectiespuit met een wijde opening: in plaats van vloeistof wordt de tablet opgeduwd.

## Wijze van toediening

Iemand die bij zichzelf een vaginaaltablet inbrengt kan dit het beste doen in de hurkhouding. Het kan met behulp van de applicator, maar ook met de hand, op geleide van de vinger.

Het vaginaal inbrengen van een crème of zalf gebeurt ook met behulp van een applicator. De applicator kan op de crèmetube worden gedraaid. De crème wordt in de huls gespoten waarna de applicator in de vagina wordt gebracht.

## Hygiëne

De inbrenghuls of applicator is cliëntgebonden.

Tijdens het inbrengen worden (niet-steriele) handschoenen gedragen[1](#_bookmark16).

1 Werkgroep Infectie Preventie. Toediening van medicijnen. Verpleeghuis-, woon- en thuiszorg. Januari 2009 ([www.wip.nl](http://www.wip.nl/), externe link, juli 2012).

# Verpakkingswijzen, bewaren en houdbaarheid

De medicijnen kunnen op verschillende wijze zijn verpakt.

## Verpakkingswijzen

De hier beschreven verpakkingswijzen:

* ampullen en flacons
* tubes

### Ampullen en flacons

Ampullen en flacons zijn verpakkingswijzen voor medicijnen die parenteraal worden toegediend.

Ampullen zijn voor eenmalig gebruik; wanneer bijvoorbeeld de helft van de inhoud overblijft, mag deze niet bewaard blijven voor een volgende keer. Een ampul open je met een gaasje ter bescherming en je zuigt de vloeistof op.

Flacons bevatten oplossingen die in een aantal malen worden toegediend. Ze bevatten, in tegenstelling tot ampullen, een conserveringsmiddel. Je brengt de naald in via het gedesinfecteerde rubber dopje en trekt de vloeistof op.

### Tubes en potten

Gebruik bij voorkeur alleen tubes zalf.

Zalven en pasta's zijn een voedingsbodem voor bacteriën. In grote potten zal door het veelvuldig openen gemakkelijk besmetting (en groei) optreden.

Wanneer de zalf of pasta toch in een (bij voorkeur kleine) pot zit, mogen ze alleen met een schone verpakte spatel of steriel gaas uit potje of tube worden gehaald. Gebruik spatels of gaasjes die met de huid in contact zijn geweest niet nog een keer, om zalf uit de pot te nemen. Om besmetting met bacteriën vanuit de lucht te voorkomen, mogen potjes zalf of pasta niet langer open staan dan strikt nodig is[1](#_bookmark17).

## Bewaren van medicijnen

Medicijnen dienen bewaard te worden volgens de bewaaradviezen van de apotheek, bijvoorbeeld:

* op kamertemperatuur;

0

* beneden 25 C;
* in de koelkast.

Informeer de cliënt bij koelkastmedicatie over hygiëne in de koelkast.

Bewaar medicijnen afgesloten zodat kinderen, dementerenden en huisdieren er niet bij kunnen.

## Houdbaarheid

Medicijnen hebben een beperkte houdbaarheid.

Op het etiket dient de apotheker de vervaldatum aan te geven.

Voor de verschillende soorten medicijnen wordt de houdbaarheid in het algemeen beschreven. Specifieke informatie over de houdbaarheid en wijze van bewaren staat in de bijsluiter.

1 Werkgroep Infectie Preventie. Toediening van medicijnen. Verpleeg-, woon- en thuiszorg. Januari 2009 ([www.wip.nl](http://www.wip.nl/), externe link, juli 2012).

Vloeistoffen, zalven, crèmes, schudsels, pasta’s enzovoort zijn vooral na opening van de verpakking beperkt houdbaar.

Op het flesje, de flacon, tube, pot wordt aangegeven wanneer deze voor de eerste keer is geopend.

# Geneesmiddel distributiesystemen (GDS)

Een GDS is een verpakking waarin medicijnen zijn verdeeld in eenheden per toedieningstijdstip en op naam van een individuele cliënt.

## Soorten geneesmiddel distributiesystemen

Er zijn verschillende soorten geneesmiddel distributiesystemen, zoals:

* “medicijnen op een rol”, in doorzichtige plastic zakjes zijn de medicijnen per innamemoment verpakt; dit wordt ook ‘baxteren’ genoemd omdat de firma Baxter de eerste machines op dit gebied leverde. Er zijn inmiddels meerdere leveranciers die dit systeem voeren;
* een geneesmiddel distributiesysteem voor een week met een vaste indeling van hokjes die allemaal even groot zijn (medicijndoos, tray);
* een etui met losse dagcassettes voor een week met een te verschuiven indeling van hokjes.

Verder zijn er specifieke geneesmiddel distributiesystemen, zoals:

* geneesmiddel distributiesystemen voor blinden;
* geneesmiddel distributiesystemen met grote vakken voor cliënten die grote pillen of capsules gebruiken of voor cliënten, waarbij de medicijnen in blisterverpakking in het geneesmiddel distributiesysteem worden uitgezet;
* geneesmiddel distributiesystemen die op van te voren ingestelde tijden alarmeren.

Let bij de advisering over de aanschaf van een geneesmiddel distributiesysteem op het volgende:

* kan de cliënt de vakjes en de aanduiding van dag en tijd op het gekozen systeem goed zien?
* kan de cliënt het geneesmiddel distributiesysteem goed openen?
* kan de cliënt de medicijnen goed uit de vakjes / zakjes krijgen?

## Medicijnen op een rol

Medicijnen op een rol (baxteren) is een alternatief voor het uitzetten van medicijnen in medicijndozen.

Apothekers zetten de medicijnen uit met behulp van een geautomatiseerd distributiesysteem voor geneesmiddelen. Bij “medicijnen op de rol” zijn tabletten per cliënt per toedieningstijdstip in een doorzichtig zakje verpakt. De aan elkaar gesealde zakjes worden in de vorm van een medicatierol per cliënt, afgeleverd.[1](#_bookmark18)

“Medicijnen op de rol” is bedacht om uitzetfouten te voorkomen, maar ook aan dit systeem kleven problemen:

* Alleen hele tabletten zijn geschikt om te verpakken in “medicijnen op de rol”. De zakje zijn niet geschikt voor andere toedieningsvormen (denk aan insuline, inhalatiemedicijnen, dranken etc.).
* Een geneesmiddel distributiesysteem als “medicijjnen op de rol” is minder geschikt wanneer er vaak wisseling van medicijnen nodig is bij een cliënt.
* Medicijnen die cytostatica bevatten mogen niet opgenomen worden in een geneesmiddel distributiesystemen.

Als de apotheek medicijnen in een GDS aanlevert, is de apotheek ook verantwoordelijk voor de inhoud daarvan. Dit betekent dat de apotheek ook vervantwoordelijk is voor het verwerken van wijzigingen in de medicatie in het GDS[2](#_bookmark19).

1 Gebaseerd op artikel: Baxteren; Tijdschrift voor Verpleegkundigen; 2009, nr. 9.

2 Bron: Veilige principes in de medicatieketen; verpleging – verzorging – thuiszorg, ActiZ, maart 2012

## Gebruik geneesmiddel distributiesystemen

Bij gebruik van een geneesmiddel distributiesysteem zijn een aantal handelingen te onderscheiden:

* Het vullen van een geneesmiddel distributiesysteem.

Deze handeling waarbij medicijnen vanuit een grootverpakking worden omgepakt voor dagelijks gebruik is een farmaceutische handeling en voorbehouden aan apothekers.

* Het aanreiken of toedienen van medicijnen aan de cliënt.

Degene die de medicijnen uit het geneesmiddel distributiesysteem neemt en/of aanreikt of toedient, controleert de medicijnen en neemt contact op met de apotheker als:

* + niet het de juiste aantal tabletten in het zakje zit;
  + de informatie op de zakjes niet overeenkomt met de informatie op de toedienlijst.
* Het bewaren van medicijnen

Bewaar medicijnen in een GDS op kamertemperatuur.

## Financiering

Per 1 september 2008 heeft het Centrum Indicatiestelling Zorg de indicatiestelling gewijzigd ten aanzien van het uitzetten van medicijnen per toedieningsmoment door thuiszorgmedewerkers. Hiermee wordt door de minister het Pakketadvies AWBZ 2008 van het CVZ gevolgd. In het Pakket advies wordt gesteld:

* Het ter hand stellen van geneesmiddelen in een patiëntspecifiek distributiesysteem per medicijn en/of per innamemoment (dose-packing) valt onder de te verzekeren prestatie farmaceutische zorg zoals bedoeld in artikel 2.8 Besluit zorgverzekering (Bzv). Het uitzetten van geneesmiddelen behoort daarom niet tot de aanspraken van de AWBZ. AWBZ-zorg kan alleen aanvullend op de Zorgverzekeringswet zijn.
* Voor het daadwerkelijk geven van medicijnen, kan AWBZ-zorg wél zijn aangewezen. Het gaat dan om het geven van de in het distributiesysteem uitgevulde geneesmiddelen, en het geven van geneesmiddelen die niet in een specifiek distributiesysteem op een juiste wijze kunnen worden afgeleverd.

Als gevolg van het nieuwe beleid kunnen thuiszorgorganisaties in principe geen vergoeding meer krijgen vanuit de AWBZ voor het klaarzetten van medicijnen, voor zover die door de apotheker in geneesmiddel distributiesystemen afleverbaar zijn.

Het gaat dus niet om middelen die gezien toedieningsvorm of dosering, daarvoor ongeschikt zijn. Daarvoor blijft vergoeding vanuit de AWBZ mogelijk, evenals wanneer de cliënt aanvullende hulp nodig heeft bij het gebruik van het geneesmiddel distributiesysteem. Of weekafleveringen vanuit oogpunt van goede patiëntenzorg aangewezen kan zijn, kan volgens het CVZ advies worden overgelaten aan huisarts en apotheker, waarbij aangetekend wordt, dat een zorgverzekeraar nadere voorwaarden kan stellen[3](#_bookmark20).

3 Uit Geneesmiddelen beleid van DGV, Nederlands instituut voor verantwoord medicijngebruik, uitgave 05, oktober 2008

# Verpakkingswijzen en houdbaarheid

De medicijnen kunnen op verschillende wijze zijn verpakt. Enkele specifieke verpakkingswijzen worden beschreven.

## Ampullen en flacons

Ampullen en flacons zijn verpakkingswijzen voor medicijnen die parenteraal worden toegediend.

Ampullen zijn voor eenmalig gebruik; wanneer bijvoorbeeld de helft van de inhoud overblijft, mag deze niet bewaard blijven voor een volgende keer. Een ampul open je met een gaasje ter bescherming en je zuigt de vloeistof op.

Flacons bevatten oplossingen die in een aantal malen worden toegediend. Ze bevatten, in tegenstelling tot ampullen, een conserveringsmiddel. Je brengt de naald in via het gedesinfecteerde rubber dopje en trekt de vloeistof op.

## Tubes en potten

Zalven en pasta’s worden alleen uit tubes gebruikt.

Zalven en pasta's zijn een voedingsbodem voor bacteriën. In grote potten zal door het veelvuldig openen gemakkelijk besmetting optreden.

Wanneer de zalf of pasta toch in een pot zit, mogen ze alleen met een verpakte spatel of steriel gaasje uit de pot gehaald worden. Spatels of gaasjes die met de huid in contact zijn geweest mogen niet nog een keer worden gebruikt om zalf uit de pot te nemen.

Om besmetting met bacteriën vanuit de lucht te voorkomen, mogen potjes zalf of pasta niet langer open staan dan strikt nodig is[1](#_bookmark21).

# Houdbaarheid

Medicijnen hebben een beperkte houdbaarheid.

Op het etiket dient de apotheker de vervaldatum aan te geven.

Voor de verschillende soorten medicijnen wordt de houdbaarheid in het algemeen beschreven. Specifieke informatie over de houdbaarheid en wijze van bewaren staat in de bijsluiter.

Vloeistoffen, zalven, crèmes, schudsels, pasta’s enzovoort zijn vooral na opening van de verpakking beperkt houdbaar.

Op het flesje, de flacon, tube, pot wordt aangegeven wanneer deze voor de eerste keer is geopend.

# (Fijn)Malen van medicijnen

Deze procedure beschrijft de wijze waarop tabletten die via de mond worden toegediend kunnen worden vermalen voor cliënten met slikproblemen.

## Voorwaarden waaronder medicijnen vermalen kunnen worden

* Arts schrijft het (fijn)malen van tabletten alleen voor indien er geen alternatieven zijn.
* Eerstverantwoordelijke legt de afspraken over het malen van medicijnen vast in het zorgdossier.
* Uitvoerder maalt alleen tabletten fijn indien hiervoor een schriftelijke opdracht is.
* De tablettenvermaler moet voldoen aan de eisen en wordt jaarlijks gecontroleerd.
* De tablettenmaler dient periodiek gereinigd worden. Indien tablettenmaler voor meerdere cliënten wordt gebruikt wordt deze tussen de beide malingen gereinigd.

[1](#_bookmark22)

* Tabletten mogen per cliënt per deelronde tegelijkertijd worden fijngemalen, tenzij de

apotheek anders aangeeft.

* Apotheek zorgt dat tabletten die *niet* fijngemalen mogen worden te herkennen (identificeren) zijn.
* In overleg met de apotheek wordt een halfvaste voeding gekozen voor de toediening van fijngemalen tabletten. Bij voorkeur wordt geen gebruik gemaakt van zuivelproducten in verband met mogelijk interacties.

Indien de apotheker een standaard afspreekt voor meerdere cliënten, wordt met de individuele cliënt nagegaan of die standaard oplossing ook voor hem/haar een goede keuze is.

* Eerstverantwoordelijke vermeldt voedingsallergieën en smaakvoorkeur van de cliënt in het dossier.

## Medicatieopdracht

Arts/Voorschrijver:

* Gaat na (bij apotheker) of er een ander medicijn mogelijk is dat niet gemalen hoeft te worden.
* Gaat na (bij apotheker) of tablet fijngemalen mag worden. Overlegt met apotheker over een oplossing als de tablet niet fijngemalen mag worden.
* Schrijft recept.
* Schrijft op recept: ‘tablet fijnmalen’.

Apotheek

[2](#_bookmark23)

* Controleert of tablet fijngemalen mag worden .
* Controleert of het fijnmalen van meerdere medicijnen samen tot ongewenste interactie leidt.
* Verwerkt recept.
* Zorgt voor toevoeging ‘tablet fijnmalen’ op de toedienlijst.
* Geeft aan met welk voedingsmiddel ingenomen mag worden wanneer inname met water niet mogelijk is.

### Bron

* V&VN. Landelijke instructie Voor toediening Gereedmaken (VTGM) van medicatie in verpleeg- en verzorgingshuizen. Utrecht. April 2008.
* IVM. Handreiking Malen voor zorginstellingen. Januari 2011.

1 Bij voorkeur zou elk tablet apart gemalen moeten worden, uit praktische overwegingen is echter gekozen voor het gelijktijdig fijnmalen van tabletten.

2 Over het algemeen mogen omhulde tabletten niet fijngemalen worden, bijvoorbeeld tabletten met een gereguleerde afgifte of met een maagsapresistente coating.

# Toedienlijst, medicatieoverzicht, innameschema

Ten behoeve van de medicatieveiligheid zijn afspraken gemaakt over de werkwijze in de keten en het bijhouden van medicatiegegevens. In de Veilige Principes zijn de afspraken over verantwoordelijkheden vastgelegd[1](#_bookmark24). In de richtlijn Overdracht van medicatiegegevens[2](#_bookmark25) zijn de verschillende overzichten en lijsten gedefinieerd.

## Medicatieoverzicht

“Een medicatieoverzicht is de registratie per patiënt van alle geneesmiddelen (al dan niet op recept) en relevante gegevens over het gebruik ervan in een periode van ten minste drie maanden voorafgaand aan het moment van aanmaak en gebruik van het medicatieoverzicht of zolang als nodig is voor verantwoorde zorg”.

Het opstellen en het bijhouden van het medicatieoverzicht is de verantwoordelijkheid van de arts en de apotheker.

## Innameschema

Bij zelfstandig beheer en gebruik van de medicatie door de cliënt geeft de apotheek de cliënt tegelijk met de medicatie het innameschema mee. Op het inname schema staan de medicijnen en de gebruiksinstructie vermeld.

## Toedienschema en toedienlijst

Als de cliënt hulp bij toediening van de medicatie nodig door een zorgorganisatie moet de apotheek aan de zorgorganisatie een toedienschema bij de medicatie afleveren.

Als een zorgorganisatie verantwoordelijkheid neemt voor de toediening van de medicatie is de zorgorganisatie ook verantwoordelijk voor het regelen van een goede toedieningsregistratie.

De zorgorganisatie maakt gebruik van een toedienlijst bij de medicatie.

Een toedienlijst is een toedienschema met ruimte om het toedienen af te tekenen (te registreren).

Door het leveren van een toedienlijst (met registratiemogelijkheid) door de apotheek wordt voorkomen dat er fouten worden gemaakt bij het overnemen (overschrijven) van de medicatie in een “eigen” registratiesysteem van de zorgorganisatie.

## Eisen aan een toedienlijst

De toedienlijst[3](#_bookmark26) is gelijk aan het innameschema, maar op zo’n manier ingedeeld dat elke inname, toediening of reden van niet-inname hierop afgetekend kan worden. Het bevat dus ruimte om tijd, toediener en paraaf te noteren en ook eventuele bijzonderheden.

Een toedienlijst moet daarom aan de volgende eisen voldoen:

* naam van elk geneesmiddel in hoofdletters;
* bij merkgeneesmiddelen ook vermelding van stofnaam;

1 Zie Website Actiz: [Veilige Principes in de Medicatieketen](http://www.actiz.nl/website/onderwerpen/medicatieveiligheid) (externe link, gezien juli 2012)

2 Landelijk Project Overdracht van medicatiegegevens. Overdracht van medicatiegegevens in de keten. Utrecht 2008. [www.medicatieoverdracht.nl](http://www.medicatieoverdracht.nl/) (externe link)

3 Toedienlijst = toedienregistratie = aftekenlijst = deellijst

*Protocollen Voorbehouden, Risicovolle en Overige handelingen Toedienen van medicijnen 42*

* duidelijke vermelding van sterkte en dosering;
* vermelding tijdstip van inname;
* korte beschrijving van de indicatie voor het medicijn (bijvoorbeeld ‘slaapmiddel’);
* ruimte voor het aftekenen van elke toediening (tijd, toediener, paraaf en bijzonderheden);
* duidelijke toedieningsvoorschriften en specifieke instructies (bijvoorbeeld “innemen op nuchtere maag: een half uur voor of 2 uur na het eten);
* vermelding als tablet fijn gemalen moet worden
* een omschrijving van het uiterlijk van het geneesmiddel en bij voorkeur een afbeelding.

De toedienlijst moet duidelijk zijn met helder taalgebruik, zonder afkortingen.

Wanneer geneesmiddelen qua naam veel op elkaar lijken of bijna gelijk klinken (bijvoorbeeld hydroxyzine en hydralazine) is het belangrijk dat de verschillen tussen deze namen op de toedienlijst duidelijk zijn.

