



---

# **Hyper-IgD syndroom (HIDS)**

---

Keer op keer koorts

## Inhoud

<b>1. INLEIDING.....</b>	<b>2</b>
VOOR WIE IS DEZE INFORMATIE? .....	2
HIDS IN HET KORT .....	2
<b>2. PRAKTISCHE INFORMATIE .....</b>	<b>3</b>
DE ZIEKTE HIDS – WAT KUNT U ERVAN MERKEN?.....	3
HOE WORDT DE DIAGNOSE GESTELD? .....	4
BEHANDELING .....	5
WAT IS DE OORZAAK VAN HIDS? .....	6
PATIËNTENPLATFORM .....	7
<b>3. ACHTERGRONDINFORMATIE .....</b>	<b>8</b>
MEER OVER HIDS .....	8
WAAR ZIT DE AANLEG?.....	9
HOE ZIT DAT MET DE ERFELIJKHEID?.....	10
ERFELIJKE ZIEKTEN, VERZEKERING EN WERK.....	12

Deze informatie is samengesteld door Anna Simon, internist i.o., UMC St. Radboud, Nijmegen

maart 2002 – laatste wijzigingen maart 2005

---

## 1. Inleiding

### Voor wie is deze informatie?

Deze informatie is in de eerste plaats bedoeld voor mensen die met het hyper-IgD syndroom (ook wel afgekort tot HIDS) te maken hebben gekregen. Hier vindt u ondermeer algemene informatie over het ziektebeeld, het onderzoek dat kan plaatsvinden, wat bekend is over behandeling en over de erfelijkheid. U komt misschien ook informatie tegen die niet direct op u van toepassing is, maar wel op andere betrokkenen. Ook voor uw partner, familieleden en vrienden kan het nuttig zijn deze brochure te lezen. Dat maakt het gemakkelijker om erover na te denken en te praten.

HIDS is een zeldzame ziekte, waarover pas sinds een aantal jaar iets meer bekend is. Veel artsen zullen deze aandoening daarom niet of nauwelijks kennen. Op de afdeling Interne Geneeskunde van het Universitair Medisch Centrum St. Radboud in Nijmegen wordt onderzoek gedaan naar HIDS en een aantal andere periodieke koortssyndromen. Arts-onderzoekers die hierbij betrokken zijn, zijn drs. A. Simon, dr. J.P.H. Drenth en prof. dr. J.W.M. van der Meer. Vanuit deze afdeling is ook een website opgestart met informatie over HIDS ([hids.net](http://hids.net)).

Heeft u vragen naar aanleiding van deze informatie, blijf daar dan niet mee rondlopen. U kunt daarvoor contact opnemen met ons of natuurlijk met uw eigen behandelend specialist of huisarts. Ook als u opmerkingen heeft over deze brochure of suggesties voor aanvullingen horen wij graag van u.

A. Simon, arts  
Afdeling Algemeen Interne Geneeskunde  
Huispostnummer 541  
UMC St. Radboud  
Postbus 9101  
6500 HB Nijmegen  
email: [email@hids.net](mailto:email@hids.net)

### HIDS in het kort

Het hyper-IgD syndroom, ook wel HIDS genoemd, is een zeldzame ziekte die gepaard gaat met steeds terugkerende perioden met hoge koorts en daarbij andere ontstekingsverschijnselen, zoals opgezette lymfklieren, vermoeidheid, hoofdpijn, spierpijn en buikpijn. Zo'n koortsaanval duurt meestal een paar dagen, om dan weer spontaan te verdwijnen. In het bloed wordt een hoge concentratie van een bepaald eiwit, het IgD, gevonden. Het is een erfelijke ziekte, en er kan DNA-onderzoek gedaan worden om de aandoening aan te tonen. Er is geen effectieve behandeling bekend.

