

Epilepsie

op latere leeftijd



**Wat is epilepsie en wat voor soort epileptische aanvallen zijn er?
Met welke onderzoeken kunt u te maken krijgen en hoe wordt de
diagnose gesteld?
Hoe kan iemand eerste hulp verlenen bij een epileptische aanval?**

Als u of iemand in uw omgeving op latere leeftijd met epilepsie te maken krijgt, komt er veel op u af. De diagnose kan heel ingrijpend zijn en veel vragen oproepen. In deze uitgave staat informatie over epilepsie die op latere leeftijd ontstaat. U leest meer over de soorten aanvallen, de oorzaak, de diagnose en behandeling. Ook leest u over epilepsie in het dagelijks leven en de eerste hulp bij aanvallen.

U krijgt deze informatie gratis aangeboden. Het Epilepsiefonds vindt het belangrijk om iedereen zo goed mogelijk te informeren over epilepsie. Wij krijgen geen subsidie van de overheid en zijn volledig afhankelijk van giften. Daarom hebben wij uw steun nodig. **Helpt u mee?**



Epilepsiefonds

Kijk voor meer voorlichtingsmateriaal op www.epilepsie.nl
of bel naar de **Epilepsie Infolijn 030 634 40 64**.



Inhoud

Wat is epilepsie?	3
Soorten aanvallen	4
Onderzoek en diagnose	7
Oorzaak	9
Behandeling	11
Epilepsie in het dagelijks leven	14
Eerste hulp bij aanvallen	17
Meer weten?	19
Helpt u mee?	20
Over het Epilepsiefonds	21

In Nederland hebben ongeveer 120.000 mensen epilepsie. Wat is het? Wie krijgt het? En is epilepsie te genezen?

In Nederland hebben ongeveer 120.000 mensen epilepsie. Dit betekent dat ongeveer 1 op de 150 mensen epilepsie heeft. Veel mensen weten weinig of niks over de aandoening epilepsie. Epilepsie uit zich meestal in aanvallen. De bekendste aanval is de tonisch-clonische aanval, ook wel insult, toeval of grote aanval genoemd. Maar er zijn nog veel andere soorten aanvallen.

In het algemeen geldt:

- Iedereen kan op elke leeftijd epilepsie krijgen.
- Epilepsie komt bij kinderen en ouderen het vaakst voor.
- Bij meer dan de helft van de mensen met epilepsie is de oorzaak onbekend.
- Veel mensen met epilepsie kunnen door de juiste medicijnen aanvalsvrij worden. De omgeving merkt om die reden vaak niet eens dat iemand epilepsie heeft.
- Soms kan epilepsie overgaan, waarna de behandeling in sommige gevallen kan worden afgebouwd.
- In uitzonderlijke gevallen, bijvoorbeeld als medicatie onvoldoende effect heeft, kan de bron van de epilepsie in de hersenen (de epileptische haard) operatief worden weggenomen.
- Epilepsie komt relatief vaak voor bij mensen met een verstandelijke beperking, maar de meeste mensen met epilepsie hebben helemaal geen beperkingen op school of in de maatschappij.

Wat is epilepsie?

Misschien kent u epilepsie vooral van vroeger als ‘vallende ziekte’. Inmiddels is meer over epilepsie bekend en is de onbekendheid, en daardoor het taboe, rond epilepsie minder groot dan begin vorige eeuw.

Epilepsie is een aandoening in de hersenen. Dit uit zich in de vorm van aanvallen. Deze aanvallen zijn het gevolg van een plotselinge, tijdelijke verstoring van het elektrisch evenwicht in de hersenen. Epilepsie kan zich uiten in verschillende soorten epileptische aanvallen. De verschijnselen bij een aanval verschillen van persoon tot persoon. De één is bewusteloos, valt en gaat schokken met armen en benen. De ander voelt vreemde tintelingen, hoort vreemde geluiden en het bewustzijn daalt. Of iemand staart een korte periode voor zich uit en reageert niet op aanspreken. In het volgende hoofdstuk leest u meer over de verschillende soorten aanvallen.

Waarom op latere leeftijd?

Iedereen kan op iedere leeftijd epilepsie krijgen, maar epilepsie komt het vaakst voor bij kinderen en ouderen. Op latere leeftijd komen meer hersenaandoeningen voor die epilepsie kunnen veroorzaken, zoals een herseninfarct of een beroerte. Aangezien er door de vergrijzing van de bevolking meer ouderen komen, neemt het aantal ouderen met epilepsie toe.

Wel een aanval, geen epilepsie

Normaal gesproken is er pas sprake van epilepsie als iemand meerdere epileptische aanvallen heeft gehad, maar bij ouderen is er vaak na één aanval al sprake van epilepsie. Als u één enkele aanval hebt gehad, hoeft het toch nog niet te betekenen dat u epilepsie hebt. De aanval kan door bepaalde omstandigheden zijn uitgelokt. Overmatig alcoholgebruik of medicijnen kunnen een eenmalige aanval uitlokken. Denk in het laatste geval aan verkeerd ingestelde diabetes, antidepressiva en antipsychotica, of het plotseling stoppen met geneesmiddelen als benzodiazepines (valium en slaapmiddelen). U kunt met uw arts bespreken of de medicijnen die u gebruikt in deze categorie vallen. Ook kan iemand in de eerste week na een beroerte of hersenschudding een zogenoemde ‘acute symptomatische aanval’ krijgen. Als hierna geen aanvallen meer volgen, hebt u geen epilepsie.

Soorten aanvallen

De meeste mensen kennen alleen tonisch-clonische (grote) epileptische aanvallen. Maar er zijn zeer veel verschillende soorten aanvallen. In dit hoofdstuk vindt u een korte omschrijving van enkele veel voorkomende aanvallen.

Focale aanvallen met intacte gewaarwording

Deze aanvallen werden voorheen eenvoudig partiële aanvallen genoemd. Bij deze aanvallen blijft het bewustzijn helder. Mensen zijn zich bewust van de aanval en kunnen vertellen wat er tijdens een aanval gebeurt; ze kunnen de aanval alleen niet tegenhouden. De duur kan zeer verschillend zijn: van seconden tot minuten. De aanvallen zijn soms zó licht, dat anderen ze vaak niet eens opmerken. Deze aanval kan zich op de volgende manieren uiten:

- Plotselinge ongecontroleerde bewegingen of schokken van een arm of been.
- Het ruiken van een onaangename geur of proeven van een vreemde smaak in de mond.
- Het voelen van prikkelingen en/of tintelingen in hand, arm, been of voet.
- Trekkingen om de mond.
- Kort iets horen of zien wat anderen niet zien of horen, bijvoorbeeld voorbijflitsende beelden uit het verleden, ook wel déjà vu-gevoel genoemd.
- Een misselijkmakend opstijgend gevoel vanuit de maag.