## Gebruik van toedienlijsten

Daar waar de arts en apotheker verantwoordelijk zijn voor het opstellen en bijhouden van het medicatieoverzicht, zijn degene die binnen een zorgorganisatie medicijnen toedienen, verantwoordelijk voor het goed bijhouden van de toedieningsregistratie op de toedienlijst.

Punten van aandacht voor de toedieningsregistratie:

* zorg ervoor dat de apotheek de toedienlijst gelijktijdig met de (gewijzigde) medicatie van de cliënt aanlevert. Maak hierover afspraken.

NB Gebruik geen (met de hand) verbeterde toedienlijsten!

* Maak afspraken over hoe om te gaan met “oude” toedienlijsten.

Er mag geen verwarring bestaan over wat de meest actuele lijst is.

Zorg dat er altijd maar één toedienlijst in het dossier van de cliënt aanwezig is. Van oude toedienlijsten moet – in één oogopslag – duidelijk zijn dat zij niet meer actueel zijn.

Maak een onderscheid tussen archief en werkdossier.

### Bewaartermijn toedienlijsten

Voor de bewaartermijn van het dossier geldt de Wet bescherming persoonsgegevens (Wbp) in relatie tot de Wet geneeskundige behandelovereenkomst (Wgbo).

* De Wbp geeft als algemene regel: niet langer bewaren dan voor het doel noodzakelijk.
* De Wgbo geeft als termijn voor het bewaren van gegevens in beginsel 15 jaar. De vraag is of de toedienlijst wel of niet onderdeel is van het dossier en zo ja, welke bewaartermijn dan geldt.

De Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ) heeft het standpunt gehanteerd dat de toedienlijsten deel uitmaken van het dossier en dus conform de Wgbo 15 jaar bewaard moeten worden. De IGZ krijgt hier veel vragen over en heeft daarom de aanbeveling gedaan om een veldnorm te ontwikkelen, als uitzondering op de wettelijke bepaling, om het bewaren van toedienlijsten werkbaar te houden.

Deze veldnorm is opgesteld in januari 2012 en luidt als volgt:

Toedienlijsten bewaren, volgens de in de organisatie geldende afspraken, gedurende 2 jaar vanaf de einddatum van de betreffende toedienlijst, tenzij op een bepaald moment bij een cliënt zich een relevante bijzonderheid heeft voorgedaan (bijv. ziekenhuisopname na verkeerde dosis medicatie) die, naar het oordeel van de behandelend arts, het langer bewaren van de toedienlijsten rechtvaardigt c.q. noodzakelijk maakt[4](#_bookmark27).

Partijen die de veldnorm ontwikkeld hebben wijzen er op dat de uiteindelijke verantwoordelijkheid voor het beleid bij de organisatie zelf ligt.

4 Advies bewaartermijn toedienlijsten medicatie ActiZ, BTN, LOC, V&VN. Januari 2012

# Medicijnen met cytostatica

Toedienen van medicijnen met cytostatica vraagt speciale aandacht. De hulpverlener draagt handschoenen en de materialen die met het medicament in contact zijn geweest, worden in een dubbele afvalzak afgevoerd. (Huid)contact met het medicament dient te worden vermeden.

## Tabletten/capsules/drank

Als een cliënt geholpen moet worden bij innemen van tabletten en capsules met cytostatica draagt de hulpverlener handschoenen.Tabletten mogen niet worden gebroken of vermalen en capsules mogen niet worden geopend. Tabletten en capsules worden in hun geheel ingenomen met voldoende water. Voor het toedienen van een tablet is het van belang dat de cliënt kan slikken en dat de tablet in de juiste dosering wordt afgeleverd. Tabletten mogen nooit worden gebroken of vermalen. Als de dosering niet klopt of de cliënt de tablet niet kan slikken neem dan contact op met de apotheek.

Tabletten mogen niet worden uitgezet in een week/dag doos!

Poeders met cytostatica worden niet geleverd door de apotheek. Als slechts een gedeelte van een tablet moet worden toegediend, moet dat in die hoeveelheid ook worden afgeleverd door de apotheker. Er wordt dan dikwijls gekozen voor een drankje. Deze drankjes worden door de apotheker geleverd in een spuitje voor oraal gebruik. Als een cliënt niet kan eten en drinken, kan het spuitje met de drank via de sonde worden toegediend.

## Zalf/crème

Bij het insmeren van een cliënt met zalf of crème met cytostatica draagt de hulpverlener een wegwerpschort en handschoenen. Plaats onder de te behandelen lichaamsdelen een wegwerponderlegger en breng de zalf dun aan met behulp van de houten spatel;

De met zalf ingesmeerde huid wordt afgedekt met verband. Voor meer informatie Richtlijnen Veilig omgaan met cytostatica

# 

# Medicijnafval

Medicijnen die niet meer gebruikt worden of wanneer de houdbaarheidstermijn is overschreden dienen als klein chemisch afval beschouwd te worden. Dit geldt eveneens voor lege medicijnflesjes, injectienaalden en tubes.

Dit klein chemisch afval wordt afgeleverd bij de apotheker of bij de chemokar.

## Klein chemisch afval (KCA)

De schadelijke stoffen uit klein chemisch afval (KCA) vormen een probleem als ze op de stortplaats of de afvalverbranding terecht komen. Omdat klein chemisch afval heel divers is (van schoonmaakmiddelen tot batterijen, verf en medicijnen) zijn er aparte stromen voor verwerking. Bewaar de verschillende producten dus apart, en lever ze apart in. Een deel van de materialen is geschikt voor hergebruik. De rest wordt onder speciale omstandigheden verbrand of gestort.

Tot eind 2006 stond het KCA-logo op alle producten die tot KCA behoren. Wegens Europese regelgeving is de verplichting opgeheven. Op sommige batterijen, accu’s en op elektr(on)ische apparatuur staat het logo nog steeds. Maar ook KCA zonder logo moet apart worden ingeleverd[1](#_bookmark28).

1 Zie website van de milieucentrale: [http://www.milieucentraal.nl](http://www.milieucentraal.nl/) (externe link, gezien september 2012)

# Actiq

Actiq bevat als werkzame stof fentanyl. Fentanyl is een sterke pijnstiller behorende tot de groep van de opioïden. Het wordt geleverd in de vorm van een smelttablet met een integrale applicator (steel) in verschillende doseringen (van 200 tot 800 microg.). Een tablet bevat 1,89 gram glucose.

## Indicaties

Actiq is bestemd voor de behandeling van doorbraakpijn bij cliënten (boven de 16 jaar) die al een onderhoudsbehandeling met een opioïd tegen chronische kankerpijn gebruiken.

Doorbraakpijn is een extra, plotseling opkomende pijn die optreedt ondanks dat een normale pijnstillende behandeling is ingezet.

## Contra-indicaties

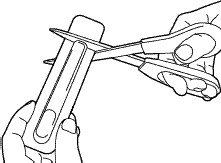
Actiq mag niet worden voorgeschreven aan iemand die overgevoelig is voor één van de bestanddelen. Het mag ook niet gebruikt worden:

* als iemand lijdt aan een ernstige onderdrukte ademhaling of een ernstige longziekte;
* bij gebruik van MAO-remmers of tot 2 weken na het stoppen daarvan;;
* als er geen beheersing is van langdurige kankerpijn met andere opiaatgeneesmiddelen vanwege het risico op een gevaarlijk lage en/of oppervlakkige ademhaling, of zelfs ademstilstand;
* bij pijn door hoofdpijn of migraine of pijn na een operatie
* bij ondervulling van het bloedcirculatiesysteem;
* bij bloeddrukverlaging;
* bij hersenbeschadiging of verhoogde hersendruk;
* bij spierzwakte.

Als iemand last heeft van slaperigheid of duizeligheid, wazig zien of dubbelzicht of moeite heeft zich te concentreren, mag geen voertuig bestuurd worden of machines bediend worden.

## Toediening

Kijk voor de juiste dosering en toedieningswijze op het etiket van de apotheek en in de bijsluiter.

Actiq wordt toegediend via de mond in de vorm van een smelttablet met een integrale applicator (steel). Elk tablet is in een afzonderlijke blisterverpakking verpakt. De verpakking mag pas worden opengemaakt vlak voordat het medicament gebruikt gaat worden.

Tekening verpakking Actiq

Actiq wordt in de mond geplaatst tussen de wang en het tandvlees. Door aan de steel (applicator) te draaien en heen en weer te bewegen wordt het geneesmiddel via de binnenwand van de mond opgenomen in de bloedsomloop en zorgt het voor een verlichting van de pijn. Als het pijnstillende effect is bereikt kan de tablet uit de mond gehaald worden. De meest effectieve pijnverlichting wordt bereikt als Actiq binnen 15 minuten volledig wordt opgenomen. Als het te snel opgenomen wordt is er minder verlichting van de doorbraakpijn.

Daarom is het zeer belangrijk dat de cliënt niet op de tablet Actiq zuigt, bijt of kauwt



Foto Actiq in de mond

Actiq kan voor of na de maaltijd worden gebruikt. Tijdens het gebruik mag niet gegeten en/of gedronken worden. Als de cliënt een erg droge mond heeft kan de cliënt een slokje water nemen of de tablet vóór gebruik kort in het water dopen.

**Pas op:** Wees voorzichtig met het drinken van grapefruitsap omdat dit effect heeft op de manier waarop Actiq wordt afgebroken in het lichaam en het de werking kan versterken of verlengen.

## Bewaren

Het medicament moet in de oorspronkelijke verpakking, uit het zicht en buiten bereik van kinderen bewaard worden. Het mag niet gebruikt worden ná de vervaldatum die vermeld staat op de verpakking. Het mag niet boven 30 ºC bewaard worden.

Het tablet is normaal gezien wit. Na bewaren kan het er enigszins gevlekt uitzien. Dit is het gevolg van kleine veranderingen in de smaakstoffen van het product, maar heeft geen invloed op de werkzaamheid.

## Verwijderen Actiq na gebruik

Een gedeeltelijk gebruikte tablet Actiq kan nog genoeg geneesmiddel bevatten om gevaarlijk of zelfs levensbedreigend te zijn voor kinderen.

Zelfs als er heel weinig of helemaal geen geneesmiddel meer op de steel aanwezig is, moet de steel zelf op de juiste wijze worden weggegooid.

* Als er geen geneesmiddel over is, gooi dan de steel in de prullenbak die buiten bereik van kinderen of huisdieren staat.
* Als er nog geneesmiddel aan de steel zit, houd het geheel dan onder stromend warm water om het resterend geneesmiddel op te lossen en gooi dan de steel weg in de prullenbak die buiten bereik van kinderen of huisdieren staat.
* Als niet het volledige tablet gebruikt is en men niet in staat is om het resterend gedeelte onder de kraan te houden, dient het tijdelijk buiten bereik van kinderen en huisdieren te worden bewaard en later onder stromend warm water opgelost te worden en weggegooid.

**Pas op:** Gedeeltelijk gebruikte tabletten, stelen of blisterverpakkingen mogen **nooit**

weggespoeld worden in het toilet.

## Bijwerkingen

Belangrijkste bijwerkingen zijn:

* verwarring, angst, waarnemingen van dingen die er niet zijn (hallucinaties), abnormaal denken;
* hoofdpijn, plotselinge samentrekking van de spieren, smaakvervorming;
* slapeloosheid, duizeligheid;
* verwijding van de bloedvaten;
* misselijkheid, verstopping;
* jeuk, zweten;
* krachteloosheid;
* ongevalletsel.

Er zijn nog vele bijwerkingen die minder vaak voorkomen.

Langdurig gebruik van hoge doses kan aanleiding geven tot het ontstaan van fysieke en/of psychische afhankelijkheid. Staken van de behandeling kan ontwenningsverschijnselen geven.

## Waarschuwing

Als een cliënt bij het gebruik van Actiq een langzame ademhaling heeft of moeilijk wakker te maken is, neem dan de volgende maatregelen:

* gebruik de steel om de tablet Actiq uit de mond van de cliënt te nemen en bewaar deze buiten het bereik van kinderen en huisdieren totdat u tijd heeft om de tablet weg te gooien;
* roep eerste hulp in;
* tijdens het wachten op eerste hulp, als de cliënt langzaam ademt, spoor de cliënt dan aan om elke 5 – 10 seconden te ademen.

### Bron

* Bijsluiter Actiq: [Actiq-zuigtabletten](http://www.consumed.nl/bijsluiters/3266/Actiq_zuigtabletten) (externe link)
* Bijsluiter Actiq 2: [Actiq zuigtabletten](http://www.exmedica.nl/bijsluiter/actiq/h26571) (externe link, gezien mei 2012).

# Exelon (rivastigmine)

Exelon bevat als werkzame stof rivastigmine. Rivastigmine behoort tot de groep van verbindingen die anticholinesterases wordt genoemd. Doordat acetylcholine de prikkel overdracht tussen verschillende hersencellen onderling verzorgt, speelt acetylcholine een belangrijke rol bij hersenfuncties, zoals het onthouden en leren.

Het wordt toegediend met behulp van een pleister of als capsule. De pleister is sinds 2008 in Nederland verkrijgbaar. De pleister zorgt voor continue afgifte van de werkzame stof door de huid heen (transdermaal). Deze stof wordt vervolgens opgenomen in het bloed van de cliënt.

## Indicaties

Cliënten met de ziekte van Alzheimer gebruiken Exelon voor de behandeling van geheugenstoornissen.

## Contra-indicaties

De pleisters mogen niet worden gebruikt bij overgevoeligheid voor één van de bestanddelen van Exelon. Het mag ook niet gebruikt worden bij cliënten met:

* een onregelmatige hartslag;
* een maagzweer;
* problemen met plassen;
* epileptische aanvallen;
* astma of ernstige luchtwegaandoening;
* last van beven;
* een laag lichaamsgewicht;
* een slecht functionerende lever.

Exelon wordt afgeraden voor kinderen en jongeren beneden 18 jaar. Exelon pleisters kunnen flauwvallen en ernstige verwarring veroorzaken. Besturen van voertuigen en bedienen van machines wordt afgeraden als gebruiker zich slap of verward voelt.

## Toediening

Kijk voor de juiste dosering en toedieningswijze op het etiket van de apotheek en in de bijsluiter. De pleister wordt geleverd in twee varianten:

* 4,6 mg / 24 uur
* 9,5 mg / 24 uur

De pleister bestaat uit drie lagen en heeft de grootte van een euro-munt. Elke pleister bevindt zich in een verzegelde sachet. De pleisters zijn verkrijgbaar in dozen met 7 of 30 sachets en in grote verpakkingen met 60 of 90 sachets.

Open de verpakking pas vlak voor gebruik van de pleisters.

Breng de pleister aan op de boven- of onderrug, bovenarm of borstkas (niet op de borsten), volgens een vast schema (niet tweemaal op dezelfde plaats aanbrengen binnen 14 dagen). Gebruik slechts één pleister tegelijkertijd!

Plak de pleister niet op plaatsen waar nauwsluitende kleding de pleister los kan wrijven. Gebruik van een plakschema kan fouten voorkomen.

Controleer voor het plakken van de pleister de huid. De huid moet:

* schoon, droog en onbehaard,
* vrij van poeder, olie, lotion,
* vrij van verwondingen, uitslag op irritaties zijn.

De pleister moet continu gedragen worden (gedurende 24 uur) totdat de pleister vervangen wordt door een nieuwe. Als de pleister tussentijds loslaat dient een nieuwe pleister te worden aangebracht die de volgende dag wordt vervangen op het tijdstip dat dit gebruikelijk gebeurt.

Baden en zwemmen of douchen zouden het plakken van pleisters niet mogen beïnvloeden. Zorg ervoor dat de pleister niet loslaat. Stel de pleister niet bloot aan externe hittebronnen (bijvoorbeeld: overmatig zonlicht, sauna, solarium).

### Informatie voor gebruiker

Deze [folder](http://www.artsenapotheker.nl/patient/artikelen/id4919-instructie-exelon-pleister.html) (externe link) instrueert de cliënt hoe hij/zij zelf de Exelon pleister kan plakken.

### Bewaren

Bewaar Exelonpleisters in de oorspronkelijke verpakking, uit het zicht en buiten bereik van kinderen. Niet bewaren bij temperaturen boven 25ºC. Gebruik ze niet ná de vervaldatum die vermeld staat op de verpakking.

Gebruik geen pleisters die beschadigd zijn of tekenen van ‘knoeien’ vertonen.

### Verwijderen van de pleister na gebruik

Een (gedeeltelijk) gebruikte pleister kan nog genoeg geneesmiddel bevatten om gevaarlijk te zijn voor kinderen. Het verwijderen van de pleister gebeurt door voorzichtig aan één rand van de pleister te trekken om deze volledig van de huid te verwijderen.

Gooi de pleister na gebruik op de juiste wijze weg:

* Vouw de pleister nadat deze van de huid is verwijderd in tweeën met de plakzijdes naar binnen en druk ze samen.
* Stop de gebruikte pleister terug in de verpakking.
* Als de gemeente huishoudelijk afval verbrandt, gooi de pleister weg met het huishoudelijk afval. Zo niet, breng de gebruikte pleisters terug naar de apotheek (bij voorkeur in de oorspronkelijke verpakking).

Pas op: was de handen direct na het aanbrengen en verwijderen van de pleister met water en zeep. Raak geen ogen aan met vingers die de pleister hebben geplakt of verwijderd.

## Bijwerkingen

Het is van belang alert te zijn op mogelijke bijwerkingen en overdoseringen.

De bijwerkingen die kunnen voorkomen verdwijnen over het algemeen geleidelijk als het lichaam gewend raakt aan het geneesmiddel.

Belangrijke bijwerkingen zijn:

* maagproblemen; zich ziek voelen en braken, zuurbranden, verlies van eetlust, buikpijn, gewichtsverlies;
* diarree;
* urineweginfectie;
* hoofdpijn, vermoeidheid, angst, depressie, flauwvallen, verwardheid;
* koorts;
* uitslag, huidreacties op de toedieningsplaats (roodheid, jeuk, irritatie, zwelling). Er zijn nog vele bijwerkingen die minder vaak voorkomen.

### Bron

Bijsluiter Exelon; Novartis Pharma B.V.;17-09-2007: [www.novartis.nl](http://www.novartis.nl/) (externe link)

# Lacrisert oogstaafje

Lacrisert oogstaafje (ooginsert) is een steriel staafvormig geneesmiddel (stofnaam: hydroxypropylcellulose) dat achter het onderste ooglid van de cliënt wordt aangebracht. Het is 1,27 mm dik en 3,5 mm lang. Lacrisert wordt geleverd in een verpakking, samen met een speciaal aanbrenghulpmiddel (= applicator) voor het verwijderen van het staafje uit de verpakking en het aanbrengen in het oog. Elke verpakking bevat tevens een reserve- aanbrenghulpmiddel.

