

Ongeveer 5% van de mensen met epilepsie heeft last van lichtflitsgevoelige epilepsie. Wat het is, bij wie het voorkomt, en wat er aan te doen is, kunt u lezen in deze folder.

### **Wat is lichtflitsgevoelige epilepsie?**

Bij lichtflitsgevoelige epilepsie kan een lichtprikkel een epileptische aanval veroorzaken. Deze lichtprikkels zijn bijvoorbeeld zonlicht, televisiebeelden, computerbeelden en discolampen. Bepaalde factoren zoals de snelheid (frequentie) van het flinkerende licht, de intensiteit en de kleur (met name rood en afwisselend rood en blauw) spelen een rol. Ook bepaalde patronen van lichte en donkere vlakken kunnen een aanval bij iemand uitlokken. Lichtflitsgevoelige epilepsie wordt ook wel fotosensitieve of visueel gevoelige epilepsie genoemd. Lichtflitsgevoeligheid is een vorm van reflexepilepsie. De aanval treedt namelijk, als een reflex, meteen na de prikkeling op.

In het dagelijks leven kan lichtflitsgevoeligheid lastig zijn. Zo kunnen mensen een aanval krijgen doordat ze kijken naar een laagstaande zon door een rij bomen. Ook discolampen, lichtflitsen op een kermis of in een attractiepark kunnen een aanval uitlokken.

Televisiebeelden en computerbeelden kunnen ook problemen geven. Dit is vooral zo bij oudere televisies. Bij de oudere beeldbuisen is de beeldversingssnelheid van de lijntjes vrij laag, namelijk 25 flitsen per seconde (Herz,Hz). De meeste mensen die lichtflitsgevoelig zijn, zijn vooral gevoelig tussen de 10 en 30 Hz. De oudere televisies vallen daar dus tussenin. De nieuwere televisies (LED en plasma) hebben een beeldversingssnelheid van 70 flitsen per seconde of hoger. Daardoor zie je het beeld meer als geheel. Het risico op een aanval is daardoor een stuk minder.

De meeste mensen met epilepsie, ongeveer 95 %, zijn niet lichtflitsgevoelig. Zij zullen geen aanvallen krijgen van visuele prikkels, maar kunnen deze prikkels wel als onprettig ervaren. Dit geldt ook voor mensen zonder epilepsie.

### **Wat gebeurt er bij lichtflitsgevoelige epilepsie?**

Door de lichtprikkeling ontstaat er plotseling epileptische activiteit in de hersenen. Hoe langer de lichtprikkeling duurt, hoe zwaarder de aanval kan worden. Lichtflitsgevoeligheid kan tot verschillende aanvallen leiden. Zo treden bij sommige mensen kortdurende myoclonieën op, dat zijn kortdurende schokken van arm, been of romp. Andere mensen krijgen absences (kortdurende afwezigheden) of tonisch clonische aanvallen (verkramping en schokken van het gehele lichaam waarbij iemand buiten bewustzijn is). Sommige mensen zien sterretjes, bliksemschichten of gekleurde ballen. Dat noemt men visuele epileptische hallucinaties. Hierbij zijn mensen ook vaak misselijk en krijgen ze hoofdpijn. Het komt voor dat mensen een aanval aan voelen komen. Een enkele keer kunnen ze dan wegstijgen van de lichtbron zodat de aanval niet doorzet of minder heftig is.

Slaapgebrek, alcoholgebruik, stress en koorts kunnen mensen met lichtflitsgevoelige epilepsie extra gevoelig voor lichtflitsen maken.