Voor sommige mensen met epilepsie is de focale aanval met intacte gewaarwording een aankondiging van een focale aanval met verminderde gewaarwording of een tonisch-clonische (grote) aanval. Deze aanvallen worden hierna beschreven.

Focale aanvallen met verminderde gewaarwording

Deze aanvallen werden voorheen complex partiële aanvallen genoemd. De focale aanval met verminderde gewaarwording is de meest voorkomende aanval bij mensen op latere leeftijd. De verschijnselen bij deze aanval kunnen heel divers zijn en het bewustzijn tijdens de aanval is geheel of gedeeltelijk verdwenen. Hierdoor zijn mensen zich niet bewust van de aanval. De persoon in kwestie en de omgeving kunnen de aanval niet stoppen. Iemand vertoont automatische handelingen en soms verward gedrag. Bij de één beperkt het zich tot staren. Bij anderen komt doelloos gedrag voor als friemelen, smakken, opstaan en zoekend rondlopen. Bij weer anderen gaat het om nog onrustigere bewegingen, zoals neervallen en trappelen of fietsbewegingen. Na een paar minuten keert het bewustzijn terug.

Focale aanvallen met verminderde gewaarwording beginnen vaak met een focale aanval met intacte gewaarwording. Deze aura kan zich uiten in een opstijgend gevoel vanuit de maag, het horen van een niet bestaand geluid of het ruiken van een vreemde geur. Soms gaat het om het gevoel dat iemand iets al eerder heeft beleefd, een déjà vu, of een veranderde stemming, bijvoorbeeld een ongrijpbaar angstgevoel. Daarna volgt de focale aanval met verminderde gewaarwording.

Lastig te herkennen

Voor de omgeving is een focale aanval met verminderde gewaarwording vaak lastig te herkennen als een epileptische aanval, omdat de gedragingen ook kunnen wijzen op tijdelijke verwardheid of geheugenproblemen die worden veroorzaakt door een ander ziektebeeld. Net als bij de focale aanval met intacte gewaarwording kan de focale aanval met verminderde gewaarwording de start zijn van een grote (tonisch-clonische) aanval.

Man (81):

‘Mijn kinderen dachten eerlijk gezegd dat ik niet alles meer op een rijtje had. Tijdens mijn aanvallen was ik vooral verward, zei rare dingen, reageerde niet goed. Zelf wist ik inmiddels dat ik focale aanvallen met verminderde gewaarwording had. In die tijd heetten die aanvallen nog complex partiële aanvallen. Maar goed, hoe leg je dat uit? Hoe maak je duidelijk dat je dan misschien wel oud bent, maar nog bij je volle verstand? Uiteindelijk heb ik hun de filmpjes van het Epilepsiefonds laten zien, waarop verschillende soorten epileptische aanvallen staan. Toen was het een stuk duidelijker.’

Na de aanval

Na afloop van de aanval kan nog een periode van hoofdpijn, verwardheid, vermoeidheid of geïrriteerdheid volgen, waarvan iemand zich niet bewust is. Niet bij iedere aanval of bij iedere persoon treden deze effecten op en bij de één kunnen ze langer duren dan bij de ander. Bij ouderen duurt de nasleep van een aanval vaak langer dan bij jongeren.

Tonisch-clonische (grote) aanvallen

De tonisch-clonische aanval is de meest bekende, maar niet de meest voorkomende aanval bij epilepsie. Deze aanval wordt ook wel een insult, toeval of een grote aanval genoemd. Tonisch-clonisch betekent ‘verkrampd en schokkend’. De naam geeft aan wat tijdens een aanval gebeurt. Bij een tonisch-clonische aanval is iemand geheel buiten bewustzijn. Veel tonisch-clonische aanvallen beginnen met een eenvoudig partiële aanval, ook wel aura genoemd. In dat geval gaat het om een secundair gegeneraliseerde aanval. De aura kan zich uiten in een opstijgend gevoel vanuit de maag, het horen van een niet bestaand geluid of het ruiken van een vreemde geur. Soms gaat het om het gevoel dat iemand iets al eerder heeft beleefd, een *déjà vu*, of een veranderde stemming, bijvoorbeeld een ongreepbaar angstgevoel. Als er geen aura is, raakt iemand plotseling buiten bewustzijn.

Een grote aanval kent drie fasen:

- Tonische fase
- Clonische fase
- Verslappingsfase

Tonische fase (fase van verkramping)

Deze eerste fase van de aanval duurt ongeveer een halve minuut. Door een massale ontlading van de hersencellen worden alle spieren in het lichaam aangespannen waardoor het hele lichaam verstijft. De samentrekking van de borstspieren zorgt ervoor dat de lucht uit de longen naar buiten wordt geperst. Dit kan een soort schreeuw veroor-

zaken. De schreeuw is geen uiting van schrik of pijn, want op dat moment is de persoon in kwestie al bewusteloos en voelt niets. De ademhaling is verstoord en iemand kan blauw aanlopen. Omdat slikken tijdelijk niet mogelijk is, hoopt speeksel zich op in de keel. Het plotseling aanspannen van de kaakspieren kan ervoor zorgen dat de tong of de binnenkant van de wang beklemd raakt tussen de tanden. Deze 'tongbeet' veroorzaakt een wondje aan tong of wang, waardoor bloed uit de mond kan lopen. Dit lijkt meestal erger dan het is. De hartslag is soms even wat onregelmatig, na de aanval is die sneller dan normaal.

Clonische fase (fase van schokken)

De tweede fase duurt meestal een halve tot anderhalve minuut. Het lichaam verslapt gedurende korte tijd, daarna spannen de spieren zich opnieuw aan. Dit afwisselend verslappen en aanspannen, veroorzaakt schokken in armen, benen en gezicht. In de clonische fase komt de ademhaling weer onregelmatig op gang. Soms komt er wat speeksel, eventueel vermengd met bloed door de 'tongbeet', uit de mond.