## 2. Praktische informatie

### De ziekte HIDS – wat kunt u ervan merken?

Mensen met de ziekte HIDS hebben last van steeds terugkerende perioden, “aanvallen”, met hoge koorts. Zo'n koortsaanval duurt vaak zo'n vier tot zes dagen, maar kan ook korter of langer duren. Dit verschilt per persoon, en van aanval tot aanval. Er is vaak hoge, piekende koorts. Bij jonge kinderen kan de koorts soms zo hoog worden dat er koortsstuipen optreden. Andere verschijnselen die tijdens een koortsaanval kunnen optreden zijn:

- hevige vermoeidheid
- opgezette lymfklieren, met name in de hals
- buikpijn, diarree, misselijkheid, overgeven, minder of geen trek in eten
- pijn in spieren en gewrichten
- hoofdpijn
- zweertjes (=aften) in de mond of aan de geslachtsorganen
- rode vlekken op de huid

Na afloop van een aanval verdwijnen deze verschijnselen, al kan het een paar dagen langer duren voordat alle klachten echt weg zijn. De hevigheid van de verschijnselen kan sterk verschillen van aanval tot aanval. Buiten de perioden van koorts voelt iemand met HIDS zich over het algemeen niet ziek.

De meeste mensen met HIDS krijgen de eerste koortsaanval al op heel jonge leeftijd, dikwijls in het eerste levensjaar. Het kan echter ook pas later in het leven voor het eerst tot uiting komen. Hoe vaak een koortsaanval optreedt wisselt sterk van persoon tot persoon. Sommige mensen hebben elke maand een aanval, of nog vaker. Anderen krijgen bijvoorbeeld zo'n zes keer per jaar last van de ziekte. Dit kan ook in de loop van het leven veranderen. Soms heeft iemand maanden geen enkel verschijnsel van de ziekte, om daarna weer een paar koortsaanvallen kort na elkaar door te maken. Kinderen hebben over het algemeen heel vaak koortsaanvallen. Bij veel mensen verandert het patroon van de ziekte tijdens de puberteit of net daarna, en dikwijls wordt het aantal aanvallen per jaar daarna minder. Maar dit gaat helaas niet altijd op.

Bepaalde factoren lijken een aanval te kunnen uitlokken. Veel mensen met HIDS merken dat een aanval geregeld begint in een tijd van lichamelijke of geestelijke overbelasting. Zo komt er vaak een koortsperiode na een operatie, of in een examenperiode. Vrouwen met HIDS merken soms een verband met de menstruatiecyclus, en bijvoorbeeld geen last tijdens een zwangerschap, terwijl de bevalling gevolgd wordt door een heftige koortsaanval. Een andere bekende uitlokkende factor is een vaccinatie – kinderen met HIDS krijgen bijna altijd een hevige koortsaanval na een inenting.

HIDS is een zeldzame aandoening, in Nederland zijn zo'n 80 patiënten bekend met deze ziekte. Het komt evenveel voor bij vrouwen als bij mannen. Het is een erfelijke ziekte, het kan bij meerdere broers of zussen binnen één gezin voorkomen. HIDS is geen dodelijke ziekte, mensen met HIDS leven voor zover we weten even lang als mensen zonder HIDS. HIDS heeft geen directe invloed op de groei en ontwikkeling van een kind, al kan het zeer frequent ziek zijn wel een invloed hebben door bijvoorbeeld veel onvermijdelijk schoolverzuim.

## **Hoe wordt de diagnose gesteld?**

Tijdens een koortsaanval is er een ontstekingsreactie aan de gang. De uitslagen van laboratoriumonderzoek en dergelijke tijdens zo'n koortsaanval zullen allemaal passen bij een ontsteking, zoals bijvoorbeeld een verhoogde bloedbezinking en een hoog gehalte aan witte bloedcellen, die van belang zijn bij ontsteking. Maar deze uitslagen zijn niet typisch alleen voor HIDS.

Er zijn een heleboel oorzaken van koorts en ontsteking. De meeste hiervan komen veel vaker voor dan de zeldzame aandoening HIDS. HIDS is zo zeldzaam dat veel artsen er weinig vanaf weten, en er niet snel aan zullen denken. Er zal dan ook vaak veel onderzoek gedaan worden om allerlei mogelijke oorzaken van koorts en ontsteking uit te sluiten. Meestal leveren deze onderzoeken geen duidelijke uitslag bij mensen met HIDS, tenzij er natuurlijk tegelijk iets anders aan de hand is. De meeste mensen met HIDS kunnen vertellen over een kindertijd met talloze ziekenhuisopnames en ontelbare onderzoeken.