## Indicaties

Lacrisert wordt voorgeschreven aan cliënten die droge ogen hebben door te weinig traanproductie en bij wie behandeling met kunsttranen niet voldoende is. Tevens wordt het voorgeschreven bij cliënten met traumatische hoornvliesontsteking of die letsel aan de ogen hebben door een hoornvliesontsteking. Lacrisert verdikt de traanlaag in het oog waardoor het oog gesmeerd en beschermd wordt.

## Contra-indicaties

Overgevoeligheid voor het geneesmiddel is een contra-indicatie voor behandeling met lacrisert.

## Wijze van toediening

Lacrisert oogstaafje dient achter het onderste ooglid te worden aangebracht, niet tegen de cornea. Normaal gesproken lost lacrisert achter het ooglid binnen 24 uur op. Eenmaal daags één lacrisert oogstaafje in elk oog is gewoonlijk voldoende ter verlichting van de symptomen van een matig ernstig tot ernstig geval van droge ogen (siccasyndroom). Bij bepaalde cliënten kan een meer individuele toepassing nodig zijn. Bij sommige cliënten worden optimale resultaten bereikt met tweemaaldaagse toepassing. Bij sommige cliënten kan het zinvol zijn bij het inbrengen van lacrisert oogstaafje gelijktijdig kunsttranen toe te dienen.

Het kan soms enkele weken duren voordat een bevredigende verbetering van de symptomen wordt verkregen.

**N.B**.: Als een Lacrisert oogstaafje onopzettelijk uit het oog wordt gedrukt, bijvoorbeeld als de cliënt in het oog wrijft, kan een nieuw staafje ingebracht worden.

## Bewaren

Bewaar Lacrisert in de originele verpakking. Bewaar de Lacrisert niet in een omgeving met een temperatuur boven 25°C. Laat de Lacrisert ook niet laten bevriezen.

## Bijwerkingen

De volgende bijwerkingen zijn vermeld bij met Lacrisert behandelde cliënten, maar in de meeste gevallen waren ze licht en voorbijgaand:

* blijvend gevoel iets vreemds in het oog te hebben;
* voorbijgaand wazig zien;
* oogklachten of –irritatie;
* kleverigheid van de wimpers;
* lichtschuwheid (fotofobie);
* overgevoeligheid;
* oedeem van de oogleden;
* bloeddoorlopen ogen;
* tranen.

Het is mogelijk dat de cliënt tijdelijk wazig ziet. Dit is van voorbijgaande aard. De cliënt kan de neiging hebben de Lacrisert enkele uren na het inbrengen te verwijderen door dit wazig zien. Desnoods kan een ander lacrisert oogstaafje worden ingebracht. Als Lacrisert de symptomen verergert, is het van belang na te gaan of het staafje zich nog diep in de conjunctivaalzak bevindt. Indien die symptomen blijven bestaan, moet Lacrisert worden verwijderd en dient overleg met de arts plaats te vinden.

* 1. .: Omdat cliënten met Lacrisert soms tijdelijk wazig zien, moet men voorzichtig zijn met autorijden en met het bedienen van gevaarlijke machines.

### Gebruikte literatuur

Bijsluiter Lacrisert: [lacrisert](http://www.exmedica.nl/ib-tekst/lacrisert/h09517) (externe link, gezien juli 2012)

# Microlax

Microlax is een klysma voor eenmalig gebruik. Een Microlax-klysma bevat 5 ml oplossing. In deze oplossing bevinden zich natriumlaurysulfo-acetaat en sorbitol als werkzame bestanddelen. Het middel maakt de ontlasting zachter zonder de elektrolytenbalans te verstoren.

## Indicaties

Microlax wordt toegediend aan cliënten die last hebben van een moeilijke stoelgang ten gevolge van harde ontlasting die zich in het laatste gedeelte van de dikke darm bevindt. Of bij cliënten die hun ontlasting niet kunnen ophouden om zo regelmatig het rectum schoon te houden.

Microlax kan ook worden gebruikt ter voorbereiding van darmonderzoek, bevalling of van een chirurgische ingreep in het rectum.

## Contra-indicaties

Gebruik geen Microlax als de cliënt last heeft van:

* bloedende aambeien;
* zwerende ontstekingen van de dikke darm;
* ontsteking van de endeldarm.

## Toedieningswijze

Breng de inhoud van een Microlax-klysma met de canule (de verlengde tuit) op de tube in het rectum (het onderste deel van de dikke darm). Bij kinderen niet verder dan de helft van de tuit inbrengen. De laxerende werking begint 5-20 minuten na het inbrengen.

Gebruik per toediening slecht één Microlax.

In het instructiefilmpje voor cliënten is de wijze van toediening te volgen: [wijze van toediening van een klysma](http://www.apotheek.nl/Medische_informatie/Medicijnen/Medicijnen/Instructiefilmpje/Instructie/Toedienen_van_zetpil_of_klysma.aspx?mId=10703&amp;rId=19) (externe link)

## Verpakking en wijze van bewaring

In een doos Microlax bevinden zich 4 flacons van 5 ml.

Bewaar de Microlax in de verpakking droog, buiten bereik van kinderen en bij kamertemperatuur.

## Bijwerkingen en/of complicaties

Soms treedt een lichte irritatie van de anus op, dit verdwijnt weer binnen enkele uren. Cliënten met een chronische darmontsteking of van kloofjes in de anus, kunnen hier meer last van krijgen. Overleg dan eerst met de arts.

Daarnaast kan een overmatige doorbloeding van het slijmvlies van de endeldarm ontstaan en in zeldzame gevallen kan een plaatselijke overgevoeligheid optreden.

### Bron

Website apotheek.nl: [www.apotheek.nl](http://www.apotheek.nl/) (externe link, gezien september2012)

# Budenofalk Schuim voor rectaal gebruik

Budenofalk Schuim bevat het werkzaam bestanddeel budesonide, behorend tot de groep van de bijnierschorshormonen (corticosteroïden).

## Indicaties

Budenofalk Schuim wordt gegeven aan cliënten voor de behandeling van een (tijdelijke) ernstige ontsteking (colitis ulcerosa) van het onderste gedeelte van de darm.

## Contra-indicaties

Budenofalk Schuim mag niet worden toegediend aan iemand die overgevoelig is voor één van de bestanddelen. Het mag ook niet worden gebruikt als iemand een ernstige leverziekte (levercirrose) heeft.

## Waarschuwing en voorzorgen bij het gebruik

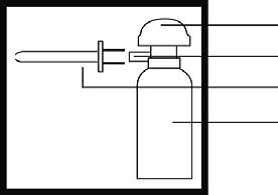
Tijdens behandeling met Budenofalk Schuim mag iemand (die geen waterpokken of gordelroos heeft gehad) niet in contact komen met mensen die deze ziekte doormaken. Neem indien dit toch gebeurt onmiddellijk contact op met de arts.

Tijdens behandeling met Budenofalk Schuim mag geen grapefruit of grapefruitsap gegeten of gedronken, omdat grapefruitsap de werking van Budenofalk Schuim kan versterken.

Het is belangrijk de behandeling niet abrupt af te breken, omdat de cliënt dan ziek kan worden.

## Toediening

Budenofalk Schuim wordt toegediend in de endeldarm (het rectum) via een applicator die op een spuitbus geplaatst wordt. De applicator is voorzien van een glijmiddel om inbrengen te vergemakkelijken. Breng Budenofalk Schuim bij het naar bed gaan, vóór de nacht in. Het inbrengen van Budenofalk Schuim na de stoelgang levert het beste resultaat op.

* + 1. pompdop
    2. tuit (uitgang van de spuitbus)
    3. applicator
    4. spuitbus

### Werkwijze

Bevestig een applicator op de tuit van de spuitbus en schudt deze ongeveer 20 seconden. De applicator, zo ver als nog als aangenaam ervaren wordt, in het rectum inbrengen. Houd, om een juiste dosering te krijgen, de spuitbus zo dat de dop zover mogelijk naar beneden wijst.

Druk de dop van de spuitbus volledig in. Er komt één dosis in de ruimte onder de dop. Laat de dop daarna langzaam los. Het schuim wordt afgegeven via de applicator in de darm. Als de dop volledig is losgelaten is er 20 ml schuim met 2 mg budesonide toegediend. Na de toediening moet de applicator nog 10 -15 seconden in positie worden gehouden voordat deze wordt teruggetrokken uit het rectum. Dit geeft het schuim de tijd om uit te zetten.

De fabrikant licht in een instructievideo de werkwijze toe: [video Budenofalk schuim](http://www.drfalkpharma-benelux.nl/consument) (externe link)

## Bijwerkingen

De volgende bijwerkingen kunnen optreden bij gebruik van Budenofalk Schuim:

* urineweginfecties;
* bloedarmoede, verhoogde bezinkingssnelheid van rode bloedlichaampjes, verhoogd aantal witte bloedcellen (leukocytose).

De volgende bijwerkingen zijn typisch voor het soort middel (corticosteroïden of bijnierschorshormonen).

* Cushing syndroom (rond gezicht, vollemaansgezicht), toename in gewicht, verminderde verdraagzaamheid voor glucose, verhoogde bloedsuikerspiegels;
* verhoogd risico op infecties;
* stemmingsveranderingen;
* vertroebeld zicht;
* verhoogde bloeddruk, verhoogd risico op stolling van het bloed, ontsteking van de bloedvaten;
* maagpijn, misselijkheid (ziek gevoel), braken, zweren in de maag en/of in de dunne darm, ontsteking van de alvleesklier;
* huiduitslag door een overgevoeligheidsreactie, rode strepen op de huid, huidbloedinkjes, acne, vertraagde wondgenezing, plaatselijke huidreacties zoals huiduitslag;
* afname van botten en kraakbeen.

Omdat Budenofalk Schuim lokaal werkt, is het risico op bijwerkingen in het algemeen lager dan bij gebruik van corticosteroïden die via opname in het bloed werken.

## Verpakking en wijze van bewaren

Budenofalk Schuim is een wit tot grijs-wit, romig, stevig schuim en wordt geleverd in een spuitbus. Elke verpakking bevat één spuitbus Budenofalk Schuim met 14 applicatoren, één voor elke toediening, en 14 wegwerpzakjes voor de applicatoren na gebruik.

Bewaar Budenofalk Schuim bij kamertemperatuur, beneden 25°C, niet in de koelkast of de vriezer. Houdt Budenofalk Schuim buiten het bereik en zicht van kinderen.

De spuitbus staat onder druk, bescherm de spuitbus tegen direct zonlicht en temperaturen boven 50º C. Na aanbreken van de verpakking moet de spuitbus binnen 4 weken worden gebruikt.

Budenofalk kan ook worden toegediend in de vorm van:

* capsule, met gereguleerde afgifte;
* sachets met maagsapresistent granulaat.

### Bron

* Bijsluiter: informatie voor de gebruik(st)er, februari 2011
* Bijsluiter: [Budenofalk](http://www.exmedica.nl/bijsluiter/budenofalk/h102383), (externe link, gezien 9 juli 2012)
* Website van de fabrikant, [drfalkpharma](http://www.drfalkpharma-benelux.nl/consument), externe link, gezien juli 2012)

# Rivotril

Rivotril bevat als werkzame stof clonazepam, een stof die behoort tot geneesmiddelen uit de benzodiazepinengroep (slaap- en kalmeringsmiddelen).

Rivotril wordt geleverd in de vorm van tabletten, druppels voor oraal gebruik en als injectie-

/infuusvloeistof.

## Indicaties

Rivotril wordt voorgeschreven voor de behandeling van epilepsie bij zuigelingen, kinderen en volwassenen.

## Contra-indicaties

Rivotril mag niet worden voorgeschreven aan iemand die overgevoelig is voor één van de bestanddelen of voor andere geneesmiddelen uit de benzodiazepinengroep. Het mag ook niet gebruikt worden als iemand lijdt aan:

* spierzwakte (myasthenia gravis);
* ernstige problemen met de ademhaling;
* tijdelijke ademstilstand tijdens de slaap gepaard met snurken (slaap-apnoe syndroom);
* een ernstige leveraandoening.

Tijdens behandeling met Rivotril mag geen alcohol worden gebruikt.

NB: Rivotril tabletten bevatten lactose, raadpleeg de arts bij een lactose overgevoeligheid

## Toediening

Rivotril kan worden toegediend via de mond in de vorm van:

* tabletten;
* druppels.

Vermijdt toediening van het medicament rechtstreeks vanuit de druppelflacon in de mond omdat de druppelaar van de flacon kan loslaten. Bovendien is het moeilijk om controle te houden over de juiste hoeveelheid druppels.

De druppels uittellen op een lepel en vermengen met water, thee of vruchtensap en met de lepel toedienen.

Controleer na iedere opening of de druppelaar goed is bevestigd in de hals van het flesje. Telkens wanneer de flacon geopend is geweest, dient de druppelaar goed te worden afgesloten.

Soms adviseert de arts om de druppels tijdens een aanval te gebruiken. De vloeistof dan met een lepeltje aan de binnenkant van de onderlip aanbrengen of met een spuitje in de wangzak. De vloeistof wordt via het slijmvlies in het bloed opgenomen.

Blijf bij de cliënt na toediening om de reactie op de Rivotril te controleren.

Rivotril kan eveneens parenteraal worden toegediend in de vorm van:

* (intraveneuze) injecties;
* Infuus.

## Bijwerkingen

Belangrijkste bijwerkingen zijn:

* Vooral de eerste weken van het gebruik:
  + sufheid, vermoeidheid en slaperigheid, verminderde waakzaamheid (het beïnvloedt de rijvaardigheid en het vermogen om machines te gebruiken);
* Minder vaak aan het begin van de behandeling:
  + verminderde coördinatie;
  + spierzwakte met klachten als wazig zien of dubbelzien, incontinentie voor urine of juist moeilijk kunnen plassen, snurken, vallen;
  + trager denken, geheugenproblemen, moeilijker kunnen concentreren, minder alert zijn en verwardheid;
  + afname gevoelens.

Minder vaak komen de volgende bijwerkingen voor: maagdarmstoornissen, hoofdpijn en duizeligheid, zweten en hartkloppingen, droge ogen, huiduitslag en jeuk, levendige dromen, geheugenverlies, depressieve gevoelens, onrust en prikkelbaarheid, minder zin in seks, impotentie, tekort aan bloedplaatjes

Ook komen waandenkbeelden en hallucinaties voor, vooral kinderen en ouderen zijn gevoelig voor deze bijwerkingen

Langdurig gebruik kan aanleiding geven tot een vermindere werkzaamheid tegen epilepsie en het ontstaan van fysieke afhankelijkheid. Staken van de behandeling kan ontwenningsverschijnselen geven.

## Bewaren

Het medicament moet in de gesloten, originele verpakking, uit het zicht en buiten bereik van kinderen bewaard worden op kamertemperatuur. Rivotril niet gebruiken na de vervaldatum die vermeld staat op de verpakking.Na opening zijn Rivotril druppels 20 dagen houdbaar.

### Bron

* Bijsluiter Rivotril: [www.exmedica.nl/bijsluiter/rivotril/h06873](http://www.exmedica.nl/bijsluiter/rivotril/h06873) (externe link), gezien september 2012
* [www.apotheek.nl](http://www.apotheek.nl/) (externe link), zoekterm Rivotril, gezien september 2012

# Stesolid

Stesolid bevat als werkzame stof diazepam. Diazepam behoort tot de benzodiazepinen. Het werkt rustgevend, spierontspannend, vermindert angstgevoelens en beïnvloedt de overdracht van elektrische prikkels in de hersenen.

Het wordt geleverd in de vorm van tabletten, rektioles en zetpillen.

## Indicaties

Stesolid wordt voorgeschreven als slaap- en kalmeringsmiddel.

Het werkt tevens spierontspannend en wordt daarom ook toegepast bij hevige rugpijn en spierkrampen (bijvoorbeeld bij tetanus, koortsstuipen, epilepsie). Verder wordt het gebruikt om acute alcoholonthoudingsverschijnselen tegen te gaan

## Contra-indicaties

Stesolid mag niet worden voorgeschreven aan iemand die overgevoelig is voor één van de bestanddelen. Het mag ook niet gebruikt worden bij overgevoeligheid voor benzodiazepinen en als iemand lijdt aan spierzwakte (myasthenia gravis).

## Toediening

Tabletten innemen met een glas water. Zetpillen na verwijdering van de folie met water voorzichtig rektaal inbrengen. De tuit van de rektiole geheel (ongeveer 5cm) – bij kinderen jonger dan 3 jaar voor de helft – rectaal inbrengen en vervolgens leegdrukken.

Als het medicament is voorgeschreven als kalmeringsmiddel wordt het voor, bij of na het eten ingenomen. De innametijdstippen verdelen over de dag.

Als het als slaapmiddel is voorgeschreven wordt het ½ -1 uur vóór het slapen gaan ingenomen .

### Bewaren

Het medicament moet in de gesloten, originele verpakking, uit het zicht en buiten bereik van kinderen op maximaal 25o C bewaard worden. Niet gebruiken na de vervaldatum die vermeld staat op de verpakking.

## Bijwerkingen

Stesolid beïnvloedt de rijvaardigheid en het vermogen om machines te gebruiken Belangrijkste bijwerkingen die bij de aanvang van de behandeling kunnen optreden zijn:

* afvlakking van het gevoel;
* verminderde waakzaamheid;
* verwardheid;
* vermoeidheid;
* hoofdpijn, duizeligheid,
* spierzwakte;
* ataxie en dubbelzien.

De verschijnselen verdwijnen over het algemeen na voortgezet gebruik.