Verslappingsfase

In de derde fase – die één tot enkele minuten kan duren – nemen de schokken geleidelijk af en nemen de perioden van verslapping toe totdat het hele lichaam ontspannen is. Soms heeft iemand urineverlies of geeft over. De huid is vaak bleek en de ademhaling is diep en rochelend.

Na de aanval

Wanneer de schokken ophouden, is de aanval voorbij. Maar de persoon in kwestie blijft vaak nog korte tijd buiten bewustzijn doordat de hersenen uitgeput zijn. Als iemand bijkomt, dan kan de persoon verward zijn en niet goed weten wat er is gebeurd. Veel mensen hebben hoofdpijn en meestal wil iemand slapen. Soms gaat de toestand van bewusteloosheid direct over in slaap. In de periode na de aanval kan iemand last hebben van spierpijn. De duur van de herstelfase kan op verschillende manieren verlopen: sommigen zijn na vijf minuten weer de oude, anderen hebben een hele dag of langer nodig om bij te komen. Bij ouderen duurt de nasleep van een aanval vaak langer dan bij jongeren.

Status epilepticus

Een status epilepticus is een aanvalstoestand die lang duurt, of een serie aanvallen waarbij de ene aanval overgaat in de volgende, zonder dat mensen zijn hersteld van de vorige. Bij tonisch-clonische aanvallen is sprake van een status epilepticus als de aanval langer duurt dan vijf minuten of bij een serie aanvallen. Medisch ingrijpen is (meestal) nodig om de status epilepticus af te breken.

Eerste hulp bij aanvallen

In het hoofdstuk over eerste hulp bij aanvallen op bladzijde 17 kunt u lezen wat mensen in uw omgeving kunnen doen bij verschillende soorten aanvallen. De ervaring leert dat het voor mensen minder beangstigend is om een aanval mee te maken als ze weten wat ze moeten doen tijdens een aanval.

Onderzoek en diagnose

Bij ouderen is het moeilijker de diagnose epilepsie te stellen. Dit komt omdat ouderen vaak meerdere klachten hebben die door elkaar spelen. Daarom is gedegen onderzoek noodzakelijk.

Als de huisarts epilepsie vermoedt, verwijst hij u naar een neuroloog. De neuroloog zal onderzoek (laten) doen om te kijken of het daadwerkelijk om epileptische aanvallen gaat.

Onderscheid in klachten

Wanneer is er sprake van epilepsie, wanneer horen klachten 'gewoon' bij ouder worden en wanneer wijzen klachten op een andere aandoening? Deze vragen spelen een grote rol bij ouderen. Zo kunnen de volgende verschijnselen op epilepsie wijzen maar ook op bijvoorbeeld hartritme problemen, lage bloeddruk, een TIA of een beroerte:

- Vallen zonder duidelijke oorzaak.
- Verwarde periodes.
- Tijdelijk niet op het goede woord kunnen komen.

Daarom is het zo belangrijk dat u voor een juiste interpretatie van uw klachten naar de huisarts gaat. Hij kan u doorverwijzen naar de juiste specialist.

Mogelijke onderzoeken

Voor het stellen van de diagnose epilepsie kunt u te maken krijgen met verschillende onderzoeken. Niet al deze onderzoeken zijn noodzakelijk. De behandelend arts weet welk onderzoek in uw geval nodig is.

Anamnese

Een belangrijke basis voor een juiste diagnose is de anamnese: dit is de ziektegeschiedenis en bij epilepsie een aanvalsbeschrijving. Tijdens een epileptische aanval weet u meestal zelf niet wat er precies gebeurt. Het is daarom handig als u iemand naar de doktersafspraken meeneemt die kan vertellen wat er met u is gebeurd en hoe de aanval eruitzag. Als dat niet kan, is het belangrijk dat u navraagt bij iemand die uw aanval heeft gezien, hoe deze eruitzag. Hebt u een filmopname van de aanval, neem deze dan mee. Vaak is het zinvol om thuis uw vragen op papier te zetten en deze te stellen bij de arts.

Lichamelijk onderzoek

Meestal krijgt u een lichamelijk onderzoek door de neuroloog.

Laboratoriumonderzoek

Meestal wordt bloed of de urine onderzocht om te kijken of sprake is van suikerziekte of om de nier- en leverfunctie te beoordelen.

Elektrocardiogram (ECG)

Dit is een hartfilmpje. De arts laat meestal een hartfilmpje maken om te kijken of u problemen hebt met uw hart. Hierdoor kunnen aanvallen voorkomen die lijken op epileptische aanvallen. Eventueel kiest een cardioloog voor 'holtermonitoring': dit is een 24-uurs ECG. Deze geeft meer zicht op hartritmestoornissen.

Elektro-encefalogram (EEG)

Om vast te stellen of u epilepsie hebt, wordt vaak een hersenfilmpje (EEG) gemaakt. Maar soms is het op basis van het verhaal over uw aanval al zo duidelijk dat het een epileptische aanval was, dat een EEG niet meer nodig is om de diagnose epilepsie te bevestigen. Een EEG meet de elektrische activiteit van de hersenen. Dit gebeurt met elektroden die op uw hoofdhuid worden geplakt. Elektroden zijn metalen plaatjes aan een lange draad die in verbinding staan met meetapparatuur. Als het nodig is volgt er na een standaard-EEG een 24-uurs EEG, een EEG na slaapont-houding of een 24-uurs EEG gecombineerd met video-opnames.

Magnetic Resonance Imaging (MRI-scan)

Een MRI-scan wordt gemaakt om zo mogelijk de oorzaak van de epilepsie te achterhalen. Er worden afbeeldingen van doorsnedes van de hersenen gemaakt. De arts kan zien of er een afwijkende structuur is in de hersenen, zoals littekenweefsel of een gezwel.

Computer Tomografie (CT-scan)

Een CT-scan levert ook beelden van de hersenen op. Maar omdat een MRI-scan duidelijkere afbeeldingen oplevert, wordt bij voorkeur een MRI-scan gemaakt. Als er geen MRI-scan gemaakt kan worden, wordt gekozen voor een CT-scan. Ook wordt op de spoedeisende eerste hulp vaak gekozen voor een CT-scan om snel ernstige aandoeningen van de hersenen uit te sluiten.

Meer over onderzoek en diagnose kunt u lezen op de website van het Epilepsiefonds, www.epilepsie.nl/diagnose.