### **Bij wie komt lichtflitsgevoelige epilepsie voor?**

Ongeveer 5% van de mensen met epilepsie is lichtflitsgevoelig. Het ontstaat meestal rond de leeftijd van acht tot tien jaar. Tijdens de puberteit is de lichtflitsgevoeligheid het sterkst daarna neemt het weer af. Er zijn mensen die hun hele leven lichtflitsgevoelig blijven maar bij de meeste mensen gaat het over na hun dertigste levensjaar. Het komt vaker voor bij vrouwen maar ook mannen kunnen lichtflitsgevoelig zijn. Lichtflitsgevoeligheid komt vooral voor bij jongeren met bepaalde vormen van epilepsie zoals juveniele myoclonus epilepsie (JME), juveniele absence epilepsie (JAE), absences op de kindereleeftijd en bij epilepsie met tonisch clonische aanvallen tijdens het ontwakken. Dit zijn vormen van gegeneraliseerde epilepsie. Bij gegeneraliseerde epilepsie ontstaat er kortsluiting in beide hersenhelften. Een enkele keer komt lichtflitsgevoeligheid ook voor bij partiële epilepsie. Dat is een vorm van epilepsie waarbij de kortsluiting maar in één hersenhelft plaatsvindt.

Veel mensen die lichtflitsgevoelig zijn, hebben ook aanvallen die niet worden uitgelokt door visuele prikkels.

Waarom de één wel en de ander niet lichtflitsgevoelig is, is niet precies bekend. In sommige families komt het veel voor. Daarom gaat men ervan uit dat erfelijke factoren een rol spelen. Welke genen een rol spelen, is niet duidelijk en wordt onderzocht.

Sommige mensen die lichtflitsgevoelig zijn, kunnen aanvallen zelf aanlokken door de lichtprikkeling zelf op te zoeken of te creëren. Ze doen dit bijvoorbeeld door gespreide vingers voor de ogen heen en weer te bewegen. Dit komt nogal eens voor bij kinderen. Meestal doen ze dit niet bewust of met opzet.

### **Hoe kom u erachter of u lichtflitsgevoelig bent?**

Door een hersenfilmpje (EEG) te laten maken, kan lichtflitsgevoeligheid worden vastgesteld. Ook de ernst ervan kan worden aangetoond: hoe meer verschillende flitsfrequenties epileptische activiteit oproepen, hoe gevoeliger iemand is. Tijdens het EEG worden korte series lichtflitsen toegediend waarbij telkens wordt gekeken of er epileptische activiteit in de hersenen ontstaat. Hierbij wordt vooral gekeken bij welke frequentie van de lichtflitsen de persoon lichtflitsgevoelig is. Meestal is dat tussen de 10 en 30 flitsen per seconde, oftewel 10-30Hz. Daarnaast kunnen ook verschillende patronen en kleuren worden onderzocht. Zo kan worden onderzocht of bijvoorbeeld bepaalde computerspelletjes of een bepaald beeldscherm tot klachten zal leiden.

### **Behandeling van lichtflitsgevoeligheid**

Het hangt van de ernst en de frequentie van de aanvallen af of een behandeling van de lichtflitsgevoeligheid noodzakelijk is. Met speciaal op maat gegeven adviezen aan de hand van uw ervaringen en de EEG-gegevens, kunnen aanvallen zoveel mogelijk voorkomen worden. Als de gevoeligheid te groot is, is het nodig om medicijnen (anti-epileptica) te gebruiken om de aanvallen te voorkomen.



## Adviezen voor het omgaan met lichtflitsgevoeligheid in het dagelijkse leven

Mocht u in het dagelijkse leven last hebben van lichtflitsgevoeligheid, dan kunnen onderstaande adviezen u helpen.

### Algemeen

- Voorkom het kijken naar een lichtbron waarvan u weet dat dit een aanval bij u kan uitlokken.
- Bij een plotseling flikkerend licht kunt u één oog afdekken en van de lichtbron wegstaren. Doe niet beide ogen tegelijkertijd dicht want dit kan de kans op een aanval vergroten.
- Als u last van het zonlicht hebt, kunt u buiten een zonnebril dragen. (Zie 'Aanschaf van een zonnebril'). Als de zon erg fel is, kan een pet of zonneklep handig zijn.
- Wees voorzichtig bij het uitgaan in gelegenheden met een stroboscoop of discolampen. Informeer vooraf naar de frequentie van de lampen, als deze lager dan 5 flitsen per seconde is, is er over het algemeen weinig risico op het krijgen van een aanval.
- U kunt beter geen behang, gordijnen of kleding aanschaffen met contrastrijke strepen.