Andere bijwerkingen zijn:

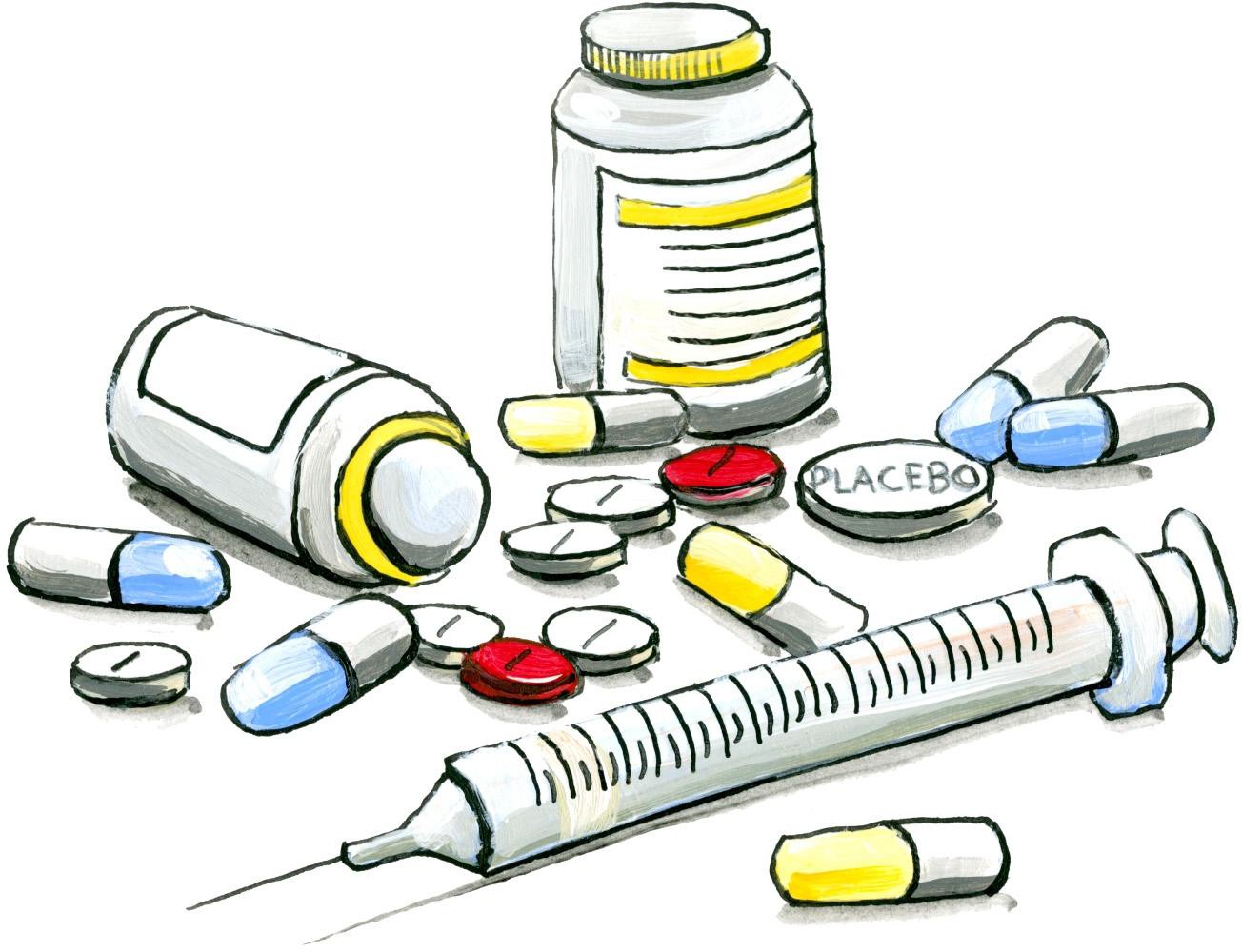
* constipatie;
* opwekking eetlust;
* gewichtstoename;
* misselijkheid, braken;
* slikstoornissen;
* diarree;
* verminderde libido;
* huidreacties.

Langdurig gebruik van hoge doses kan aanleiding geven tot het ontstaan van fysieke afhankelijkheid. Staken van de behandeling kan ontwenningsverschijnselen geven.

### Bron

* [www.apotheek.nl](http://www.apotheek.nl/) (externe link), zoekterm Stesolid, gezien september 2012.
* Bijsluiter Stesolid: [www.cbg-meb.nl/Bijsluiters](http://www.cbg-meb.nl/Bijsluiters) (externe link), gezien september 2012

**Uitwerking Medicijnen**



**Inhoud:**

* **Pijnstillers:**
  + Paracetamol
  + Ibuprofen
  + Diclofenac
  + Tramadol
  + Oxycontin/Oxynorm
* **Laxantia:**
  + Macrogol/Elektrolyten
  + Movicolon
* **Misselijkheid:**
  + Metoclopramide/Primperan
* **Inhalatoren:**
  + Atrovent
  + Flixotide
  + Seretide
  + Ventolin
* **Antistollingsmiddelen:**
  + Acenocoumarol
  + Fraxiparine
  + Efient
  + Xarelto
* **Cholesterolsyntheseremmers:**
  + Simvastatine
  + Fluvastatine
  + Pravastatine
* **Plasmedicatie:**
  + Spironolacton
  + Amiloride/Hydrochloorthiazide
* **Bloedglucoseverlagers:**
  + Tolbutamide
  + Metformine
  + Glimepiride
* **Maagbeschermers:**
  + Pantoprazol
  + Ranitidine
* **Bloeddrukverlagers:**
  + Metoprolol
  + Lisinopril
  + Losartan
* **Antibiotica**
  + Amoxicilline/Clavulaanzuur
  + Ofloxacine
* **Slaapmedicatie**
  + Zolpidemtartraat
  + Temazepam
  + Lorazepam

***Pijnstillers:***

*“Pijn is een alarmsignaal van het lichaam om aan te geven dat er sprake is van verwonding”*

***Paracetamol:***

*- Werkzame stof:* Paracetamol

* *Werking:* Pijnstillend en koortsverlagend; verhindert dat het pijnsignaal aan de hersenen doorgegeven wordt. Binnen een half uur na inname neemt de pijn af. Dit houdt drie tot zes uur aan. De zetpillen werken minder snel, ongeveer binnen een uur De werking van zetpillen houdt acht tot twaalf uur aan. Een infuus werkt binnen vijf tot tien minuten en houdt vier tot zes uur aan.
* *Indicatie:* Verschillende soorten pijn, hoofdpijn, migraine, koorts, griep, verkoudheid, keelpijn, bijholteontsteking, middenoorontsteking, oorpijn, artrose (versleten gewrichten), spierpijn, gewrichtspijn, menstruatiepijn.
* *Behandeling:* Paracetamol is de veiligste manier om pijn te bestrijden. Het is te gebruiken bij veel soorten pijn (kiespijn, hernia, rugpijn, pijn door verwondingen, operaties of ziekte).
* *Bijwerkingen: Zeer zelden:* medicijn-afhankelijke hoofdpijn, overgevoeligheid (huiduitslag, galbulten, benauwdheid).

*Bij langdurig gebruik:* leverbeschadiging, nierbeschadiging, bloedafwijkingen (onverklaarbare blauwe plekken, extreme vermoeidheid, keelpijn met koorts en blaren in de mond)

* *Vormen:* Tabletten, smelttabletten, kauwtabletten, poeders, drank, zetpillen en infuus.
* *Dosering:* Volwassenen mogen maximaal 6 tabletten (500 mg per tablet) per dag, met een toedieningsinterval van 4 uur. Bij zetpillen bedraagt het toedieningsinterval 6 uur. Bij een overdosis kan de lever ernstig en blijvend beschadigen. Je merkt niet meteen dat er sprake is van een overdosis.
* *Wisselwerking:* Tegelijk gebruik van andere pijnstillers of griep- en

verkoudheidsmiddelen die paracetamol bevatten is niet gewenst. Veel medicijnen tegen hoofdpijn, griep of verkoudheid bevatten onder andere paracetamol. Hierdoor kan je een teveel aan paracetamol binnen krijgen.

* *Zwangerschap:* Paracetamol kan in beperkte maten gebruikt worden tijdens de zwangerschap. Niet langer dan een week achtereen en niet meer dan vier tabletten (2 mg) per dag. Dit geldt ook voor het gebruik van paracetamol tijdens het geven van borstvoeding.

***Ibuprofen:***

* *Werkzame stof:* Ibuprofen
* *Werking:* Ontstekingsremmende pijnstiller (NSAID). Het werkt pijnstillend, ontstekingsremmend en koortsverlagend. Ibuprofen verhindert dat het pijnsignaal aan de hersenen doorgegeven wordt. Bovendien remt het ontstekingen, waardoor pijn, zwelling en roodheid verminderen. Het pijnstillende effect begint na een half à één uur. Deze werking houdt ongeveer 8 uur aan. De tabletten met vertraagde afgifte werken binnen 2 – 3 uur en houdt ongeveer 12 uur aan.
* *Indicatie:* Pijn waarbij ook sprake is van een ontsteking, gewrichtspijn, reumatoïde artritis, ziekte van Bechterew, jicht, koliekpijn, menstruatieklachten (abnormaal vaginaal bloedverlies), migraine en hoofdpijn. Soms wordt Diclofenac ook gebruikt bij artrose (versleten gewrichten), spierpijn en klachten door griep of verkoudheid.
* *Behandeling:* Meestal is paracetamol de meest veilige manier om pijn te bestrijden, maar wanneer er sprake is van bijvoorbeeld een ontsteking of wanneer men last heeft van pijnlijke zwellingen na een operatie of tandheelkundige ingreep, kan Diclofenac beter gebruikt worden.
* *Bijwerkingen: Soms:* maagklachten (maagirritatie, buikpijn, misselijkheid, braken, vol gevoel, gebrek aan eetlust, boeren en zuurbranden) en darmklachten (diarree, verstopping en winderigheid).

*Zelden:* maag- of darmzweer of andere ernstige beschadiging van maag, darmen of slokdarm (bloederige diarree, zwarte, teerachtige ontlasting), hoofdpijn, draaierigheid, vermoeidheid.

*Zeer zelden:* ontstekingen in de mondholte en op de tong, oorsuizen, wazig zien, dubbel zien, dikke enkels of polsen (oedeem), benauwdheid, hartfalen, haaruitval, psychische klachten (slaperigheid, nachtmerries, slapeloosheid, onrust, opwinding, verwardheid, geheugenstoornissen, nervositeit, angstgevoelens, neerslachtigheid en hallucinaties), huiduitslag met jeuk, overgevoeligheid (huiduitslag met galbulten en jeuk), nierbeschadiging, bloedafwijkingen, ontsteking van de alvleesklier, leverontsteking.

* *Vormen:* Tabletten, dragees, met vloeistof gevulde capsules, tabletten met vertraagde afgifte, bruisgranulaat (poeder) of bruistabletten, smelttabletten, drank en zetpillen.
* *Wisselwerking:* De medicijnen waarmee de belangrijkste wisselwerkingen optreden

zijn; andere ontstekingsremmende pijnstillers (NSAID’s, verdubbelt de kans op bijwerkingen zoals maagdarmklachten), bloedverdunners (acenocoumarol en fenprocoumon, meer kans op bijwerkingen op de maag of zelfs maagbloeding), antistollingsmiddelen (ibuprofen vermindert de werking van deze middelen), plasmiddelen (ibuprofen kan de werking van deze middelen verminderen), bètablokkers (ibuprofen kan de werking van deze middelen verminderen), bepaalde medicijnen tegen depressiviteit (meer kans op bijwerkingen op de maag, geadviseerd wordt om een maagbeschermer te gebruiken), lithium (ibuprofen kan de bijwerkingen van lithium versterken), methotrexaat (ibuprofen kan de bijwerkingen van methotrexaat

versterken), afweeronderdrukkende medicijn ciclosporine (combinatie kan schadelijk zijn voor de nieren).

* *Zwangerschap:* Vanaf de zevende maand van de zwangerschap mag dit medicijn niet gebruikt worden, De kans op bijwerkingen bij de baby is dan te groot. U heeft door gebruik van dit medicijn meer kans op een miskraam of aangeboren afwijkingen bij de baby (zeer klein). U kunt gewoon borstvoeding blijven geven.
* *Let op: Autorijden:* draaierigheid of duizelingen komen een enkele keer voor, neem dan geen deel aan het verkeer.

*Alcohol drinken:* alcohol irriteert de maag, net als dit medicijn. Probeer het drinken van alcohol eerst met mate, daarna kunt u dit zelf inschatten.

***Diclofenac:***

* *Werkzame stof:* Diclofenac
* *Werking:* Ontstekingsremmende pijnstiller (NSAID). Het werkt pijnstillend, ontstekingsremmend en koortsverlagend. Diclofenac verhindert dat het pijnsignaal aan de hersenen doorgegeven wordt. Bovendien remt het ontstekingen, waardoor pijn, zwelling en roodheid verminderen. Het pijnstillende effect begint na 1 uur. Deze werking houdt ongeveer 6 uur aan. De tabletten met vertraagde afgifte werken na ongeveer 2 uur. De werking houdt wel langer aan, namelijk 12 tot 24 uur.
* *Indicatie:* Pijn waarbij ook sprake is van een ontsteking, gewrichtspijn, reumatoïde artritis, ziekte van Bechterew, jicht, koliekpijn, menstruatieklachten (abnormaal vaginaal bloedverlies), migraine en hoofdpijn. Soms wordt Diclofenac ook gebruikt bij artrose (versleten gewrichten), spierpijn en klachten door griep of verkoudheid.
* *Behandeling:* Meestal is paracetamol de meest veilige manier om pijn te bestrijden, maar wanneer er sprake is van bijvoorbeeld een ontsteking of wanneer men last heeft van pijnlijke zwellingen na een operatie of tandheelkundige ingreep, kan Diclofenac beter gebruikt worden.
* *Bijwerkingen: Soms:* maagklachten (maagirritatie, buikpijn, misselijkheid, braken, vol gevoel, gebrek aan eetlust, boeren en zuurbranden) en darmklachten (diarree, verstopping en winderigheid).

*Zelden:* maag- of darmzweer of andere ernstige beschadiging van maag, darmen of slokdarm (bloederige diarree, zwarte, teerachtige ontlasting), hoofdpijn, draaierigheid, huiduitslag,

*Zeer zelden:* ontstekingen in de mondholte, oorsuizen, wazig zien, dikke enkels of polsen, benauwdheid, hartfalen, haaruitval, psychische klachten, overgevoeligheid (huiduitslag, galbulten, jeuk), nierbeschadiging, bloedafwijkingen, ontsteking van de alvleesklier, leverontsteking.

* *Vormen:* Omhulde tabletten, maagsapresistente tabletten (MSR), tabletten met vertraagde afgifte (Retard, MGA of MVA), zetpillen en infuus.
* *Wisselwerking:* De medicijnen waarmee de belangrijkste wisselwerkingen optreden zijn; andere ontstekingsremmende pijnstillers (NSAIDS, verdubbelt de kans op bijwerkingen), antistollingsmiddelen (meer kans op bijwerkingen op de maag of zelfs een maagbloeding), plasmiddelen (diclofenac kan de werking van deze medicijnen verminderen),

bètablokkers (diclofenac kan de werking van deze medicijnen verminderen), bepaalde medicijnen tegen depressiviteit (meer kans op bijwerkingen op de maag, gebruik van maagbeschermer?), lithium (diclofenac kan de werking versterken), methotrexaat (diclofenac kan de werking versterken), afweeronderdrukkende medicijn ciclosporine (combinatie kan schadelijk zijn voor de nieren).

* *Zwangerschap:* Vanaf de zevende maand van de zwangerschap mag dit medicijn niet gebruikt worden, De kans op bijwerkingen bij de baby is dan te groot. U heeft door gebruik van dit medicijn meer kans op een miskraam of aangeboren afwijkingen bij de baby (zeer klein). U kunt gewoon borstvoeding blijven geven.
* *Let op: Autorijden:* draaierigheid of duizelingen komen een enkele keer voor, neem dan geen deel aan het verkeer.

*Alcohol drinken:* alcohol irriteert de maag, net als dit medicijn. Probeer het drinken van alcohol eerst met mate, daarna kunt u dit zelf inschatten.

***Tramadol:***

* *Werkzame stof:* Tramadol
* *Werking:* Tramadol is een morfineachtige pijnstiller of opioïd. Het heeft een sterke pijnstillende werking. Tramadol zorgt ervoor dat het signaal in de hersenen niet of minder sterk aankomt. Hierdoor voel je de pijn minder en reageer je er rustiger op. Bij de gewone tabletten, bruistabletten en druppels merk je dat de pijn binnen 1 uur vermindert. De zetpillen werken binnen 2 à 3 uur. De werking van zetpillen en gewone capsules houdt 6-8 uur aan. De tabletten en capsules met gereguleerde afgifte werken ongeveer 12 uur. De ‘Once Daily’ tabletten werken ongeveer 24 uur.
* *Indicatie:* Ernstige pijn en zenuwpijn. Soms ook bij artrose.
* *Behandeling:* Meestal is paracetamol de veiligste manier om pijn te bestrijden. Wanneer dit onvoldoende werkt of wanneer er sprake is van een ontsteking worden ontstekingsremmende pijnstillers (ibuprofen, diclofenac) voorgeschreven. Wanneer deze pijnstillers onvoldoende werking geven, kan de arts Tramadol voorschrijven (soms in combinatie met paracetamol of een ontstekingsremmende pijnstiller).
* *Bijwerkingen: Soms:* sufheid, slaperigheid, draaierig gevoel en een verminderd reactievermogen, misselijkheid, soms met braken.

*Zelden:* verstopping (obstipatie), droge mond, duizeligheid (vooral bij opstaan), jeuk en galbulten, zweten en hoofdpijn.

*Zeer zelden:* moeilijk kunnen plassen, bemoeilijkte ademhaling, psychische klachten (verwardheid, moeite met slapen, nachtmerries en depresiviteit), overgevoeligheid (opgezwollen lippen, tong of gezicht, benauwdheid, flauwvallen), epileptische aanvallen, slaap-apneu (kortdurende periode van ademstilstand bij slaap), bij de ziekte van colitis ulcerosa/ziekte van Crohn kan dit medicijn ernstige bijwerkingen geven op de darm, bij het Brugada-syndroom (erfelijke hartaandoening) heeft men een grotere kans op hartritmestoornissen.

* *Vormen:* Gewone tablet of capsule, tabletten met vertraagde afgifte (retard), capsules met vertraagde afgifte (retard), bruistablet en zetpillen.
* *Wisselwerking:* De medicijnen waarmee de belangrijkste wisselwerkingen optreden zijn; andere medicijnen die het reactievermogen verminderen (gele waarschuwingssticker, de effecten op bijvoorbeeld de rijvaardigheid versterken elkaar), medicijnen tegen depressie (ernstige bijwerking – serotoninesyndroom; trillen, beven, bewegingsdrang, spiertrekkingen, opgewondenheid, verwardheid, angst, koorts, zweten, versnelde hartslag en verminderd bewustzijn), ritonavir (medicijn tegen HIV en Aids – kan de bijwerkingen van tramadol versterken), naltrexon (gaat de werking van tramadol sterk tegen, wordt gebruikt bij een overdosis aan tramadol), pentazocine/buprenorfine/nalbufine (gaan de werking van tramadol tegen, ontwenningsverschijnselen).
* *Zwangerschap:* Dit medicijn mag niet gebruikt worden wanneer men zwanger is of binnenkort zwanger wil worden. Na de achtste maand kan dit medicijn de ademhaling van de baby bij de geboorte bemoeilijken. Als men tramadol af en toe gebruikt, kan er borstvoeding worden gegeven.
* *Let op: Autorijden:* dit medicijn vermindert de reactietijd en rijvaardigheid. Bij eenmalig kortdurend gebruik mag men pas weer autorijden vanaf 24 uur na de laatste inname.

*Alcohol:* gebruik van alcohol moet beperkt worden en het liefst niet gedronken worden. Door het medicijn reageert men sneller op de alcohol en worden de bijwerkingen versterkt.

*Stoppen:* bij kortdurend gebruik mag men in één keer stoppen. Wanneer men langdurig gebruik heeft gemaakt van Tramadol, is langzaam afbouwen aan te raden. Contact met de arts moet worden opgenomen wanneer men last krijg van; onrust, diarree, hartkloppingen, loopneus, niezen, kippenvel, koorts, zweten, rillen, gapen, verlies van eetlust, misselijkheid en maagkrampen.