Man (72), blijkt na meerdere onderzoeken epilepsie te hebben:

'Met vlagen stopte ik middenin de zin en herhaalde het laatste woord dat ik uitsprak een aantal keer. Ook vertelde mijn vrouw dat ik soms niet op haar vraag reageerde of het verkeerde antwoord gaf. Eerst dachten we dat het bij de leeftijd hoorde, maar op een gegeven moment werden we ongerust. We gingen naar de huisarts en deze stuurde ons door naar de neuroloog. Hij vertelde dat het ook epilepsie kon zijn. En dat was het. Gelukkig werken de medicijnen prima; ik functioneer weer als vanouds.'

Oorzaak

Epilepsie kan verschillende oorzaken hebben. Bij mensen op latere leeftijd is de oorzaak relatief vaak een hersenbeschadiging die is ontstaan door een hersenaandoening zoals een infarct of een beroerte. In sommige gevallen is bij ouderen onduidelijk wat de oorzaak is van de epilepsie.

Beroerte (herseninfectie of hersenbloeding)

Een beroerte is de meest voorkomende oorzaak van epilepsie bij mensen op latere leeftijd. Een beroerte ontstaat door een stolsel in de hersenvaten (herseninfectie) of een bloeding van de hersenvaten (hersenbloeding). De epilepsie ontstaat dan door de hersenbeschadiging die door de beroerte is veroorzaakt.

Andere hersenaandoeningen

Ook andere afwijkingen of beschadigingen in de hersenen kunnen een rol spelen bij de oorzaak van epilepsie. Door de afwijking of beschadiging werken de hersencellen minder goed of anders dan normaal, wat tot een verhoogde elektrische activiteit kan leiden. Het gevolg is een epileptische aanval. Denk aan hersenaandoeningen als:

- een goed- of kwaadaardige tumor;
- de ziekte van Alzheimer; dit is een vorm van dementie;
- een hersenbeschadiging die is ontstaan door een ongeluk;
- littekenweefsel vanwege een vroegere hersenaandoening, zoals een infectie, een abces;
- een hersenbeschadiging door zuurstoftekort, bijvoorbeeld na een reanimatie.

Man (58):

‘Het was hectisch op de zaak. Overnameperikelen, gedwongen ontslagen, onderhandelingen. En ineens lag ik onderuit. Een grote epileptische aanval. Stress dacht ik, maar uit onderzoek bleek de epilepsie samen te gaan met een hersenlitteken, dat ik heb overgehouden aan een ernstig auto-ongeluk. Dit betekent dat de epilepsie niet zomaar stopt als ik het minder druk heb. Daarom slik ik nu medicijnen.’

Oorzaak onbekend

In sommige gevallen blijft onbekend wat de oorzaak is van de epilepsie. Wellicht hebt u diverse onderzoeken achter de rug, maar is de bron niet duidelijk. Ook als de oorzaak niet duidelijk is, kiest de arts toch vaak voor behandeling van de epilepsie om zo de aanvallen en de eventuele gevolgen daarvan te voorkomen.

Aanleiding van de aanval

De aanleiding van een aanval is iets anders dan de oorzaak van epilepsie. De oorzaak is bijvoorbeeld een van de al genoemde hersenaandoeningen. De aanleiding kan een bepaalde situatie zijn, die de aanval uitlokt. Denk bijvoor-

beeld aan oververmoeidheid, stress, koorts of overmatig alcoholgebruik of juist het stoppen met overmatig alcoholgebruik. De meeste aanvallen komen spontaan. Als er wel een duidelijke aanleiding is, kunt u deze beter zoveel mogelijk proberen te vermijden. Maar sommige aanleidingen zijn niet te vermijden. Zo is het bijvoorbeeld niet altijd mogelijk om stress te voorkomen.

Behandeling

Meestal wordt epilepsie behandeld met medicijnen, zogenaamde anti-epileptica. Deze medicijnen genezen de epilepsie niet, maar onderdrukken de aanvallen. Bij ongeveer zeventig procent van de mensen met epilepsie helpen de medicijnen, ook al duurt het soms even voordat de aanvallen onder controle zijn.

Medicijnen

In de loop der jaren zijn verschillende soorten anti-epileptica ontwikkeld. Hierdoor is de behandeling van epilepsie verbeterd. De arts voert de dosis anti-epileptica geleidelijk op tot de optimale dosering is bereikt. Als een anti-epilepticum niet het gewenste effect heeft of als dat middel bij u te veel bijwerkingen veroorzaakt, zoekt de arts naar een ander middel dat beter past. Uiteindelijk moet u de medicijnen een of meerdere keren per dag gebruiken. Neem de medicijnen in met een flink glas water. Grapefruit of grapefruitsap kan bij het innemen van bepaalde anti-epileptica de opname ervan negatief beïnvloeden. Als de aanvallen wegblijven, kan uw arts na enkele jaren voorstellen om zeer geleidelijk de medicijnen af te bouwen.

Bijwerkingen

De meeste mensen hebben bij de juiste dosering van het juiste medicijn weinig of geen last van bijwerkingen. In de beginfase van uw medicijngebruik kunnen de volgende verschijnselen tijdelijk optreden: gevoel van dronkenschap, duizeligheid, slaperigheid, traagheid, gebrek aan eetlust of misselijkheid. Vaak gaat dit soort klachten na enige weken weer over. Daarnaast zijn er enkele bijwerkingen van veel gebruikte anti-epileptica waarvoor mensen op latere leeftijd gevoelig kunnen zijn. Hoewel die bijwerkingen niet vaak optreden, kunnen de bijwerkingen verwarring opleveren, daarom vermelden we deze in tabel 1 op bladzijde 12.

Werking lever en nieren

Een arts houdt er rekening mee dat diverse delen van het lichaam op latere leeftijd minder goed kunnen functioneren, zoals de lever, ogen, nieren en het bottenstelsel. De lever en nieren hebben een belangrijke rol bij de afbraak en verwerking van medicijnen. Als deze niet meer op volle snelheid werken, verwerkt uw lichaam de medicijnen wellicht vertraagd en hebt u soms meer en langer last van bijwerkingen.