### Televisie kijken

Als u een televisie aanschaft van minimaal 100 Hz zoals bij een TFT, LED, of plasmatelevisie het geval is, zijn er over het algemeen weinig problemen. Mocht u toch last hebben dan kunt u wat aan onderstaande adviezen hebben.

- Kijk televisie in een goed verlichte ruimte.
- Als het mogelijk is, verminder dan de helderheid van het televisiescherm.
- Doe een lamp aan in de buurt van de televisie.
- Verminder zoveel mogelijk de helderheid van het televisiescherm.
- Kijk van een afstand die tenminste driemaal zo groot is als de grootte van het scherm. In het algemeen zal dit betekenen op een afstand van minimaal twee meter van de televisie.
- Probeer minder snel te zappen (wisselen van de zenders).
- Als u naar de televisie loopt om die uit te zetten, kunt u één oog afdekken.
- Beperk televisie kijken als u moe of gespannen bent of koorts hebt.
- Kijk niet te lang achter elkaar televisie. Kijk bijvoorbeeld één uur wel, tien minuten niet. Wat een goede tijd is, wisselt per persoon.

### Computergebruik

- Gebruik een 70 Hz, LCD- of TFT-computerscherm.
- Verminder zoveel mogelijk de helderheid van het computerscherm.

- Beperk het computergebruik als u moe of gespannen bent of koorts hebt.
- Zorg dat de ruimte waarin u werkt goed verlicht is.
- Doe een lamp aan in de buurt van een computer.
- Blijf niet te lang werken of te lang spelletjes doen op de computer. Neem bijvoorbeeld na een uur gewerkt te hebben 10 minuten pauze. Wat een goede tijd is, wisselt per persoon.



### Aanschaf van een zonnebril

Als u last hebt van lichtflitsgevoeligheid door de zon, kunt u buiten een zonnebril dragen. Niet alle zonnebrillen zijn hiervoor geschikt. Als u een zonnebril wilt aanschaffen als u lichtflitsgevoelig bent, let er dan op dat de zonnebril zo donker mogelijk moet zijn. De glazen moeten bij voorkeur blauw/groen zijn en naar de zijkant doorlopen. Een gepolariseerde zonnebril is niet absoluut noodzakelijk, maar heeft wel voordelen. Gepolariseerde glazen verminderen namelijk de lichtschildering van de zon.

Koop, als het mogelijk is, een zonnebril bij een opticien en vraag of u een tijdje bijvoorbeeld 15 minuten, met de zonnebril buiten mag lopen om te ervaren of het voor u een goede zonnebril is. Een bril die rustgevend voor de ogen is, zal ook het beste tegen uw flitsgevoeligheid werken. Niet iedereen is voor dezelfde kleuren even gevoelig; het is daarom verstandig dit na te gaan. Een zonnebril kan 'getest' worden tijdens een EEG om te kijken of de zonnebril voor u geschikt is.

### Handige websites

- [www.epilepsie.nl](http://www.epilepsie.nl)
- [www.epilepsievereniging.nl](http://www.epilepsievereniging.nl)
- [www.kinderneurologie.eu](http://www.kinderneurologie.eu)

*Deze folder kwam tot stand door verzamelde informatie en praktijkervaringen van epilepsieverpleegkundigen, maatschappelijk werkers, patiënten en met medewerking van het Epilepsiefonds. September 2014.*

*Met dank aan: W. Spetgens, KNF-laborant SEIN Zwolle en dr. D. Kasteleijn-Nolst Trenité, UMCU, Utrecht.*

# Lichtflitsgevoeligheid



PLATFORM EPILEPSIEVERPLEEGKUNDIGEN