***Oxycontin (slow-release) / Oxynorm (kortwerkend):***

* *Werkzame stof:* Oxycodon
* *Werking:* Oxycontin en oxynorm behoren tot de morfinachtige pijnstillers of opiaten. Zij hebben een sterke pijnstillende werking. Oxycodon zorgt ervoor dat het bericht in de hersenen niet of minder sterk aankomt. Hierdoor wordt de pijn minder gevoeld en reageert men rustiger. Bij inname van de drank of capsule wordt de pijn na tien tot vijftien minuten vermindert. Bij de tabletten met gereguleerde afgifte is dit na ongeveer één uur het geval. De werking van de drank en capsules houdt 3 – 6 uur aan en de werking van de tabletten met gereguleerde afgifte houdt ongeveer 12 uur aan. Wanneer men een injectie krijgt, houdt de werking ongeveer 4 uur aan.
* *Indicatie:* Pijn
* *Behandeling:* Wanneer lichtere pijnstillers (paracetamol, ibuprofen, diclofenac en tramadol) onvoldoende werking geven.
* *Bijwerkingen: Soms:* sufheid, slaperigheid en een verminderd reactievermogen, verstopping (obstipatie), maag- en darmklachten (misselijkheid en braken, diarree), duizeligheid, jeuk en galbulten.

*Zelden:* droge mond, maskering van andere pijnen, zweten en koorts, psychische bijwerkingen (depressie, hallucinaties en nachtmerries).

*Zeer zelden:* bemoeilijkte ademhaling, lichamelijke verslaving (na langdurig gebruik), seksuele stoornissen (minder zin in vrijen, moeilijke erectie), bij colitis ulcerosa/ziekte van Crohn kan dit medicijn ernstige bijwerkingen geven op de darm.

* *Vormen:* Capsules, tabletten met gereguleerde afgifte, smelttabletten, drank of injecties.
* *Wisselwerking:* De medicijnen waarmee de belangrijkste wisselwerkingen optreden zijn; andere medicijnen die het reactievermogen beïnvloeden (gele waarschuwingssticker, de effecten op bijvoorbeeld de rijvaardigheid versterken elkaar), naltrexon (gaat de werking van oxycodon en andere opiaten tegen, wordt gebruik bij overdosering), medicijnen tegen depressie (ernstige bijwerking – serotoninesyndroom; trillen, beven, bewegingsdrang, spiertrekkingen, opgewondenheid, verwardheid, angst, koorts, zweten, versnelde hartslag en verminderd bewustzijn).
* *Zwangerschap:* Kortdurend gebruik tijdens de eerste acht maanden zal geen schade toebrengen aan het ongeboren kind. Langdurig gebruik kan het risico geven dat de baby verslaafd is en kort na de geboorte ontwenningsverschijnselen krijgt. Gebruik van dit middel na de achtste maand is niet toegestaan. Het kan de ademhaling bemoeilijken van de baby na de geboorte. Het vertraagd ook de bevalling. Borstvoeding tijdens het gebruik van dit medicijn kan sufheid en ademhalingsproblemen bij het kind teweegbrengen.
* *Let op: Autorijden:* autorijden tijdens de eerste twee weken dat men het medicijn gebruikt wordt afgeraden. Na twee weken kan men beoordelen hoeveel last men heeft van de bijwerkingen. Autorijden terwijl men bijwerkingen heeft is verboden.

*Alcohol:* versterkt het versuffende effect van oxycodon. Beperk daarom het gebruik van alcohol.

*Stoppen:* stop geleidelijk met dit medicijn. Er moet contact met de arts opgenomen wanneer één van de volgende ontwenningsverschijnselen optreden; onrust, diarree, hartkloppingen, loopneus, niezen, kippenvel, koorts, zweten, rillen, gapen, verlies van eetlust, misselijkheid en maagkrampen.

***Laxantia***

***Macrogol/Elektrolyten:***

* *Werkzame stof:* Macrogol
* *Werking:* Macrogol heeft een laxerende werking. De meeste middelen met macrogol bevatten ook mineralen (elektrolyten). Deze helpen voorkomen dat er te veel vocht wordt uitgescheiden, om uitdroging te voorkomen. Macrogol met elektrolyten worden slecht in het lichaam opgenomen. Ze blijven in de darmen aanwezig en trekken hier water aan. Hierdoor wordt de ontlasting zachter en wordt de darmbeweging van het laatste deel van de dikke darm (colon) bevorderd. De werking begint na enkele uren. Het kan echter wel één tot twee dagen duren voordat er wordt gemerkt dat de ontlasting weer op gang komt.
* *Indicatie:* Het is te gebruiken bij verstopping, of om het laatste deel van de darm leeg te maken voor een darmonderzoek of darmoperatie.
* *Behandeling:* De klachten kunnen afnemen als men vezelrijke voeding gebruikt, zoals volkorenbrood, voldoende drinkt, voldoende lichaamsbeweging heeft en stress vermijdt. Als dit onvoldoende helpt, kan macrog/elektr worden gebruikt.

- *Bijwerkingen: Soms:* opgeblazen gevoel in de bovenbuik, misselijkheid, diarree, buikpijn.

*Zelden:* overgevoeligheid (huiduitslag, jeuk en galbulten), hevige diarree.

* *Vormen:* Poeder voor drank en concentraat voor drank
* *Dosering:* Eén keer per dag één sachet
* *Wisselwerking:* Dit medicijn heeft geen belangrijke wisselwerking. Er zijn wel middelen die verstopping als bijwerking kunnen geven. Dit zijn bijvoorbeeld middelen tegen depressie, psychose, epilepsie, sommige pijnstillers (morfine), codeïne, ijzertabletten, verapamil, plastabletten en laxeermiddelen als deze langdurig gebruikt worden.
* *Zwangerschap;* Hierover zijn onvoldoende gegevens beschikbaar.
* *Let op: Eten:* er moet rekening mee gehouden worden dat bepaalde voedingsmiddelen klachten kunnen verergeren. Veel drinken en een vezelrijk dieet, zoals groente, fruit en volkorenproducten, kunnen juist een gunstig effect hebben.

***Movicolon:***

* *Werkzame stof:* Macrogol en elektrolyten
* *Werking:* Macrogol heeft een laxerende werking. De meeste middelen met macrogol bevatten ook mineralen (elektrolyten). Deze helpen voorkomen dat er te veel vocht wordt uitgescheiden, om uitdroging te voorkomen. Macrogol met elektrolyten worden slecht in het lichaam opgenomen. Ze blijven in de darmen aanwezig en trekken hier water aan. Hierdoor wordt de ontlasting zachter en wordt de darmbeweging van het laatste deel van de dikke darm (colon) bevorderd. De werking

begint na enkele uren. Het kan echter wel één tot twee dagen duren voordat er wordt gemerkt dat de ontlasting weer op gang komt.

* *Indicatie:* Het is te gebruiken bij verstopping, of om het laatste deel van de darm leeg te maken voor een darmonderzoek of darmoperatie.
* *Behandeling:* De klachten kunnen afnemen als men vezelrijke voeding gebruikt, zoals volkorenbrood, voldoende drinkt, voldoende lichaamsbeweging heeft en stress vermijdt. Als dit onvoldoende helpt, kan macrog/elektr worden gebruikt.

- *Bijwerkingen: Soms:* opgeblazen gevoel in de bovenbuik, misselijkheid, diarree, buikpijn.

*Zelden:* overgevoeligheid (huiduitslag, jeuk en galbulten), hevige diarree.

* *Vormen:* Poeder voor drank en concentraat voor drank
* *Dosering:* Eén keer per dag één sachet
* *Wisselwerking:* Dit medicijn heeft geen belangrijke wisselwerking. Er zijn wel middelen die verstopping als bijwerking kunnen geven. Dit zijn bijvoorbeeld middelen tegen depressie, psychose, epilepsie, sommige pijnstillers (morfine), codeïne, ijzertabletten, verapamil, plastabletten en laxeermiddelen als deze langdurig gebruikt worden.
* *Zwangerschap;* Hierover zijn onvoldoende gegevens beschikbaar.
* *Let op: Eten:* er moet rekening mee gehouden worden dat bepaalde voedingsmiddelen klachten kunnen verergeren. Veel drinken en een vezelrijk dieet, zoals groente, fruit en volkorenproducten, kunnen juist een gunstig effect hebben.

***Misselijkheid***

***Metoclopramide/Primperan:***

* *Werkzame stof:* Metoclopramide
* *Werking:* Metoclopramide stimuleert de bewegingen van de maag en het eerste deel van de darmen en versnelt de passage van voedsel van de maag naar de darmen. Metoclopramide opent de doorgang van de maag naar de darmen en stimuleert de bewegingen van de maag en darmen.

Hierdoor raakt de maag eerder leeg en komt het voedsel sneller in de darmen terecht. Omdat de maag leeg is, zullen misselijkheid en braakneigingen afnemen. Bovendien blokkeert metoclopramide de prikkeling va het braakcentrum. Ook hierdoor neemt misselijkheid en braakneiging af. De tabletten en drank beginnen na 15 tot 30 minuten te werken, zetpillen werken wat trager. Het effect houdt 6 tot 8 uur aan.

* *Indicatie:* Misselijkheid en braken, migraine en hik.
* *Behandeling:* Artsen schrijven metoclopramide voor bij matig/ernstig braken, bijvoorbeeld als gevolg van chemotherapie bij kanker of na operaties.
* *Bijwerkingen: Zelden:* slaperigheid, vermoeidheid en een gevoel van zwakte.

*Zeer zelden:* verstopping of diarree, bewegingsstoornissen (extrapyramidale verschijnselen), borstvorming en impotentie, overgevoeligheid (huiduitslag, jeuk en galbulten, benauwdheid), epileptische aanvallen, ernstige verstoringen van het lichaam

(onverklaarbare koorts, zeer stijve spieren, sufheid, hartkloppingen en ernstige zweren), hartritmestoornissen bij het Brugada-syndroom.

* *Vormen:* Tabletten, drank en zetpillen.
* *Dosering:* Tabletten en drank; 3 tot 4 maal per dag, zetpillen 1 tot 4 maal per dag (het liefst na de ontlasting).
* *Wisselwerking:* De medicijnen waarmee de belangrijkste wisselwerkingen optreden zijn; middelen tegen de ziekte van Parkinson (metoclopramide kan de werking van deze medicijnen tegengaan), atovaquon, een middel tegen infecties (metoclopramide kan de werking van deze medicijnen tegengaan), andere middelen die het reactievermogen verminderen (gele waarschuwingssticker, effecten op bijvoorbeeld de rijvaardigheid versterken elkaar).
* *Zwangerschap:* Dit middel kan veilig gebruikt worden tijdens de zwangerschap.
* *Let op: Autorijden:* dit medicijn kan bepaalde bijwerkingen veroorzaken en deze kunnen de rijvaardigheid verminderen. Rijd geen auto gedurende de eerste week dat dit medicijn gebruikt wordt. Beoordeel na deze week of men kan autorijden.

*Alcohol:* versterkt het versuffende effect van dit middelen. Beperk daarom het gebruik van alcohol.

***Inhalatoren***

***Atrovent:***

* *Werkzame stof:* Ipratropium (luchtwegverwijder)
* *Werking:* Ipratropium voorkomt aanvallen van benauwdheid doordat het de verkramping in de luchtwegen opheft en de vorming van slijm in de longen vermindert. Het werkt binnen vijftien minuten en de werking houdt 3 tot 8 uur aan.
* *Indicatie:* Astma en chronische obstructieve longziekten (COPD).
* *Behandeling:* Meestal wordt astma behandeld met luchtwegverwijders, zoals salbutamol. De arts kiest voor een inhalatie met ipratropium bij mensen ouder dan 60 jaar en bij ernstige vormen van astma. Ipratropium kan bij een aanval gebruikt worden. Heeft men meer dan 2 keer per week een aanval, dan schrijft de arts meestal ook een inhalatie met een luchtwegbeschermer voor. Die moet dan dagelijks gebruikt worden en voorkomt aanvallen.
* *Bijwerkingen: Zelden:* droge mond, geïrriteerde mond en keel, kriebelhoest en heesheid, hoofdpijn en duizeligheid, maagdarmklachten (misselijkheid, zeer zelden diarree, verstopping en braken).

*Zeer zelden:* veranderde smaak, hartkloppingen en een versnelde hartslag, wazig zien, oogpijn of verhoogde oogboldruk (glaucoom), overgevoeligheid (opgezwollen oogleden, lippen of gezicht, benauwdheid, rode huid, galbulten, jeuk).

* *Vormen:* Inhalatiespray (dosisaerosol), inhalatievloeistof en inhalatiepoeder.
* *Wisselwerking:* Er zijn geen belangrijke wisselwerkingen met andere medicijnen bekend.
* *Zwangerschap:* Het is niet bekend of dit middel veilig is voor het ongeboren kind.

Omdat er na inhalatie slechts weinig van het middel in het bloed komt, is de kans gering dat de baby hiervan schade ondervindt.

* *Let op: Autorijden:* dit medicijn kan bepaalde bijwerkingen veroorzaken en deze zouden de rijvaardigheid kunnen verminderen. Het wordt dan afgeraden om auto te rijden.

***Flixotide:***

* *Werkzame stof:* Fluticason
* *Werking:* Fluticason behoort tot de geneesmiddelen die bijnierschorshormonen en corticosteroïden worden genoemd. Een inhalatie met fluticason werkt ontstekingsremmend en vermindert overgevoeligheidsverschijnselen.

Het is een luchtwegbeschermer.

* *Indicatie:* Astma en chronische obstructieve longziekten (COPD).
* *Behandeling:* Fluticason remt ontstekingen en beschermt de luchtwegen tegen prikkels die benauwdheid veroorzaken. Het aantal aanvallen van benauwdheid zal dan afnemen. Dit middel kan niet gebruikt worden om een aanval van benauwdheid direct op te heffen.

- *Bijwerkingen: Soms:* schimmelinfectie in mond en keel (witte aanslag).

*Zelden:* heesheid en keelpijn, kneuzingen.

*Zeer zelden:* geringe vertraging van lengtegroei, groene staar of glaucoom, psychische klachten en gedragsveranderingen bij kinderen, overgevoeligheid (galbulten of jeuk), toename van benauwdheidsklachten, verschijnselen van diabetes (suikerziekte), verhoogde bloeddruk, dikker worden door veranderde opbouw en afbraak van vet, opgezwollen gezicht, dunnere huid, wonden die minder goed en snel genezen, ace, overmatige haargroei, maagklachten en gewrichtspijn.

* *Vormen:* Inhalatiepoeders en inhalatiesprays.
* *Wisselwerking:* De medicijnen waarmee de belangrijkste wisselwerkingen optreden zijn; medicijnen tegen hiv-infectie (de hoeveelheid fluticason kan door deze middelen stijgen, de werking en bijwerkingen worden hierdoor versterkt), antischimmelmiddel itraconazol (de hoeveelheid fluticason kan door dit middel stijgen, de werking en bijwerkingen worden hierdoor versterkt).
* *Zwangerschap:* Over het gebruik van dit middel tijdens de zwangerschap is nog te weinig bekend om met zekerheid te zeggen dat het veilig is.
* *Let op: Stoppen:* het kan 1 tot 2 weken duren voor het effect van de inhalatie merkt. Stop daarom niet te snel als men twijfelt aan het nut van dit middel. Als dit middel langere tijd gebruikt wordt en men wilt stoppen dan kunnen de benauwdheidsklachten terugkomen. Men moet daarom langzaam afbouwen.

***Seretide:***

* *Werkzame stof:* Salmeterol en fluticason
* *Werking:* Salmeterol is een langwerkende luchtwegverwijder. Fluticason behoort tot de bijnierschorshormonen of corticosteroïden. Het is een luchtwegbeschermer. Salmeterol met fluticason voorkomt aanvallen van benauwdheid. De werking begint binnen 20 minuten en houdt ongeveer 12 uur aan. Fluticason remt ontstekingen en beschermt de luchtwegen tegen prikkels die benauwdheid veroorzaken. Het aantal benauwdheidsaanvallen neemt hierdoor af. Salmeterol zorgt ervoor dat de luchtwegen minder snel vernauwen. Dit medicijn is niet geschikt om acute benauwdheidsaanvallen tegen te gaan.
* *Indicatie:* Astma en chronische obstructieve longziekten (COPD).
* *Behandeling:* Mensen met COPD gebruiken vooral luchtwegverwijders om hun klachten te verminderen. Als men meer dan twee keer per jaar een opvlamming van de ziekte heeft, kan de arts naast een luchtwegverwijder ook een luchtwegbeschermer voorschrijven. Een luchtwegbeschermer werkt vooral als men naast COPD ook last heeft van astma, overgevoeligheidsreacties of ontstekingen. Het werkt niet altijd bij COPD, daarom schrijft de arts meestal eerst voor een periode van een aantal maanden voor om te kijken of het werkt.\
* *Bijwerkingen: Soms:* schimmelinfectie in mond en keel (witte aanslag).

*Zelden:* heesheid en keelpijn, kneuzingen.

*Zeer zelden:* geringe vertraging van lengtegroei, groene staar of glaucoom, psychische klachten en gedragsveranderingen bij kinderen, overgevoeligheid (galbulten of jeuk), toename van benauwdheidsklachten, verschijnselen van diabetes (suikerziekte), verhoogde bloeddruk, dikker worden door veranderde opbouw en afbraak van vet, opgezwollen gezicht, dunnere huid, wonden die minder goed en snel genezen, ace, overmatige haargroei, maagklachten en gewrichtspijn.

* *Vormen:* Inhalatiepoeder en inhalatiespray (aerosol).
* *Wisselwerking:* De medicijnen waarmee de belangrijkste wisselwerkingen optreden zijn; bètablokkers (kunnen het effect van salmeterol tegengaan), medicijnen tegen hiv en aids (de hoeveelheid fluticason en salmeterol in het bloed kan door deze middelen stijgen, dit versterkt de werking en bijwerkingen), antischimmelmiddel itraconazol (hoeveelheid fluticason in het bloed stijgt, versterkt de werking en bijwerkingen).
* *Zwangerschap:* Gebruik dit middel niet als men zwanger is of zwanger wilt worden. Over het gebruik van dit medicijn tijdens de zwangerschap is nog te weinig bekend.
* *Let op: Stoppen:* het kan 1 tot 2 weken duren voor het effect van de inhalatie merkt. Stop daarom niet te snel als men twijfelt aan het nut van dit middel. Als dit middel langere tijd gebruikt wordt en men wilt stoppen dan kunnen de benauwdheidsklachten terugkomen. Men moet daarom langzaam afbouwen.

***Ventolin***

* *Werkzame stof:* Salbutamol
* *Werking:* Salbutamol is een luchtwegverwijder. Salbutamol heft binnen enkele minuten de verkramping in de luchtwegen op, zodat men weer makkelijker kan ademen. De werking houdt ongeveer 4 uur aan. Dit middel neemt de gevoeligheid voor prikkels niet weg. Daar zijn andere medicijnen voor, die luchtwegbeschermers worden genoemd.
* *Indicatie:* Astma en chronische obstructieve longziekten (COPD).
* *Behandeling:* Meestal kiest de arts in eerste instantie voor een inhalatie met een luchtwegverwijder, zoals salbutamol. Dit kan men bij een aanval gebruiken. Heeft men bijna elke dag een aanval, dan schrijft de arts meestal ook een inhalatie met een luchtwegbeschermer voor. Die moet men dan dagelijks gebruiken. Het voorkomt aanvallen.
* *Bijwerkingen: Zelden:* hartkloppingen en trillende handen, hoesten en hoofdpijn.