Tabel 1. Bijwerkingen van anti-epileptica die bij ouderen kunnen optreden

Anti-epilepticum	Eventuele bijwerkingen bij ouderen
Depakine (valproaat)	Beven, traag worden, haaruitval, gewichtstoename. Het beven kan lijken op verschijnselen van Parkinson.
Trileptal (oxcarbacepine)	Vocht vasthouden.
Diphantoïne (fenytoïne)	Moeilijk exact te doseren en dus kans op overdoseringsverschijnselen, zoals dubbelzien en wankel lopen. Invloed op andere geneesmiddelen.
Tegretol (carbamazepine)	Moe, duizelig, dubbelzien, huiduitslag, invloed op andere geneesmiddelen.
Lamictal (lamotrigine)	Huiduitslag, slapeloosheid.
Topamax (topiramaat)	Verminderde eetlust, woordvindstoornis.
Keppra (levetiracetam)	Prikkelbaarheid, somberheid.
Vimpat (lacosamide)	Hoofdpijn, dubbelzien.

Botontkalking

Met het ouder worden neemt de kans op 'broze botten' toe, zowel bij mannen als bij vrouwen. Deze kans is groter als osteoporose of botontkalking in de familie voorkomt, bij een laag lichaamsgewicht, weinig lichaamsbeweging, gebruik van steroïden en bij vrouwen na de menopauze. Het langdurig gebruik van sommige anti-epileptica, zoals carbamazepine of fenytoïne kan osteoporose mogelijk bevorderen. Wanneer u meerdere van deze risicofactoren hebt of als u al eens op latere leeftijd iets hebt gebroken, is het goed deze zaken met uw huisarts of neuroloog te bespreken. Hij kan een gericht onderzoek, zoals bloed- en botmineraaldichtheidsonderzoek laten doen.

Combinatie met andere medicijnen

Vaak gebruiken mensen op latere leeftijd al medicijnen voor andere klachten. Door de combinatie van medicijnen kan de werking van die medicijnen verminderen, versterken of vervelende bijwerkingen geven. Zo hebben sommige anti-epileptica, zoals carbamazepine en fenytoïne, invloed op de werking van de lever, die verantwoordelijk is voor de afbraak en verwerking van medicijnen. Laat iedere arts en apotheker die u bezoekt, weten welke medicijnen u gebruikt, zodat hij of zij de combinatie van medicijnen in de gaten kan houden. Klassieke homeopathische middelen geven geen wisselwerking met anti-epileptica, maar natuurmiddelen als St. Janskruid kunnen wel een wisselwerking geven. Informeer uw arts of apotheker hierover. Hij of zij geeft u dan een passend advies.

Klachten en controle

Informeer uw arts altijd over hoe u reageert op de medicijnen, soms kiest hij dan voor een ander medicijn of een andere dosering, waarbij u geen of minder last hebt van de bijwerkingen. Houd er rekening mee dat uw lichaam kan veranderen door het ouder worden, wat consequenties kan hebben voor de werking van uw medicijnen. Ga daarom eens per jaar naar de neuroloog voor controle, zodat u altijd de juiste dosis anti-epileptica gebruikt.

Meer informatie over medicijnen vindt u in de uitgave 'Epilepsie en medicijnen' van het Epilepsiefonds.

Een neuroloog over twee patiënten:

'Ik vind het altijd erg belangrijk dat mijn patiënten vertellen hoe de medicijnen bij hén werken. Alleen dan kan ik ze op maat voorschrijven. Zo had ik een 75-jarige vrouw onder behandeling die na het starten van middel A last kreeg van duizeligheid. Met een lagere dosering ging dat over. Een 70-jarige man werd na het starten met middel B in toenemende mate vergeetachtig en trok gelukkig aan de bel. Na uitvoerig onderzoek bleek dit aan de medicatie te wijten; na verandering van medicatie ging het beter.'

Andere vormen van behandeling

Als iemand na het uitproberen van twee of drie medicijnen aanvallen blijft houden, is er in sommige gevallen de mogelijkheid van opereren of van nervus vagus stimulatie (NVS). Jaarlijks worden in Nederland ongeveer zestig mensen geopereerd. Het gaat dan om mensen met epilepsie die niet (meer) reageren op medicijnen én bij wie in de hersenen één bepaald gebied is aan te wijzen als oorzaak van de aanvallen én bij wie na de operatie geen onaanvaardbare uitvalsverschijnselen kunnen ontstaan. Bij nervus vagus stimulatie prikkelt een klein apparaatje regelmatig een specifieke zenuw, de nervus vagus, om zo aanvallen te onderdrukken. Nervus vagus stimulatie kan worden toegepast bij mensen met epilepsie die ondanks medicijnen aanvallen houden en bij wie epilepsiechirurgie niet mogelijk is. Het is een aanvullende behandeling: NVS wordt vrijwel altijd gebruikt in combinatie met medicijnen.

Gespecialiseerde epilepsiecentra

De meeste mensen met epilepsie worden behandeld door een neuroloog in een algemeen of academisch ziekenhuis. Als er bijvoorbeeld onduidelijkheid is over de diagnose, of als na verloop van tijd de behandeling niet het gewenste resultaat heeft, kunt u aan uw behandelend arts een doorverwijzing vragen naar een epilepsiecentrum. Er zijn in Nederland twee epilepsiecentra, Kempenhaeghe in Heeze en Stichting Epilepsie Instellingen Nederland (SEIN) in Heemstede.

Epilepsie in het dagelijks leven

Als u voor het eerst hoort dat u epilepsie hebt, kan dit het leven van uzelf en van mensen in uw omgeving behoorlijk ontregelen. Blijft u aanvallen houden, dan kan het verstandig zijn onveilige situaties te voorkomen. In dit hoofdstuk leest u over omgaan met risico's, openheid over epilepsie en praktische consequenties.

Risico's

De invloed van epilepsie is erg afhankelijk van het feit of u wel of geen aanvallen hebt. Als u de risico's van uw epilepsie kent, kunt u onveilige situaties voorkomen en juiste voorzorgsmaatregelen nemen. Het is goed uw mogelijkheden en beperkingen met de behandelend arts en mensen in uw directe omgeving te bespreken.

Voorkomen van risico's

Blijft u ondanks de medicijnen aanvallen houden, dan kunt u enkele praktische zaken regelen:

- Als er niemand anders in huis is, kunt u beter een douche nemen in plaats van een bad. Bij een aanval kunt u namelijk in bad verdrinken. Verder kunt u beter niet de badkamerdeur op slot doen. Ook is soms bij bepaalde aanvallen een stoeltje onder de douche waar u op kunt zitten handig.
- Beoordeel uw interieur op elementen waaraan of waardoor u zich kunt bezeren tijdens een aanval, zoals scherpe hoeken.
- Krijgt u regelmatig overdag aanvallen, vraag dan of iemand meegaat tijdens het boodschappen doen, fietsen of wandelen. Als dit niet altijd mogelijk is en u voelt zich niet helemaal zeker, kunt u bijvoorbeeld een identiteitskaartje of eerste hulp bij epilepsie-kaartje meenemen. Meer over dit soort hulpmiddelen kunt u lezen op bladzijde 15. Ook kunt u een mobiele telefoon meenemen, zodat u eventueel te lokaliseren bent.
- Er zijn meerdere hulpmiddelen en speciale voorzieningen, waarvan u gebruik kunt maken, zoals een inductie-kookplaat, een thermostaatkraan met temperatuurstop en een alarmeringssysteem. Ook is er voor mensen met erg broze botten een speciaal versterkte broek.