Om de diagnose HIDS te stellen moet er om te beginnen aan deze zeldzame aandoening gedacht worden. Het vermoeden op het bestaan van HIDS wordt sterk bij een typisch beloop: levenslang terugkerende koortsaanvallen zonder duidelijke oorzaak, die een paar dagen duren en vanzelf overgaan, en eventueel dezelfde verschijnselen bij een broer of zus. Soms is het beloop echter minder karakteristiek.

### **Immuunglobuline D (IgD)**

Een belangrijk onderzoek is de bepaling van de concentratie immuunglobuline D (IgD) in het bloed. Bij HIDS patiënten wordt een erg hoge concentratie IgD gevonden. Voor dit onderzoek wordt een buisje bloed afgenomen. Om zeker te weten dat het niet om een toevallige hoge uitslag gaat, wordt dit onderzoek vaak tweemaal gedaan op verschillende tijdstippen. De patient hoeft geen koorts te hebben op het moment dat het bloedmonster wordt afgenomen.

### **DNA-onderzoek mevalonaat kinase**

Omdat het bekend is in welk deel van de erfelijke informatie de fouten zitten die verantwoordelijk zijn voor de ziekte HIDS (in de meeste gevallen) is het mogelijk om de erfelijke aanleg voor deze aandoening vast te stellen door middel van DNA-onderzoek. DNA zit in alle cellen in het lichaam, dus ook in witte bloedcellen. Voor het doen van DNA-onderzoek is een buisje bloed voldoende. Houdt er rekening mee dat het enige maanden kan duren voor de uitslag bekend is, omdat het gaat om tijdrovend onderzoek. De patient hoeft geen koorts te hebben op het moment dat het bloedmonster wordt afgenomen.

### **Mevalonzuur in urine**

Het is ook mogelijk om de concentratie mevalonzuur in een urine monster te meten. HIDS patiënten hebben tijdens een koortsaanval een hoge concentratie van dit mevalonzuur in de urine. Echter, voor de routine assays is de concentratie nog niet hoog genoeg; alleen met speciale assays zal het mevalonzuur aangetoond kunnen worden.

Er zijn patiënten die last hebben van de typische koortsaanvallen, maar bij wie bij onderzoek van het specifieke stuk DNA niet de verwachte fouten worden gevonden. Het DNA-onderzoek levert bij hen dus geen resultaat op, en er wordt geen mevalonzuur in de urine gevonden. Deze patiënten hebben wel een vorm van HIDS, maar wat bij hen de oorzaak is van de ziekte is niet bekend.

## **Behandeling**

HIDS is niet te genezen. Het wordt veroorzaakt door een defect in de erfelijke informatie, en dat kan niet hersteld worden. Om de symptomen van koorts en pijn te bestrijden hebben veel patiënten baat bij algemene middelen als paracetamol. Een recent onderzoek bij een groep volwassen HIDS patiënten heeft aangetoond dat het gebruik van simvastatine bij de meeste patiënten leidt tot een verlaging van het aantal dagen met koorts (hoewel het niet alle koortsaanvallen stopt). Simvastatine is een geneesmiddel dat vaak gebruikt wordt voor andere ziekten, meestal om een hoog cholesterol te verlagen. Het heeft weinig bijwerkingen, en in de HIDS patiënten traden geen bijwerkingen op. Het gebruik van simvastatine bij kinderen met HIDS is nog niet formeel onderzocht.

Op dit moment wordt onderzoek gedaan naar andere vormen van behandeling, ook naar de mogelijkheid van behandeling alleen op het moment van een koortsaanval. Veel mensen met HIDS die al lang last hebben van koortsaanvallen gaan niet eens meer iedere keer naar een dokter, omdat ze toch wel weten wat er aan de hand is. Alleen als een koortsperiode anders is dan anders, erger of met andere verschijnselen, of maar blijft voortduren, is het zeker verstandig wél even langs de huisarts te gaan. Deze kan dan beoordelen of er misschien niet een keer iets anders aan de hand is. Mensen met HIDS hebben immers evenveel kans als anderen om een andere ziekte te krijgen.