*Zeer zelden:* meer kans op gaatjes (tandcariës), toename van de benauwdheidsklachten, veranderingen in bloedglucosegehalte, spierpijn en spierkramp, huiduitslag, galbulten, jeuk en transpireren, toename van bestaande hartklachten (pijn op de borst), verhoogd risico op hartritmestoornissen, oedeem, verminderde aanmaak van bloedplaatjes, psychische klachten (angst, rusteloosheid, hallucinaties), slaapstoornis en gedragsstoornis (prikkelbaarheid, hyperactiviteit).

* *Vormen:* Inhalatiepoeder, inhalatievloeistof, inhalatiespray (aerosol), drank en tabletten.
* *Wisselwerking:* De medicijnen waarmee de belangrijkste wisselwerkingen optreden zijn bètablokkers. Sommige bètablokkers (kunnen het effect van salbutamol tegengaan).
* *Zwangerschap:* Dit middel kan veilig gebruikt worden tijdens de zwangerschap.

***Antistollingsmiddelen***

***Acenocoumarol***

* *Werkzame stof:* Acenocoumarol
* *Werking:* Acenocoumarol is een antistollingsmiddel. Acenocoumarol werkt preventief: het remt de vorming van bloedstolsels en vermindert zo de kans op afsluiting van een bloedvat. De eerste tablet heeft pas na anderhalf tot twee dagen effect. Na twee tot drie dagen gebruik is het effect maximaal. Een dosis werkt minimaal 24 uur.
* *Indicatie:* Trombose, na een hartinfarct, beroerte of TIA en bij hartritmestoornissen.
* *Behandeling:* Het lichaam maakt voortdurend nieuwe bloedcellen aan die weer kunnen samenklonteren. Daarom is het van belang dat men dit middel elke dag inneemt. Zo remt men constant het ontstaan van bloedstolsels en verkleint men de kans op ernstige hart en vaatproblemen.
* *Bijwerkingen: Soms:* bloeduitstortingen en blauwe plekken, kan problemen geven bij operaties.

*Zelden:* inwendige bloedingen (roze of bruine verkleuring van de urine of zwarte verkleuring van de ontlasting), meer kans op bloedingen bij een bloedstollingsziekte.

*Zeer zelden:* overgevoeligheid, haarverlies (tijdelijk), koorts en maagdarmklachten (misselijkheid, diarree, buikkrampen), mensen met een maag- of darmzweer, slokdarmontsteking door opkomend maagzuur of maagdarmbloeding mogen dit middel niet gebruiken, bij een hoge bloeddruk is de kans op bloedingen hoger.

* *Vormen:* Tabletten
* *Wisselwerking:* De medicijnen waarmee de belangrijkste wisselwerkingen optreden zijn; ontstekingsremmende pijnstillers fenylbutazon en piroxicam mag NIET gebruikt worden, de overige pijnstillers verhogen de kans op bloedingen in maag en darmen, salicylaten (doseringen hoger dan 300 mg per dag NIET), maagzuurremmer cimetidine (heeft teveel invloed op de bloedstolling), antibioticum cotrimoxazol en metronidazol, antischimmelmiddelen, vitamine K (de werking neemt dan af).
* *Zwangerschap:* Dit middel mag NIET gebruikt worden tijdens de eerste drie maanden en de negende maand van de zwangerschap. Dit kan blijvende schade veroorzaken en geeft bloedingsgevaar na de bevalling. Borstvoeding kan wel veilig gegeven worden, het middel komt niet in de moedermelk terecht.
* *Let op: Alcohol:* versterkt het effect van acenocoumarol. Hierdoor duurt het langer voor een wondje stopt met bloeden. Bij grote (inwendige) bloedingen is dit gevaarlijk.

*Eten:* bepaalde levensmiddelen met veel vitamine K kunnen de werking van dit middel verminderen (andijvie, spinazie, groene kool, broccoli en sla). Matig gebruik is toegestaan.

*Stoppen:* het remmende effect op de bloedstolling houdt na de laatste dosis nog ongeveer twee dagen aan.

***Fraxiparine:***

* *Werkzame stof:* Nadroparine
* *Werking:* Nadroparine is een antistollingsmiddel. Nadroparine vermindert het samenklonteren van bloed. Het remt zo de vorming van bloedstolsels en vermindert de kans op afsluiting van een bloedvat.
* *Indicatie:* Trombose, voorkoming van trombose en na een hartinfarct.
* *Behandeling:* Nadroparine wordt toegepast om; trombose na operaties te voorkomen, bij dialyse van het bloed, bij bedlegerige patiënten met een acute aandoening zoals hartfalen of ernstige infecties, bij de behandeling van trombose is een ledemaat, na een acuut hartinfarct of hartkramp (angina pectoris) samen met acetylsalicylzuur.
* *Bijwerkingen: Zelden:* bloedingen (bij een hoge bloeddruk, maag- of darmzweer, darmontsteking (colitis ulcerosa) en bloedstollingsziekte is de kans groter).

*Zeer zelden:* overgevoeligheid, haarverlies (tijdelijk), bloedafwijkingen (tekort aan bloedplaatjes).

*Bij langdurig gebruik:* botontkalking (osteoporose).

* *Vormen:* Injecties
* *Dosering:* Eén of twee injecties per dag
* *Wisselwerking;* Andere middelen kunnen het effect op de bloedstolling versterken, zoals acetylsalicylzuur, acenocoumarol en fenprocoumon. De ontstekingsremmende pijnstillers zoals ibuprofen, naproxen, diclofenac en acetylsalicylzuur in hoge dosering, verhogen de kans op bloedingen in maag en darmen.
* *Zwangerschap:* In overleg. Borstvoeding kan veilig gegeven worden als dit middel in normale dosering gebruikt wordt.
* *Let op: Stoppen:* het remmende effect op de bloedstolling houdt na de laatste dosis nog ongeveer een dag aan.

***Efient:***

* *Werkzame stof:* Prasugrel
* *Werking:* Prasugrel is een antistollingsmiddel. Het voorkomt de vorming van bloedstolsels in de bloedvaten. De werking begint direct na inname. Na enkele dagen is het effect optimaal. Het is belangrijk dit medicijn elke dag in te nemen. Zo rem je constant het ontstaan van bloedstolsels en verklein je de kans op een nieuw hartinfarct.
* *Indicatie:* Grote kans op een hartinfarct of bij niet-stabiele angina pectoris, bij mensen die worden gedotterd of een stent (kokertje) krijgen in een kransslagader van het hart.
* *Behandeling:* De verstopping van de kransslagader wordt meestal opgeheven door te ‘dotteren’. Dit is een operatie waarbij met een opblaasbaar ballonnetje het bloedvat van binnen wordt opgerekt. Meestal wordt er ook een kokertje (stent) geplaatst, die ervoor zorgt dat de wanden van het bloedvat opgerekt blijven. Behalve deze ingreep schrijft de arts ook medicijnen voor om bloedstolsel te voorkomen. Bloedstolsels kunnen namelijk het bloedvat weer verstoppen en zo een nieuw hartinfarct veroorzaken, of via de bloedstroom ergens anders een verstopping geven, zoals in de hersenen (beroerte) of in de longen (longembolie).
* *Bijwerkingen: Zelden:* bloedingen in maag of darmen, neusbloeding, bloed in urine of bij ontlasting, bloedend tandvlees, blauwe plekken, bloeding in oog, ophoesten van bloed, bij maag- of darmzweer alleen met maagbeschermer, grotere kans op bloeding bij chronische darmziekte, niet gebruiken bij bloedstollingsziekte, bloedafwijkingen (ernstig tekort aan bloedplaatjes of rode bloedcellen), huiduitslag.

*Zeer zelden:* kans op hersenbloeding (beroerte), ernstige bloedstollingsstoornis, overgevoeligheid.

* *Vormen:* Tabletten
* *Dosering:* Eén tablet per dag
* *Wisselwerking:* Er zijn van dit medicijn geen belangrijke wisselwerkingen met andere medicijnen bekend.
* *Zwangerschap:* Men mag dit medicijn niet gebruiken wanneer men zwanger is/wilt worden of wanneer borstvoeding wordt gegeven.
* *Let op: Stoppen:* het remmende effect op de bloedstolling houdt na de laatste dosis nog 7-10 dagen aan.

***Xarelto***

***-*** *Werkzame stof:* Rivaroxaban

* *Werking:* Trombose-middelen. Remmen de bloedstolling door remming van factor-Xa.
* *Indicatie:* Ter voorkoming van veneuze trombo-embolische aandoeningen bij heup- of knievervangende operaties. Na een operatie is er een verhoogde kans op ontstaan van bloedstolsels.
* *Behandeling:* Het werkt door een bloedstollingsfactor (factor-Xa) te blokkeren en dus de neiging om bloedstolsels te vormen te verminderen.
* *Bijwerkingen: Meest voorkomende:* bloeding na de operatie, verlaging van het aantal rode bloedcellen wat de huid bleek kan maken, zwakte, ademloosheid, zich ziek voelen, verhoogde leverenzymen.

*Pas op bij:* koorts, tekenen van infectie, ernstige krachteloosheid, tekenen van leveraandoeningen (gele huid en/of oogwit (geelzucht), al of niet in combinatie met bloedingen en verwardheid).

* *Vormen:* Tabletten
* *Dosering:* Volwassenen 1 x daags 1 tablet.
* *Wisselwerking:* Bepaalde gemiddelen tegen schimmelinfecties (bijv. ketoconazol, itraconazol, voriconazol), bepaalde antivirale geneesmiddelen tegen HIV/aids (ritonavir), andere geneesmiddelen om bloedstolling tegen te gaan (enoxaparine, clopidogrel), ontstekingsremmers en pijnstillers (naproxen, aspirine) > versterken allen het effect van Xarelto.

Bepaalde geneesmiddelen voor de behandeling van epilepsie (fenytoïne, carbamazepine, fenobarbital), kruidenmiddelen tegen depressie (sint- janskruid), antibioticum (rifampicine) > verminderen allen het effect van Xarelto.

* *Zwangerschap:* Dit middel mag niet tijdens de zwangerschap gebruikt worden. Tijdens gebruik van dit medicijn mag er geen borstvoeding gegeven worden.

Sommige medicijnen kunnen een schadelijke invloed hebben op het verloop van de zwangerschap of op de nog ongeboren vrucht.

***Cholesterolsyntheseremmers***

***Simvastatine:***

* *Werkzame stof:* Simvastatine
* *Werking:* Statines remmen de aanmaak van cholesterol in de lever en verlagen het cholesterol- en vetgehalte in het bloed.
* *Indicatie:* Een te hoog cholesterolgehalte, combinatie van te veel cholesterol en te veel vet in het bloed, bij een verhoogd risico op hart-vaatproblemen (angina pectoris of diabetes mellitus).
* *Behandeling:* Als cholesterol of bloedvetten zijn verhoogd, zal de arts inschatten wat voor risico men loopt op een hart- of vaataandoening. Roken, leeftijd, overgewicht, hoge bloeddruk en diabetes (suikerziekte) zijn andere factoren die bij deze risicobepaling worden meegenomen.
* *Bijwerkingen: Zeer zelden:* spierpijn, gewrichtspijn, spierzwakte, spierkramp, maagdarmklachten (buikpijn, verstopping, winderigheid, misselijkheid, zuurbranden of diarree), hoofdpijn, vermoeidheid, slapeloosheid, gevoel van zwakte, huiduitslag, jeuk, haaruitval, doof of tintelend gevoel in ledematen, psychische klachten (angst, depressie), seksuele stoornissen (minder zin in vrijen, moeilijke erectie), ontsteking van de alvleesklier of lever, bloedafwijkingen, overgevoeligheid.
* *Vormen:* Tabletten
* *Dosering:* 1 a 2 tabletten per dag
* *Wisselwerking:* De medicijnen waarmee de belangrijkste wisselwerkingen optreden zijn; verminderen van de werking van simvastatine; medicijnen tegen hiv en aids, medicijnen tegen epilepsie, bijnierschorshormoon dexamethason, medicijnen gebruikt bij tuberculose, medicijnen gebruikt bij depressie (sint-janskruid), medicijn gebruikt bij pumonale arteriële hypertensie (bosentan). Versterken van de werking van simvastatine; antibiotica, sommige hart- en vaatmedicijnen, ander cholesterol/vetverlagend medicijn (gemfibrozil), antischimmelmedicijnen, afweeronderdrukkend medicijn (ciclosporine), medicijnen tegen hiv en aids, medicijn tegen kanker (imatinib), middel tegen jicht (colchicine), antihormoon (danazol), antistollingsmiddel (ticagrelor).
* *Zwangerschap:* Dit medicijn mag niet gebruikt worden tijdens de zwangerschap of bij het geven van borstvoeding. Dit medicijn kan aangeboren afwijkingen veroorzaken, het kan de stofwisseling van de baby in gevaar brengen.
* *Let op: Alcohol:* simvastatine kan in zeldzame gevallen leverafwijkingen geven. Gebruik van alcohol is daarom niet toegestaan.

*Eten:* drink geen grapefruitsap, eet geen grapefruit. Dit versterkt de werking van simvastatine.

*Stoppen:* het cholesterol zal weer omhoog gaan en de kans op hart- en vaatziekten zal weer toenemen. Stop alleen in overleg met de arts.

***Fluvastatine:***

* *Werkzame stof:* Fluvastatine
* *Werking:* Statines remmen de aanmaak van cholesterol in de lever en verlagen het cholesterol- en vetgehalte in het bloed.
* *Indicatie:* Een te hoog cholesterolgehalte, combinatie van te veel cholesterol en te veel vet in het bloed, bij een verhoogd risico op hart-vaatproblemen (angina pectoris of diabetes mellitus).

*- Behandeling:* Als cholesterol of bloedvetten zijn verhoogd, zal de arts inschatten wat voor risico men loopt op een hart- of vaataandoening. Roken, leeftijd, overgewicht, hoge bloeddruk en diabetes (suikerziekte) zijn andere factoren die bij deze risicobepaling worden meegenomen.

* *Bijwerkingen: Zelden:* spierpijn, gewrichtspijn, spierzwakte, spierkramp

*Zeer zelden:* maagdarmklachten (buikpijn, verstopping, winderigheid, misselijkheid, zuurbranden of diarree), hoofdpijn, vermoeidheid, slapeloosheid, gevoel van zwakte, huiduitslag, jeuk, haaruitval, doof of tintelend gevoel in ledematen, psychische klachten (angst, depressie), seksuele stoornissen (minder zin in vrijen, moeilijke erectie), ontsteking van de alvleesklier of lever, bloedafwijkingen, overgevoeligheid.

* *Vormen:* Tabletten en capsules
* *Wisselwerking:* De medicijnen waarmee de belangrijkste wisselwerkingen optreden zijn; gemfibrozil (ander cholesterol- en vetverlagend middel, versterkt de werking en bijwerkingen van fluvastatine), rifampicine (tegen tuberculose, vermindert de werking van fluvastatine), middelen tegen hiv en aids (versterkt de werking en bijwerkingen van fluvastatine), colchicine (tegen jicht, meer kans op bijwerkingen).
* *Zwangerschap:* Dit medicijn mag niet gebruik worden tijdens de zwangerschap of bij het geven van borstvoeding. Het kan aangeboren afwijkingen veroorzaken en het kan de stofwisseling van de baby in gevaar brengen.
* *Let op: Alcohol:* te veel alcohol is niet goed voor de lever. Fluvastatine kan in zeldzame gevallen leverafwijkingen geven. Alcohol is daarom niet raadzaam.

*Eten:* het houden van een cholesterolverlagend dieet is essentieel. *Stoppen:* het cholesterol zal weer omhoog gaan en de kans op hart- en vaatziekten zal weer toenemen. Stop alleen in overleg met de arts.

***Pravastatine:***

* *Werkzame stof:* Pravastatine
* *Werking:* Statines remmen de aanmaak van cholesterol in de lever en verlagen het cholesterol- en vetgehalte in het bloed.
* *Indicatie:* Een te hoog cholesterolgehalte, combinatie van te veel cholesterol en te veel vet in het bloed, bij een verhoogd risico op hart-vaatproblemen (angina pectoris of diabetes mellitus).
* *Behandeling:* Als cholesterol of bloedvetten zijn verhoogd, zal de arts inschatten wat voor risico men loopt op een hart- of vaataandoening. Roken, leeftijd, overgewicht, hoge bloeddruk en diabetes (suikerziekte) zijn andere factoren die bij deze risicobepaling worden meegenomen.
* *Bijwerkingen: Zelden:* spierpijn, gewrichtspijn, spierzwakte, spierkramp

*Zeer zelden:* maagdarmklachten (buikpijn, verstopping, winderigheid,

misselijkheid, zuurbranden of diarree), hoofdpijn, vermoeidheid, slapeloosheid, gevoel van zwakte, huiduitslag, jeuk, haaruitval, doof of tintelend gevoel in ledematen, psychische klachten (angst, depressie), seksuele stoornissen (minder zin in vrijen, moeilijke erectie), ontsteking van de alvleesklier of lever, bloedafwijkingen, overgevoeligheid.

* *Vormen:* Tabletten
* *Wisselwerking:* De medicijnen waarmee de belangrijkste wisselwerkingen optreden zijn; gemfibrozil (ander cholesterol- en vetverlagend middel, versterkt de werking en bijwerkingen van fluvastatine),), middelen tegen hiv en aids (versterkt de werking en bijwerkingen van fluvastatine), colchicine (tegen jicht, meer kans op bijwerkingen).
* *Zwangerschap:* Dit medicijn mag niet gebruik worden tijdens de zwangerschap of bij het geven van borstvoeding. Het kan aangeboren afwijkingen veroorzaken en het kan de stofwisseling van de baby in gevaar brengen.
* *Let op: Alcohol:* te veel alcohol is niet goed voor de lever. Fluvastatine kan in zeldzame gevallen leverafwijkingen geven. Alcohol is daarom niet raadzaam.

*Eten:* het houden van een cholesterolverlagend dieet is essentieel. *Stoppen:* het cholesterol zal weer omhoog gaan en de kans op hart- en vaatziekten zal weer toenemen. Stop alleen in overleg met de arts.