Openheid

Het is goed als u aan familie, vrienden en mensen uit uw omgeving vertelt dat u epilepsie hebt. Mensen hebben vaak een onvolledig beeld van epilepsie. Alleen u kunt duidelijkheid geven over uw vorm van epilepsie. Bovendien is het veiliger de epilepsie niet te verzwijgen. Als u een aanval krijgt, is het wel zo handig als mensen in uw omgeving weten wat er gebeurt en adequaat kunnen handelen. U kunt hiervoor de informatie gebruiken uit het hoofdstuk over eerste hulp bij aanvallen op bladzijde 17. Ook is openheid in uw relatie belangrijk. Als u al jaren een partner hebt, wordt de epilepsie een nieuw gegeven in de relatie. Dat kan moeilijk zijn. Het is goed op zoek te gaan naar een nieuw evenwicht in de relatie, waarbij epilepsie geen hoofd- maar een bijrol heeft. Als u moeite hebt met onbegrip uit uw omgeving of om epilepsie een plaats te geven in uw leven, kan ondersteuning van uw arts, andere hulpverleners, familie, omstanders en andere mensen met epilepsie vaak helpen. Via de Epilepsie

Vereniging Nederland (EVN) kunt u in contact komen met mensen met epilepsie. Deze vereniging organiseert onder meer contact- en informatiebijeenkomsten, waarbij u in kleine groepen ervaringen kunt uitwisselen.

Vrouw (65):

'Mijn man is vreselijk bezorgd sinds ik epilepsie heb. Ik snap het wel, want hij heeft de aanvallen gezien. Ik niet. Maar volgens de arts heb ik door mijn vorm van aanvallen bijna alleen maar 's nachts aanvallen. Als ik al aanvallen heb. Zijn bezorgdheid beperkt me in mijn vrijheid. Bovendien vind ik het niet fijn dat hij mij alleen nog maar als 'patiënt' ziet. Ik ben ook nog gewoon mezelf!'

Praktische consequenties

Epilepsie kan ook praktische consequenties hebben, voor autorijden bijvoorbeeld of voor uw vakanties. Als u meerdere epileptische aanvallen hebt gehad, moet u over het algemeen één jaar aanvalsvrij zijn voordat u weer mag autorijden. Meer informatie over dit onderwerp vindt u in de uitgave 'Epilepsie en rijgeschiktheid' van het Epilepsiefonds. Mag u door uw aanvallen niet meer autorijden, denk dan aan alternatieven als meerijden met iemand anders, openbaar vervoer of de taxi. Als u hiervoor een vergoeding wilt aanvragen, moet u contact opnemen met uw eigen gemeente. De meeste mensen met epilepsie kunnen gewoon op vakantie met auto, bus of trein, maar het zal afhangen van het type en het aantal aanvallen wat precies mogelijk is. Als u alleen bent, kunt u eventueel een reisgenoot meenemen of met een groep op vakantie gaan. Vliegen kan meestal wel, maar in bepaalde gevallen kan het onverstandig zijn. Of dit voor u geldt, is afhankelijk van het type aanval en of u speciale medische hulp nodig hebt. Overleg bij twijfel met uw behandelend arts. Ook hierbij is het belangrijk dat u zelf uw grenzen en mogelijkheden bepaalt.

Op de website van het Epilepsiefonds, www.epilepsie.nl/over-epilepsie, is een apart gedeelte gewijd aan 'Leven met epilepsie'. Hier vindt u ook veel praktische informatie over diverse onderwerpen.

Hulpmiddelen

De volgende hulpmiddelen kunnen een praktische steun voor u zijn:

Epilepsie Aanvalskalender

Hierop kunt u bijhouden wanneer u een aanval hebt gehad. De kalender is voorzien van een medicijnkaart waarop u gegevens over het medicijngebruik kunt invullen. U kunt de kalender meenemen naar uw arts, dit kan duidelijkheid geven over uw aanvallen. De kalender is gratis te bestellen bij het Epilepsiefonds.

Epilepsie-app

In de gratis medicijnenapp MedApp kunt u een epilepsiemodule aanzetten. Hierin kunt u onder andere de medicatie en de aanvallen invoeren, medicijnwekkers instellen, een aanvalsoverzicht maken en naar de zorgverlener sturen. Ook heeft de module een volg mij-functie en een alarmknop voor mensen die hun aanval aan voelen komen. MedApp is gratis verkrijgbaar in de App Store en Play Store. U leest er meer over op www.epilepsie.nl/epilepsie-app.

Identiteitskaartje

Op dit kleine kaartje staat vermeld dat u epilepsie hebt. U kunt uw persoonlijke gegevens vermelden en die van de persoon die in nood gewaarschuwd moet worden. Ook kunt u uw aanval beschrijven. Bovendien staan er tips voor eerste hulpverlening op. Het kaartje is gratis te bestellen bij het Epilepsiefonds.

Medicijndoos

Een medicijndoos of -box bestaat uit doosjes voor de pillen die iemand per dag inneemt. Deze doos is vooral handig als u veel verschillende medicijnen tegelijk gebruikt. Het kan dienen als overzichts- en controlemiddel. Er zijn ook medicijn dozen met alarm verkrijgbaar zodat u eraan herinnerd wordt dat u uw medicijnen moet innemen. Een medicijndoos kunt u kopen bij de apotheek.

Medicijnpaspoort

Het medicijnpaspoort en het Europees medisch paspoort zijn handige hulpmiddelen als u op reis gaat naar het buitenland. In het medicijnpaspoort, ook wel geneesmiddelenpaspoort genoemd, kunt u informatie kwijt over uw epilepsie en uw medicijnen. Het is te verkrijgen bij de apotheek. De informatie in een Europees medisch paspoort is uitgebreider dan die in een medicijnpaspoort. Naast gegevens over medicijngebruik en gegevens over een ziekte of aandoening kunt u hierin opnemen wie in dringende gevallen moet worden gewaarschuwd en wie uw behandelend arts is. Het paspoort is opgesteld in 11 talen. Een Europees medisch paspoort is te koop bij de huisarts, sommige apotheken en bij patiëntenverenigingen.

SOS Talisman

Dit is een soort medaillon waarin een strookje waterbestendig papier (alarmpas) zit. Op de alarmpas kunt u persoonlijke en medische gegevens invullen. De talisman is in verschillende uitvoeringen verkrijgbaar, als hanger, armband of horloge. Op de website van SOS Talisman vindt u meer informatie.

Meer hulpmiddelen kunt u vinden op de website van het Epilepsiefonds, www.epilepsie.nl. Kijkt u dan onder Over epilepsie en dan bij Leven met epilepsie.

Eerste hulp bij aanvallen

Bij de meeste aanvallen is eerste hulp niet nodig. De aanval houdt vaak vanzelf binnen enkele minuten op. Soms is de aanval zelfs al voorbij voordat iemand deze heeft opgemerkt. Toch is het goed een eventueel vast aanvalspatroon te leren kennen of herkennen en gevaarlijke situaties tijdens de aanval te voorkomen.

In het hoofdstuk over soorten aanvallen op bladzijde 4 hebt u een beschrijving per aanval kunnen lezen. Hieronder leest u wat mensen in uw omgeving kunnen doen tijdens en na zo'n aanval.

Bij een focale aanval met intacte gewaarwording kan iemand uit uw omgeving:

- weinig doen. Deze aanvallen duren maar kort en gaan meestal vanzelf weer over. Het kan helpen om rustig tegen de persoon te praten en erbij te blijven tot de aanval voorbij is.

Bij een focale aanval met verminderde gewaarwording kan iemand uit uw omgeving:

- de persoon beter niet plotseling vastpakken, dat kan hij of zij verkeerd opvatten, omdat het bewustzijn verlaagd is;
- de persoon met een rustige stem afleiden als hij of zij op gevaar afloopt;
- zaken waaraan iemand zich kan bezeren, weghalen;
- erbij blijven tot de aanval over is en de persoon geruststellen;
- uitleggen aan de omgeving dat iemand na de aanval nog wat verward is of geïrriteerd kan reageren, maar daar zelf niets aan kan doen.

Bij een tonisch-clonische (grote) aanval is het algemene advies:

- Laat de aanval zijn beloop hebben. Een grote aanval bestaat uit heftige bewegingen van het hele lichaam. Dit duurt meestal niet langer dan een paar minuten en gaat vanzelf over.
- Probeer het hoofd te beschermen, met de handen of door er iets zachts, bijvoorbeeld een jasje, onder te leggen.
- Houd zaken waaraan iemand zich kan bezeren buiten bereik.
- Ingrijpen is meestal niet nodig. Bovendien is het vaak zinloos. Tijdens de aanval reageert iemand daar namelijk niet op omdat het bewustzijn is verstoord. Zorg er wel voor dat iemand tijdens de aanval niet in een gevaarlijke situatie terechtkomt. Trek iemand weg van een drukke straat of bij de waterkant.
- Zoek naar informatie, bijvoorbeeld een informatiekaartje of een SOS-bandje.
- Wat u niet moet doen:
 - Probeer de aanval niet tegen te houden door het heftige bewegen van armen of benen te stoppen. Dit kan botbreuken of spierscheuren veroorzaken.
 - Mond-op-mondbeademing toepassen heeft geen zin, omdat de luchtwegen geblokkeerd zijn.
 - Water in het gezicht sprenkelen om iemand bij bewustzijn te brengen, heeft geen zin.
 - Stop niets tussen de tanden. Een aanval treedt meestal zo onverwacht op dat u te laat bent om een 'tongbeet'

te voorkomen. Het lukt dan niet meer om iets tussen de tanden te krijgen, omdat de kaken al op elkaar geklemd zijn. Probeer u dit toch, dan kunt u uw vingers of de tanden van de betrokkene beschadigen, of de luchtwegen blokkeren.

- Als de aanval langer duurt dan vijf minuten, is het meestal nodig medicijnen te geven die de aanval stoppen of een nieuwe aanval voorkomen. Soms kunnen familieleden of bekenden dit doen. Om de aanval af te breken, worden deze medicijnen, zogenoemde coupeermiddelen, toegediend. Het gaat om sterk werkende middelen die via de neus met een neusspray, via de wang met een druppelvloeistof, of anaal met een rectiole worden toegediend. Elke methode heeft voor- en nadelen. Hoe een aanval bij iemand wordt afgebroken, wordt als dat nodig is vooraf bepaald in over-leg met een arts.
- Als het niet duidelijk is wat te doen bij een aanval die langer dan vijf minuten duurt, is het raadzaam om een arts of 112 te bellen zodat een hulpverlener een coupeermiddel kan komen toedienen.

Ná een grote aanval kan iemand uit uw omgeving:

- de persoon tijd geven om weer bij te komen en omstanders op een afstand houden. De persoon is slap en bewusteloos. Maak knellende kleding los. Leg, om de luchtwegen vrij te houden, de persoon op de zij (in stabiele zijligging) met het hoofd iets naar achteren. Hierdoor kunnen speeksel en eventueel bloed (door een 'tongbeet') uit de mond lopen. Omdat de spieren kunnen verslappen, wordt zo ook voorkomen dat de tong in de keelholte zakt en deze afsluit;
- controleren of er geen losse voorwerpen in de mond zitten;
- vermijden dat de persoon water drinkt, omdat vanwege de sufheid de kans op verslikken groot is;
- zorgen dat de persoon thuiskomt.

Man (75) over zijn vrouw (74):

'Ik schrok enorm van de eerste aanval van mijn vrouw. Ze had een grote aanval met schokken. Ik wist helemaal niet wat ik moest doen. Of ik haar moest vasthouden of niet. Dat heeft de arts nu uitgelegd. Hoewel ze sindsdien alleen lichte aanvallen heeft gehad, ben ik nu beter voorbereid en weet ik dat het in principe na een paar minuten over is.'

Arts of 112 bellen?