***Plasmedicatie***

***Spironolacton:***

* *Werkzame stof:* Spironolacton
* *Werking:* Spironolacton is een kaliumsparend plasmiddel. Het gaat de werking van aldosteron tegen. Aldosteron is een lichaamseigen stof die door de bijnieren wordt gemaakt. Het drijft natrium uit en houdt kalium vast in het lichaam. Door een plasmiddel scheiden de nieren meer zout uit. Het zout trekt het vocht mee. Hierdoor wordt het overtollige vocht afgevoerd via de urine. Men moet dan vaker plassen. Hierdoor slinkt het oedeem en dikke enkels en voeten verdwijnen. Ook de benauwdheid neemt af.
* *Indicatie:* Bepaalde vormen van hoge bloeddruk, hartfalen, oedeem, bronchitis bij jonge kinderen, nierziekten en overmatige haargroei.
* *Behandeling:* Bij hartfalen zal de arts vooral de oorzaken behandelen, zoals een hoge bloeddruk of een slechte hartklep. Ook medicijnen spelen een belangrijke rol bij hartfalen. De belangrijkste medicijnen zijn plasmiddelen en ACE-remmers of angiotensine-II-blokkers. Artsen schrijven bovendien spironolacton voor bij ernstig hartfalen. Hierdoor verbetert de pompkracht van het hart.
* *Bijwerkingen: Soms: bij de man:* borstvorming, minder zin in vrijen, impotentie, *bij de vrouw:* menstruatiestoornissen, pijnlijke borsten, blijvende stemverlaging, *beiden:* te veel aan kalium (lusteloosheid, hartritmestoornissen)

*Zelden:* duizeligheid en hoofdpijn, maagdarmklachten (misselijkheid, braken en diarree), tekort aan natrium (vooral bij vrouwen en oudere mensen)

*Zeer zelden:* beschadiging van de maag of darmen (maagzweer), syndroom van Sjogren (aandoening waarbij de slijmvliezen van o.a. ogen en mond droger zijn dan normaal), overgevoeligheid (huiduitslag, bulten), verminderde nierwerking, ontsteking van de lever en bloedafwijkingen, huidafwijkingen (bruine vlekken, roodheid), haaruitval.

* *Vormen:* Tabletten en drank
* *Wisselwerking:* De medicijnen waarmee de belangrijkste wisselwerkingen optreden zijn; hart- en vaatmiddelen van de groep ACE-remmers en angiotensine-II-blokkers (kaliumgehalte kan te hoog worden), kaliumzout (kaliumgehalte kan te hoog worden), antibiotica co- trimoxazol en trimethoprim (kaliumgehalte kan te hoog worden), pijnstillers van het NSAID-type (kunnen het effect van spironolacton verminderen), mitotaan (remt de werking van de bijnierschors, spironolacton kan de werking van dit medicijn tegengaan
* *Zwangerschap:* Dit medicijn mag niet gebruikt worden tijdens de zwangerschap. Hier is nog te weinig over bekend. Bij het geven van borstvoeding mag alleen een lage dosering gebruikt worden.
* *Let op: Alcohol:* alcohol kan de duizeligheid in het begin van de behandeling versterken. Als dit middel gebruikt wordt voor oedeem; overmatig alcoholgebruik kan klachten als benauwdheid en vocht vasthouden verergeren.

*Stoppen:* bij de ziekte van Conn, hartfalen, nierziekten en overmatige haargroei mag er alleen gestopt worden in overleg met de arts. Bij gebruik van meerdere maanden, moet de dosering geleidelijk vermindert worden.

***Amiloride/Hydrochloorthiazide:***

* *Werkzame stof:* Amiloride
* *Werking:* Hydrochloorthiazide behoort tot de thiazide-plasmiddelen. Het voert overtollig vocht af en verlaagt de bloeddruk. Amiloride is een kaliumsparend plasmiddel. Het voorkomt kaliumtekort dat kan ontstaan door hydrochloorthiazide en versterkt enigszins het vochtafdrijvend effect. Door dit middelen scheiden de nieren meer zout uit. Het zout trekt vocht mee; hierdoor wordt het overtollige vocht afgevoerd via de urine. Men moet daardoor vaker plassen. Hierdoor slinkt het oedeem en verdwijnen dikke enkels en voeten. Ook de benauwdheid neemt af.

Door, in overleg met de arts, een zoutarm dieet te volgen kan men ook de hoeveelheid vocht in het bloed laten dalen.

* *Indicatie:* Hoge bloeddruk, hartfalen en oedeem
* *Behandeling:* Artsen schrijven de combinatie met een kaluimsparend middel voor, als er een kans op een kaliumtekort bestaat. Dit is met name van belang voor mensen die digoxine gebruiken (een hartmiddel), hartritmestoornissen hebben of een andere hartziekte. Door een kaliumtekort kunnen namelijk bijwerkingen op het hart, zoals hartritmestoornissen ontstaan.
* *Bijwerkingen: Zeer zelden:* duizeligheid, maagdarmklachten (misselijkheid, braken, diarree, buikpijn, verstopping, winderigheid en verminderde eetlust), tekort aan natrium (grotere kans bij vrouwen en oudere mensen),

hoofdpijn, vermoeidheid, spierkrampen, droge mond, syndroom van sjogren (aandoening waarbij de slijmvliezen van o.a. ogen en mond droger zijn dan normaal, overgevoeligheid (huiduitslag, jeuk en galbulten), impotentie, bij jicht een jichtaanval, bij diabetes mellitus een te hoog bloedglucose, verminderde nierwerking, ontsteking van de alvleesklier, galwegen, leveraandoeningen, bloedafwijkingen, stemmingsveranderingen, longproblemen (hoesten, bemoeilijkte ademhaling, pijn op de borst), veranderingen in het gezichtsvermogen.

* *Vormen:* Tabletten
* *Wisselwerking:* De medicijnen waarmee de belangrijkste wisselwerkingen optreden zijn; hart- en vaatmiddelen van de groep ACE-remmers en angiotensine-II-blokkers (kaliumgehalte kan te hoog worden), pijnstillers van het NSAID-type (kunnen het effect van spironolacton verminderen), lithium (amilor/hydr. kan de bijwerkingen van lithium versterken), andere bloeddrukverlagende medicijnen (te lage

bloeddruk), middelen tegen epilepsie (verhoogde kans op een tekort aan natrium).

* *Zwangerschap:* Dit medicijn mag niet gebruikt worden tijdens de zwangerschap of het geven van borstvoeding. Er kan bij de baby een kaliumtekort, geelzucht of bloedafwijkingen ontstaan.
* *Let op: Alcohol:* alcohol kan de duizeligheid in het begin van de behandeling versterken. Als dit middel gebruikt wordt voor oedeem; overmatig alcoholgebruik kan klachten als benauwdheid en vocht vasthouden verergeren.

***Bloedglucoseverlagers***

***Metformine:***

* *Werkzame stof:* Metformine
* *Werking:* Metformine is een verlager van bloedglucose. Het behoort tot de biguaniden. Het vermindert de hoeveelheid glucose in het bloed en vermindert de eetlust. Metformine verbetert de gevoeligheid van de lever en de spieren voor insuline. Hierdoor wordt meer glucose in de lever en spieren opgeslagen en verdwijnt het teveel aan glucose uit het bloed. Metformine remt bovendien de eetlust en vermindert de opname van glucose uit de darmen. Bij mensen met overgewicht kan dat een extra voordeel zijn. Het werkt binnen één tot drie uur, waarna de werking vijf tot zes uur kan aanhouden.
* *Indicatie:* Diabetes mellitus en verminderde vruchtbaarheid
* *Behandeling:* Om de hoeveelheid glucose in het bloed te verlagen, kan men meer bewegen en minder calorierijk eten. Het lichaam wordt dan weer gevoeliger voor insuline. Hierdoor is er minder insuline nodig om de glucose uit het bloed op te nemen. Als dit niet voldoende helpt, zal de arts een glucoseverlagend middel voorschijven. Metformine blijkt de kans op schade aan het lichaam op de lange termijn duidelijk te verminderen. Bovendien veroorzaakt metformine geen gevaarlijke daling van het bloedglucose (hypo). Het is daarom bij type-2-diabets het medicijn van eerste keus.
* *Bijwerkingen: Soms:* maagdarmklachten (diarree, misselijkheid, braken en drukkend of vol gevoel in de maag), verminderde eetlust.

*Zelden:* wazig zien, smaakstoornissen (metaalsmaak).

*Zeer zelden:* huiduitslag, rode huid, galbulten, jeuk, leveraandoeningen (gevoelige, opgezwollen buik of gele verkleuring van het oogwit of huid), ernstige veranderingen in het bloed (melkzuuracidose).

* *Vormen:* Tabletten
* *Wisselwerking:* De medicijnen waarmee de belangrijkste wisselwerkingen optreden zijn; andere glucoseverlagende medicijnen (hypo), ritonavir (tegen virusinfecties, kan de werking van metformine versterken).
* *Zwangerschap:* Dit medicijn mag niet gebruikt worden tijdens de zwangerschap of het geven van borstvoeding. Het bloedglucosegehalte zal ondanks dit middel te sterk variëren. Een te hoge bloedglucosespiegel is schadelijk voor het kind.
* *Let op: Autorijden:* diabetes kan invloed hebben op de rijvaardigheid. Men mag alleen rijden wanneer hij/zij zich goed voelt, suikerklontjes of druivensuiker bij de hand heeft en als er geen alcohol is genuttigd.

*Alcohol:* kan een hypo veroorzaken en het lichaam herstelt hier trager van. Bij sommige mensen kan tolbutamide samen met een kleine hoeveelheid alcohol een onaangenaam gevoel geven en een rood hoofd, armen en nek veroorzaken. Dit is niet ernstig maar wel vervelend.

*Eten:* bijhouden wat en hoeveel er gegeten wordt. Bij diabetes is een goed gewicht belangrijk. Als men overgewicht heeft is het daarom aan te raden om af te vallen.

*Stoppen:* mag alleen als de arts dit adviseert

***Tolbutamide:***

* *Werkzame stof:* Tolbutamide
* *Werking:* Tolbutamide is een verlager van het bloedglucose. Het behoort tot de sulfonylureumverbindingen. Het stimuleert de alvleesklier om insuline af te geven aan het bloed. Daardoor verdwijnt het teveel aan glucose uit het bloed en daalt de bloedglucose. Tolbutamide werkt binnen 30 minuten, de werking kan 6 tot 12 uur aanhouden.
* *Indicatie:* Diabetes mellitus (type 2)
* *Behandeling:* Om de hoeveelheid glucose in het bloed te verlagen, kan je meer bewegen en minder calorierijk eten. Het lichaam wordt dan weer gevoeliger voor insuline. Hierdoor is er minder insuline nodig om de glucose uit het bloed op te nemen. Als dit niet voldoende helpt, zal de arts een glucoseverlagend middel voorschijven. In het algemeen schrijft de arts eerst metformine voor.
* *Bijwerkingen: Soms:* gewichtstoename

*Zelden:* een te laag bloedglucose (hypo), maagdarmklachten (diarree, misselijkheid, braken, drukken of vol gevoel in de maag), wazig zien. *Zeer zelden:* afwijkingen in het bloed (koorts, blauwe plekken, blaasjes in de mond, gele verkleuring van het oogwit), overgevoeligheid (huiduitslag, jeuk, galbulten en soms benauwdheid).

* *Vormen:* Tabletten
* *Wisselwerking:* De medicijnen waarmee de belangrijkste wisselwerkingen optreden zijn; bètablokkers (hart-vaatmiddelen), andere glucoseverlagende

medicijnen, ritonavir (tegen virusinfecties zoals hiv, versterkt de werking van tolbutamide waardoor er bijwerkingen en een hypo kunnen ontstaan).

* *Zwangerschap:* Dit medicijn mag niet gebruikt worden tijdens de zwangerschap of het geven van borstvoeding. Het bloedglucosegehalte zal ondanks dit middel te sterk variëren. Een te hoge bloedglucosespiegel is schadelijk voor het kind.
* *Let op: Autorijden:* diabetes kan invloed hebben op de rijvaardigheid. Men mag alleen rijden wanneer hij/zij zich goed voelt, suikerklontjes of druivensuiker bij de hand heeft en als er geen alcohol is genuttigd.

*Alcohol:* kan een hypo veroorzaken en het lichaam herstelt hier trager van. Bij sommige mensen kan tolbutamide samen met een kleine hoeveelheid alcohol een onaangenaam gevoel geven en een rood hoofd, armen en nek veroorzaken. Dit is niet ernstig maar wel vervelend.

*Eten:* bijhouden wat en hoeveel er gegeten wordt. Bij diabetes is een goed gewicht belangrijk. Als men overgewicht heeft is het daarom aan te raden om af te vallen.

*Stoppen:* mag alleen als de arts dit adviseert.

***Glimepiride:***

* *Werkzame stof:* Glimepiride
* *Werking:* Glimepiride is een verlager van het bloedglucose. Het behoort tot de sulfonylureumverbindingen. Het stimuleert de alvleesklier om insuline aan het bloed af te geven.
* *Indicatie:* Diabetes mellitus
* *Behandeling:* Om de hoeveelheid glucose in het bloed te verlagen, kan je meer bewegen en minder calorierijk eten. Het lichaam wordt dan weer gevoeliger voor insuline. Hierdoor is er minder insuline nodig om de glucose uit het bloed op te nemen. Als dit niet voldoende helpt, zal de arts een glucoseverlagend middel voorschijven. In het algemeen schrijft de arts eerst metformine voor.
* *Bijwerkingen: Soms:* gewichtstoename

*Zelden:* een te laag bloedglucose (hypo), wazig zien

*Zeer zelden:* maagdarmklachten (diarree, misselijkheid, braken en een drukkend of vol gevoel in de maag), afwijkingen in het bloed (koorts, blauwe plekken, blaasjes in de mond of gele verkleuring van het oogwit), overgevoeligheid (jeuk, huiduitslag, galbulten en soms benauwdheid).

* *Vormen:* Tabletten
* *Wisselwerking:* De medicijnen waarmee de belangrijkste wisselwerkingen optreden zijn; bètablokkers (hart-vaatmiddelen), andere glucoseverlagende medicijnen, ritonavir (tegen virusinfecties zoals hiv, versterkt de werking van tolbutamide waardoor er bijwerkingen en een hypo kunnen ontstaan).
* *Zwangerschap:* Dit medicijn mag niet gebruikt worden tijdens de zwangerschap of het geven van borstvoeding. Het bloedglucosegehalte zal ondanks dit middel te sterk variëren. Een te hoge bloedglucosespiegel is schadelijk voor het kind.
* *Let op: Autorijden:* diabetes kan invloed hebben op de rijvaardigheid. Men mag alleen rijden wanneer hij/zij zich goed voelt, suikerklontjes of druivensuiker bij de hand heeft en als er geen alcohol is genuttigd.

*Alcohol:* kan een hypo veroorzaken en het lichaam herstelt hier trager van. Bij sommige mensen kan tolbutamide samen met een kleine hoeveelheid alcohol een onaangenaam gevoel geven en een rood hoofd, armen en nek veroorzaken. Dit is niet ernstig maar wel vervelend.

*Eten:* bijhouden wat en hoeveel er gegeten wordt. Bij diabetes is een goed gewicht belangrijk. Als men overgewicht heeft is het daarom aan te raden om af te vallen.

*Stoppen:* mag alleen als de arts dit adviseert.

***Maagbeschermers***

***Pantoprazol:***

* *Werkzame stof:* Pantoprazol
* *Werking:* Pantoprazol is een maagzuurremmer. Het behoort tot de protonpompremmers. Het vermindert de aanmaak van zuur in de maag. Doordat er minder zuur in de maag komt, kan het maagslijmvlies genezen.
* *Indicatie:* Maagklachten, maag- en darmzweer en het syndroom van Zollinger- Ellison.
* *Behandeling:* Als men langdurig maagbeschadigende medicijnen moet gebruiken, kan de arts gedurende lange tijd pantoprazol voorschrijven. Zo verkom je dat er maagzweren ontstaan.
* *Bijwerkingen: Zelden:* irritatie bij de injectieplaats.

*Zeer zelden:* maagdarmklachten (buikpijn, diarree, verstopping, winderigheid) hoofdpijn, duizeligheid, misselijkheid, braken, algeheel gevoel van zwakte en ziekte en vermoeidheid, overgevoeligheid, wazig of dubbel zien, vocht vasthouden in de benen, koorts, gewichtstoename of verlies, psychische klachten (depressiviteit), smaakstoornissen, klachten van de mond en keel, ontsteking van de nieren of leren, bloedafwijkingen.

* *Vormen:* Tabletten en injecties
* *Wisselwerking:* Antischimmelmiddelen (ketoconazol, itraconazol, posaconazol), antibioticum cefuroxim, medicijnen tegen HIV/aids (indinavir, atazanavir, nelfinavir, ripivirine, tipranavir), medicijnen tegen kanker (dasatinib, erlotinib, gefitinib, lapatinib), morning-afterpil.
* *Zwangerschap:* Dit medicijn mag niet gebruikt worden tijdens de zwangerschap of het geven van borstvoeding. Dit medicijn komt terecht in de borstvoeding.
* *Let op: Alochol:* alcohol irriteert de maag. Daarom is het gebruik van alcohol af te raden.

*Eten:* bepaalde soorten voedsel zijn af te raden als men last heeft van de maag.

***Ranitidine:***

* *Werkzame stof:* Ranitidine
* *Werking:* Ranitidine is een maagzuurremmer. Het behoort tot de H2-blokkers.

Het vermindert de aanmaak van zuur in de maag.

* *Indicatie:* Maagklachten, maag- of darmzweren en soms bij het syndroom van Zollinger-Ellison.
* *Behandeling:* Als men langdurig maagbeschadigende medicijnen moet gebruiken, kan de arts gedurende lange tijd ranitidine voorschrijven. Zo verkom je dat er maagzweren ontstaan
* *Bijwerkingen: Zeer zelden:* hoofdpijn, duizeligheid, vermoeidheid, maagdarmklachten (misselijkheid, braken en diarree), spier- of gewrichtspijn, wazig of dubbelzien, verwardheid, depressiviteit en hallucinaties bij ouderen, haaruitval, jeuk en roodheid van de huid, overgevoeligheid, grotere kans op aanval porfyrie, ontsteking van de alvleesklier of lever, bloedafwijkingen, bij de man; borstvorming, impotentie.
* *Vormen:* Tabletten, bruistabletten, drank en injecties.
* *Wisselwerking:* Antischimmelmiddelen (ketoconazol, itraconazol, posaconazol), antibioticum cefuroxim, medicijnen tegen HIV/aids (atazanavir, indinavir, tipranavir), medicijnen tegen kanker (dasatinib, erlotinib, gefitinib, lapatinib), morning-afterpil.
* *Zwangerschap:* Over het gebruik van dit medicijn tijdens de zwangerschap is te weinig bekend. Dit medicijn mag niet tijdens het geven van borstvoeding gebruikt worden. Van dit medicijn komt veel in de moedermelk terecht. Het kan bijweringen bij het kind geven.
* *Let op: Alochol:* alcohol irriteert de maag. Daarom is het gebruik van alcohol af te raden.

*Eten:* bepaalde soorten voedsel zijn af te raden als men last heeft van de maag.