Dit is zelden nodig en wordt alleen aangeraden als:

- een tonisch-clonische aanval langer duurt dan vijf minuten of als er meerdere aanvallen kort na elkaar volgen, zie status epilepticus op pagina 6;
- iemand vijftien minuten na de aanval nog buiten bewustzijn is. Verwar dit niet met een diepe slaap na een aanval;
- iemand ernstig gewond is geraakt, bijvoorbeeld door vallen;
- iemand water heeft binnengekregen in een bad of zwembad;

Bij het Epilepsiefonds kunt u een EHBE-kaartje bestellen. Hierop staat in het kort wat iemand moet doen en laten tijdens een epileptische aanval.

Meer weten?

Het Epilepsiefonds geeft voorlichting over epilepsie in de vorm van (mondelinge) informatie en advies, ondersteund door een groot assortiment folders, brochures, boekjes en filmmateriaal. Daarnaast is veel informatie te vinden op www.epilepsie.nl. Bij het Epilepsiefonds kunt u voorlichtingsmateriaal bestellen. Wij gaan zorgvuldig om met ons geld. Daarom laten wij niet al ons materiaal drukken, maar u kunt veel van onze folders en brochures downloaden van onze website.

Epilepsie Infolijn 030 634 40 64

U kunt de Epilepsie Infolijn voor uiteenlopende zaken bellen, of het nu gaat om algemene informatie over epilepsie of een persoonlijk gesprek. De Epilepsie Infolijn is bereikbaar van maandag tot en met vrijdag tussen 9.30 en 16.00 uur.

Epilepsie Magazine

Wilt u meer weten over epilepsie en op de hoogte blijven van het laatste epilepsienieuws? Neem dan een abonnement op Epilepsie Magazine. Dit magazine verschijnt vier keer per jaar en bevat artikelen over wetenschappelijk onderzoek, ervaringsverhalen van mensen met epilepsie en hun omgeving, medische achtergrondinformatie en nieuws. Abonnees ontvangen het kwartaalblad voor € 20,- per jaar. U kunt ook eenmalig een proefnummer aanvragen. Kijk op www.epilepsie.nl of bel de Epilepsie Infolijn.

Patiëntenorganisatie

Het Epilepsiefonds ondersteunt de Epilepsie Vereniging Nederland, de landelijke patiëntenorganisatie voor mensen met epilepsie en hun omgeving. Voor meer informatie kunt u kijken op www.epilepsievereniging.nl.

Helpt u mee?

Wij krijgen geen subsidie van de overheid en zijn volledig afhankelijk van giften. U kunt ons werk op verschillende manieren steunen:

1. Word donateur

Steun ons werk met een bedrag naar keuze. Machtig het Epilepsiefonds een bepaald bedrag periodiek van uw rekening af te schrijven. Kijk op www.epilepsie.nl/doneer.

2. Eenmalige gift

Ook uw eenmalige gift is uiteraard meer dan welkom. U kunt uw bijdrage overmaken naar het rekeningnummer (IBAN) NL83 INGB 0000 2221 11 ten name van het Epilepsiefonds in Houten. Kijk op www.epilepsie.nl/doneer.

3. Help mee met de landelijke collecte

Wij kunnen uw hulp als collectant goed gebruiken. Hoe meer collectanten, hoe meer geld er opgehaald kan worden voor mensen met epilepsie. Wilt u ook een paar uur **collecteren**? De collecteweek is ieder jaar begin juni.

4. Ga mee als vrijwilliger met de vakantiezeisen

Jaarlijks gaan rond de 350 kinderen en volwassenen met epilepsie mee met een vakantiezeis van het Epilepsiefonds. Zij zijn afhankelijk van vrijwilligers die hen begeleiden tijdens een vakantiezeis. Wilt u een weekje mee als **vrijwilliger**? Vraag dan het informatiepakket aan over vrijwilligerswerk voor de vakantiezeisen.

5. Organiseer een actie

Bent u sportief, creatief of op wat voor manier dan ook actief? Start dan uw eigen actie en organiseer bijvoorbeeld een etentje voor vrienden, laat u sponsoren tijdens een hardloopwedstrijd of haal de zolder leeg en verkoop uw spullen op de rommelmarkt. Voor meer informatie kunt u kijken op www.epilepsie.nl/acties.

Bel met 030 634 40 63 of kijk op www.epilepsie.nl

Over het Epilepsiefonds

Het Epilepsiefonds is het oudste gezondheidsfonds van Nederland. Het fonds is ooit begonnen als De Macht van het Kleine in 1893 en zet zich al meer dan 125 jaar in voor mensen met epilepsie. Het fonds heeft al jaren het CBF-keur voor goede doelen en staat geregistreerd als Algemeen Nut Beogende Instelling (ANBI). Dit betekent dat uw gift aan het Epilepsiefonds fiscaal aftrekbaar is.

Het Epilepsiefonds draagt bij aan het beter begrijpen en behandelen van de aandoening epilepsie. Ook werken we mee aan een betere zorg en een beter leven voor mensen met epilepsie. Het fonds investeert in wetenschappelijk onderzoek dat bijdraagt aan een volledig beeld van de aandoening en genezing dichterbij brengt. Verder geven we voorlichting op maat over epilepsie. Aan mensen met epilepsie, hun directe omgeving en ook aan het algemeen publiek. En we verlenen onder bepaalde voorwaarden financiële hulp aan organisaties in de epilepsiezorg en aan mensen die als gevolg van hun aandoening voor extra uitgaven komen te staan. Voor mensen met epilepsie die niet zonder begeleiding met vakantie kunnen, organiseren we speciale vakantie-reizen.

Voor ons werk voor mensen met epilepsie hebben wij geld nodig en de overheid geeft hiervoor geen subsidie. Daarom brengt het Epilepsiefonds door het houden van bijvoorbeeld de jaarlijkse collecte zelf geld bijeen. Ook donateurs dragen hun steentje bij.

Epilepsiefonds
Postbus 270
3990 GB HOUTEN

tel 030 634 40 63
info@epilepsiefonds.nl

IBAN: NL83 INGB 0000 2221 11

© Epilepsiefonds, december 2015

Deze uitgave is tot stand gekomen met medewerking van Julia van Tuijl, neuroloog bij het Elisabeth-TweeSteden ziekenhuis in Tilburg. Is deze uitgave ouder dan drie jaar, informeert u dan bij het Epilepsiefonds of er een nieuwe versie bestaat.

Het Epilepsiefonds heeft deze informatie met de grootst mogelijke zorgvuldigheid samengesteld, maar kan geen aansprakelijkheid aanvaarden voor de juistheid, volledigheid en actualiteit ervan.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het Epilepsiefonds.