***Bloeddrukverlagers***

***Metoprolol:***

* *Werkzame stof:* Metoprolol
* *Werking:* Metoprolol behoort tot de bètablokkers. Het verlaagt de bloeddruk, vertraagt de hartslag en vermindert de zuurstofbehoefte van het hart. Bètablokkers vertragen de hartslag zodat het hart rustiger pompt. Ze verwijden ook de bloedvaten. Hierdoor daalt de bloeddruk en is er minder kans op een beroerte. Bij hoge bloeddruk schrijven artsen bètablokkers meestal voor in combinatie met andere medicijnen, zoals diuretica.
* *Indicatie:* Hoge bloeddruk, angina pectoris (hartkramp), hartritmestoornissen, migraine, te snelle schildklierwerking, hartfalen en hartinfarct.
* *Behandeling:* Na drie tot zes weken is het volledige effect op de bloeddruk bereikt. Het is belangrijk om metoprolol elke dag in te nemen, alleen dan kan metoprolol de hart- en bloedvaten optimaal beschermen.
* *Bijwerkingen: Soms:* vermoeidheid.

*Zelden:* duizeligheid of een licht gevoel in het hoofd, vooral bij opstaan uit bed of uit een stoel, maagdarmklachten (misselijkheid, braken, verstopping of diarree), hoofdpijn, koude handen en voeten.

*Zeer zelden:* droge mond, impotentie, slaapstoornissen (moeite met inslapen, levendiger dromen en nachtmerries), depressiviteit, verwardheid, angst en waandenkbeelden, droge ogen en wazig zien, huiduitslag, zweten, haaruitval.

* *Vormen:* Tablet (gewoon of retard) en injecties
* *Wisselwerking:* Andere bloeddrukverlagende medicijnen (bloeddruk kan te laag worden), pijnstillers van het NSAID-type (kunnen de werking van metoprolol bij hoge bloeddruk en hartfalen verminderen), alfa-blokkers

> bij vergrote prostaat (kunnen in het begin van de behandeling de bloeddruk verlagen en duizeligheid veroorzaken), bloedglucoseverlagende middelen als insuline, tolbutamide (wanneer een bètablokker gebruikt wordt, voelt men minder snel dat hij een hypo heeft), middelen bij hartritmestoornissen, middelen bij depressie en middel tegen hiv (werking en bijwerkingen van metoprolol kunnen toenemen), epinefrine (adrenaline) injectie bij allergie (metoprolol vermindert het effect).

* *Zwangerschap:* Er kan bij de baby zuurstoftekort ontstaan doordat metoprolol de doorbloeding van de baarmoeder en de placenta vermindert. Ook kan de baby een te trage hartslag of een lichte vorm van diabetes krijgen. Dit kan complicaties bij de bevalling geven. Daarom moet het gebruik van metoprolol de laatste maanden van de zwangerschap geleidelijk worden afgebouwd.
* *Let op: Autorijden:* de eerste dagen kan men duizelig zijn doordat het lichaam zich nog moet instellen op de lage bloeddruk. Na enkele dagen is dat meestal over en kan men autorijden.

*Alcohol:* verwijdt de bloedvaten net als metoprolol, hierdoor kan het effect versterkt worden.

*Stoppen:* het is niet verstandig om in één keer te stoppen. De verandering is voor het hart dan te snel. Metoprolol moet gedurende één tot twee weken geleidelijk afgebouwd worden. Minstens 48 uur voor een mogelijke operatie.

***Lisinopril:***

* *Werkzame stof:* Lisinopril
* *Werking:* Lisinopril behoort tot de ACE-remmers. Het verlaagt de bloeddruk en verbetert de pompkracht van het hart. ACE is de afkorting van een enzym dat een rol speelt bij de spanning van de spiertjes rond de bloedvaten. Door het ACE te remmen vermindert de spanning in deze spiertjes. Hierdoor worden de bloedvaten ontspanner en wijder. Het bloed kan daardoor eter doorstromen en de bloeddruk gaat omlaag.

Door ACE-remmers scheiden de nieren ook meer zout (natrium) uit met de urine. Dit helpt ook om de bloeddruk omlaag te brengen. Door de lagere bloeddruk is er minder kans op een hart- en vaatziekte, zoals een beroerte.

* *Indicatie:* Hoge bloeddruk, hartfalen, na een hartinfarct en bij nierziekten.
* *Behandeling:* Vaak begint men met een plastablet en/of een bètablokker. Als deze onvoldoende helpen of als deze niet gebruikt kunnen worden, kan de arts een ACE-remmer voorschrijven. Soms schrijft de arts direct een ACE-remmer voor, bijvoorbeeld als ook hartfalen of diabetes ontstaat.
* *Bijwerkingen: Zelden:* kriebelhoest, duizeligheid, maagdarmklachten (diarree, braken), hoofdpijn, verminderde nierwerking na gebruik gedurende meerdere maanden.

*Zeer zelden:* vermoeidheid, zwak gevoel, stemmingswisselingen, huiduitslag, jeuk, galbulten, haaruitval, teveel aan kalium, smaakveranderingen, droge mond, slaperigheid, slapeloosheid, verwardheid, impotentie, griepachtige verschijnselen (loopneus, keelpijn, heesheid, kortademigheid, zweten, longontsteking), ontsteking van de alvleesklier of lever, bloedafwijkingen, overgevoeligheid (angio- oedeem), eerder een te laag bloedglucose bij diabetes mellitus.

* *Vormen:* Tabletten
* *Wisselwerking:* Plastabletten, andere bloeddrukverlagende medicijnen, kaliumzout en de kaliumsparende plasmiddelen spironolacton en traimtereen, antibiotica co-trimoxazol en trimethoprim, lithium, NSAID’s pijnstillers.
* *Zwangerschap:* Dit medicijn mag niet tijdens de zwangerschap gebruikt worden. ACE- remmers zijn tijdens de zwangerschap schadelijk voor het ongeboren kind. Borstvoeding mag ook niet worden gegeven.
* *Let op: Alcohol:* verwijdt de bloedvaten. Hierdoor kan men last krijgen van duizeligheid.

***Losartan:***

* *Werkzame stof:* Losartan
* *Werking:* Losartan behoort tot groep angiotensine-II-blokkers. Het verlaagt de bloeddruk.
* *Indicatie:* Hoge bloeddruk, hartfalen, nierziekten en de ziekte van Raynaud.
* *Behandeling:* Als men geen ACE-remmers verdraagt, bijvoorbeeld omdat men te veel last heeft van hoesten door een ACE-remmer, kan de arts een angiotensine-II-blokker voorschrijven, zoals losartan. Soms schrijft de arts direct een ACE-remmer of angiontensine-II-blokker voor, bijvoorbeeld als men hartfalen of diabetes heeft.
* *Bijwerkingen: Zelden:* duizeligheid, vermoeidheid, zwak gevoel, verminderde nierwerking na gebruik gedurende meerdere maanden, bloedarmoede, een te sterke daling van de bloedglucose, te veel aan kalium.

*Zeer zelden:* maagdarmklachten (misselijkheid, buikpijn, verstopping, diarree), slaperigheid, slapeloosheid, hoofdpijn, migraine, depressie, spierpijn, gewrichtspijn, rugpijn, spierzwakte, spierkramp, hoesten, huiduitslag, jeuk, galbulten, ontsteking van de lever, bloedafwijkinge, griepachtige verschijnselen (loopneus, keelpijn, heesheid, kortademigheid, zweten, longontsteking), overgevoeligheid, gevoeligheid van de huid voor UV-licht (zon, zonnebank, UV-lamp), impotentie.

* *Vormen:* Tabletten en drank
* *Wisselwerking:* Plastabletten, lithium, andere bloeddrukverlagende medicijnen, kaliumzout en de kaliumsparende plasmiddelen, antibiotica co- trimoxazol en trimethoprim, pijnstillers van het NSAID type.
* *Zwangerschap:* Dit medicijn mag niet tijdens de zwangerschap of het geven van borstvoeding gebruikt worden. Angiotensine-II-blokkers, zoals losartan, zijn tijdens de zwangerschap schadelijk voor het ongeboren kind. Er kunne nierafwijkingen, schedelafwijkingen en groeivertraging bij het kind ontstaan.
* *Let op: Alochol:* verwijdt de bloedvaten, net als losartan. Daardoor kan men last krijgen van duizeligheid.

***Antibiotica***

***Amoxicilline/Clavulaanzuur:***

* *Werkzame stof:* Amoxicilline en clavulaanzuur
* *Werking:* Amoxicilline doodt vele soorten bacteriën. Artsen schrijven de combinatie met clavulaanzuur voor als de bacteriën van de infectie amoxicilline kunnen afbreken. Na inname verspreidt amoxicilline zich via het bloed in het lichaam. Het komt in de meeste weefsels terecht en in de urine.
* *Indicatie:* Infecties met bacteriën, zoals luchtweginfecties (longontsteking, acute bronchitis, middenoorontsteking, bijholteontsteking, keelpijn), infecties van het maagdarmkanaal, huidinfecties, urineweginfecties, de ziekte van Lyme en hersenvliesontsteking.
* *Behandeling:* Amoxicilline behoort tot de groep geneesmiddelen die penicilline- antibiotica worden genoemd. Penicilline-antibiotica werken tegen infecties met bacteriën. Sommige bacteriën kunnen amoxicilline afbreken, zodat het zijn werking niet meer kan doen. Clavulaanzuur gaat dit tegen en verbetert zo het effect van amoxicilline.
* *Bijwerkingen: Zelden:* maag- en darmklachten (buikpijn, misselijkheid, braken, winderigheid, diarree), schimmel- of gistinfecties van slijmvliezen zoals mond of vagina.

*Zeer zelden:* duizeligheid en hoofdpijn, huiduitslag, ernstige diarree en darmontsteking, verkleuring van tong en de tanden, bloedafwijkingen (tekort aan witte bloedlichaampjes), geelzucht of leveraandoening.

* *Vormen:* Tabletten, oplostabletten, drank, injecties en infusen.
* *Wisselwerking:* Bloedverdunners acenocoumarol en fenprocoumon (instelling op de bloedverdunner kan ontregeld raken), amox/clav maakt het buiktyfusvaccin onwerkzaam, antibiotica van het tetracycline-type (kunnen elkaars werking teniet doen).
* *Zwangerschap:* Dit middel kan veilig tijdens de zwangerschap gebruikt worden.

***Ofloxacine:***

* *Werkzame stof:* Ofloxacine
* *Werking:* Ofloxacine doodt vele soorten bacteriën. Het blokkeert een eiwit dat een belangrijke rol speelt bij de bacteriegroei. Hierdoor kan de bacterie zich niet meer vermenigvuldigen en sterft af. Na inname verspreidt de

stof zich via het bloed in het lichaam en komt vervolgens in de meeste weefsels terecht. Het komt ook in de urine terecht.

* *Indicatie:* Infecties met bacteriën, zoals blaasontsteking, luchtweginfecties (longontsteking, acute bronchitis, cystische fibrose, tuberculose), gonorroe, infecties van het maagdarmkanaal en soms bij lepra.
* *Behandeling:* Ofloxacine is een chinolon-antibioticum. Chinolon-antibiotica werken tegen bacteriële infecties.
* *Bijwerkingen: Zelden:* maagdarmklachten (misselijkheid, braken, buikpijn, diarree), hoofdpijn, duizeligheid, sufheid, verwardheid, tintelingen of een doof gevoel in de ledematen, stoornissen in het gezichtsvermogen, allergische reacties (huiduitslag, jeuk).

*Zeer zelden:* overgevoeligheid voor zonlicht, peesontstekingen met pijn in de gewrichten en pezen, bloedafwijkingen, hartkloppingen, verhoogd risico op hartritmestoornissen, psychische klachten (angst, depressie, opwinding, paniekaanvallen, nervositeit, hyperactiviteit, slapeloosheid, abnormaal dromen, hallucinaties, psychotische reacties waarbij de controle over het eigen gedrag en handelen is gestoord.

* *Vormen:* Tabletten, oogdruppels, oogzalf, infuusvloeistoffen.
* *Wisselwerking:* Ijzerbevattende middelen, maagzuurneutraliserende middelen, magnesium-, zink- of calciumbevattende middelen, maagmiddel sucralfaat, sevelameer (hemodialyse) > belemmeren de opname van ofloxacine. Bismut, bloedverdunnerse acenocoumarol en fenprocoumon

> verminderen de werking van ofloxacine, Ofloxacine maakt het buiktyfusvaccin onwerkzaam.

* *Zwangerschap:* Dit middel mag niet gebruikt worden tijdens de zwangerschap of het geven van borstvoeding. Er is weinig bekend over het middel tijdens de zwangerschap. Wel is bekend dat het middel bij kinderen jonger dan 16 jaar bijwerkingen op de botten en gewrichten kan geven, omdat deze nog in de groei zijn.
* *Let op: Stoppen:* de kuur moet eerst afgemaakt worden.

*Eten:* gebruik tot 4 uur na inname geen melk of melkproducten, zoals kaas of yoghurt. Ofloxacine wordt minder werkzaam door de kalk in deze producten.

***Slaapmedicatie:***

***Zolpidemtartraat:***

* *Werkzame stof:* Zolpidem
* *Werking:* Zolpidem is een slaapmiddel. Binnen een halfuur na inname wordt men slaperig en rustig.
* *Indicatie:* Slapeloosheid
* *Behandeling:* Bij slapeloosheid door pijn, nare gebeurtenissen, lawaai en zorgen.

Zolpidem vermindert de spanning die hierbij ontstaat en maakt suf. Dit bevordert de slaap.

* *Bijwerkingen: Belangrijk:* sufheid

*Regelmatig:* sufheid, vermoeidheid, duizeligheid, dubbelzien, verminderde reactie-, concentratie- en coördinatievermogen.

*Zelden:* gewichtstoename, bittere smaak, gewenning, slaapstoornissen (nachtmerries, slaapwandelen, nachtelijk eten), emotieloosheid, afname libido, draaierigheid, licht gevoel in hoofd, geheugenverlies, depressie gevoelens, maagdarmklachten (verstopping, diarree, misselijkheid) *Zeer zelden:* onrust, verwardheid, waanbeelden, slaapapneu.

* *Vormen:* Tabletten
* *Wisselwerking:* Andere middelen die het reactievermogen verminderen.
* *Zwangerschap:* Gebruik dit medicijn niet tijdens de zwangerschap. Het is bekend dat kinderen van moeders die vlak voor de geboorte dit middel slikten, vaak zo versuft en slap waren, dat er na de geboorte ademhalingsproblemen optraden.
* *Let op:* Of men mag autorijden hangt af van de aandoening, gebruik, dosering en tijdstip van inname. Bij bepaalde aandoeningen mag men niet autorijden.

***Temazepam:***

* *Werkzame stof:* Temazepam
* *Werking:* Temazepam behoort tot de benzodiazepinen. Het werkt rustgevend, spierontspannend en vermindert angstgevoelens.
* *Indicatie:* Slapeloosheid.
* *Behandeling:* Als men met slaapklachten bij de arts komt, zal de arts meestal niet meteen een slaapmiddel voorschrijven. De arts zal eerst proberen om de oorzaak van de slaapklachten te verhelpen. Bijvoorbeeld met een pijnstiller als men last heeft van pijn. Of met rustgevende adviezen als men vooral door piekeren wakker blijft liggen.
* *Bijwerkingen: Regelmatig:* slaperigheid, sufheid, vermoeidheid, verminderde coördinatie, spierzwakte, krachteloos gevoel in spieren, wazig of dubbelzien, incontinentie voor urine, snurken, vallen, trager denken, geheugenproblemen, moeilijker kunnen concentreren, minder alert, verwardheid, afname gevoelens.

*Zelden:* maagdarmstoornissen (misselijkheid, verstopping, diarree, droge mond, extra speekselvorming, problemen met slikken, veranderde eetlust, verandering in lichaamsgewicht), hoofdpijn, duizeligheid, zweten, hartkloppingen, droge ogen, huiduitslag, jeuk, afhankelijkheid, verminderde werkzaamheid.

*Zeer zelden:* nachtmerries, onrust, prikkelbaarheid, geheugenverlies, depressie gevoelens, minder zin in seks.

* *Vormen:* Tabletten en capsules
* *Wisselwerking:* Andere medicijnen die het reactievermogen verminderen.
* *Zwangerschap:* Dit medicijn mag niet vanaf de achtste maand worden geslikt. Bij gebruik na de achtste maand kan het kind na de geboorte versuft en slap zijn en daardoor moeite krijgen met ademhaling en ontwenningsverschijnselen krijgen.
* *Let op: Autorijden:* het is niet verantwoord om auto te rijden tijdens het gebruik van dit medicijn.

*Alochol:* gebruik moet beperkt worden. Door dit medicijn reageert men veel sterker op alcohol dan gewend. Bovendien versterkt alcohol de bijwerkingen van dit medicijn, zoals sufheid en een verminderde coördinatie.

***Lorazepam:***

* *Werkzame stof:* Lorazepam
* *Werking:* Lorazepam behoort tot de benzodiazepinen. Het werkt rustgevend, spierontspannend, vermindert angstgevoelens en beïnvloedt de overdracht van elektrische prikkels in de hersenen.
* *Indicatie:* Angstgevoelens en gespannenheid, paniekstoornissen, slapeloosheid, epilepsie, alcoholontwenning, misselijkheid en braken door chemotherapie en onrust.
* *Behandeling:* Als men met slaapklachten bij de arts komt, zal de arts meestal niet meteen een slaapmiddel voorschrijven. De arts zal eerst proberen om de oorzaak van de slaapklachten te verhelpen. Bijvoorbeeld met een pijnstiller als men last heeft van pijn. Of met rustgevende adviezen als men vooral door piekeren wakker blijft liggen.
* *Bijwerkingen: Regelmatig:* vermoeidheid, minder vaak sufheid en slaperigheid.

*Zelden:* verminderde coördinatie, spierzwakte, krachteloos gevoel in spieren, wazig of dubbelzien, incontinentie voor urine, snurken, vallen, trager denken, geheugenproblemen, moeilijker kunnen concentreren, minder alert, verwardheid, afname gevoelens.

Maagdarmstoornissen (misselijkheid, verstopping, diarree, droge mond of juist extra speekselvorming, problemen met slikken, veranderde eetlust, verandering in lichaamsgewicht), hoofdpijn, duizeligheid, zweten, hartkloppingen, droge ogen, huiduitslag, jeuk, afhankelijkheid, verminderde werkzaamheid.

*Zeer zelden:* nachtmerries, onrust, prikkelbaarheid, waandenkbeelden, hallucinaties, geheugenverlies, depressieve gevoelens, minder zin in seks.

* *Vormen:* Tabletten en injecties
* *Wisselwerking:* Andere medicijnen die het reactievermogen verminderen.
* *Zwangerschap:* Dit medicijn mag niet vanaf de achtste maand worden geslikt. Bij gebruik na de achtste maand kan het kind na de geboorte versuft en slap zijn en daardoor moeite krijgen met ademhaling en ontwenningsverschijnselen krijgen.
* *Let op: Autorijden:* het is niet verantwoord om auto te rijden tijdens het gebruik van dit medicijn.

*Alochol:* gebruik moet beperkt worden. Door dit medicijn reageert men veel sterker op alcohol dan gewend. Bovendien versterkt alcohol de bijwerkingen van dit medicijn, zoals sufheid en een verminderde coördinatie.