## **Wat is de oorzaak van HIDS?**

Het precieze antwoord op deze vraag is nog niet bekend. We weten dat er een bepaald eiwit is dat bij iemand met HIDS niet goed werkt door een fout in de erfelijke informatie (dit eiwit heet mevalonaat kinase, zie verderop bij achtergrondinformatie). Nog onbekend is wat dit eiwit precies met ontsteking en koorts te maken heeft.

Er lijkt een defect te zijn waardoor ontstekingsreacties niet goed afgeremd kunnen worden. Het lichaam heeft een ingewikkeld ontstekings- en afweerapparaat. Dit systeem is zo ingewikkeld dat we nog lang niet alle details ervan kennen. Het wordt onder andere gebruikt om stoffen die niet in het lichaam thuis horen snel weg te werken. Denk bijvoorbeeld aan een splinter in je vinger: als die blijft zitten ontstaat vaak na korte tijd een ontsteking op die plek om de splinter weg te krijgen. Dat merk je omdat de plek warm en rood wordt, en gaat kloppen. Als het nog erger wordt, kun je er zelfs koorts bij krijgen. Maar als de splinter er eenmaal uitgevallen is, is de ontsteking niet meer nodig en alleen nog maar hinderlijk. Het lichaam heeft daarom ook de mogelijkheid om een ontsteking weer stop te zetten als deze niet meer nodig is. Het lichaam is normaal zo goed ingesteld dat het de meeste dreigende problemen, zoals een wondje of een bacterie, kan oplossen met behulp van een kleine ontsteking, waar je zelf niet eens iets van merkt. Dit gebeurt vrijwel dagelijks. Pas als het probleem te groot is om zomaar op te lossen ga je het merken: je krijgt dan bijvoorbeeld verkoudheidsverschijnselen als je een virus oploopt of diarree na het eten van besmet voedsel.

Het lijkt zo te zijn dat er bij iemand met HIDS iets mis is met het afremmen van een ontstekingsreactie; daardoor zal een ontsteking veel makkelijker uit de hand kunnen lopen. Waar een ander bijvoorbeeld niet eens merkt dat zijn ontstekingsstelsel een virus heeft weggewerkt, zal bij iemand met HIDS de ontsteking op gang komen en alsmaar door blijven gaan zonder te stoppen, zelfs als het virus allang verdreven is. Dan ontstaat een heftige ontstekingsreactie, met koorts en bijvoorbeeld pijn in spieren en gewrichten. Pas na een langere periode dooft de ontstekingsreactie uit. Wat precies de reden is voor de aanhoudende koortsaanval bij HIDS is nog onbekend.

Voor de duidelijkheid: patiënten met HIDS hebben géén verminderde afweer, ze zijn niet meer gevoelig dan iemand anders voor het oplopen van een bacterie of een virus. Bij een koortsaanval van de ziekte is er een ontsteking, maar er zijn geen bacteriën. Antibiotica zullen dus niet helpen om een koortsaanval korter te maken. Natuurlijk kan iemand met HIDS net als ieder ander ook wel eens ziek worden door een bacterie, maar dit gebeurt niet méér dan bij iemand anders. Wel komt het waarschijnlijk voor dat blootstelling aan een bacterie een heftige koortsaanval uitlokt: het lichaam probeert (zoals dat hoort) de bacterie weg te werken door middel van een ontstekingsreactie, en die ontstekingsreactie wordt niet goed afgeremd, zoals hierboven uitgelegd. In zo'n geval kan een antibioticum mogelijk een effect hebben.

## **Patiëntenplatform**

Door de frequente aanvallen van HIDS, die een ernstige belemmering in het fysieke functioneren tot gevolg hebben, heeft deze ziekte een grote invloed op het sociale en maatschappelijke leven van de patiënt. In de meeste families staat de HIDS patiënt dan ook centraal, iets wat ingrijpende gevolgen kan hebben. Patiënten met een chronische ziekte zoals HIDS en hun naaste familieleden, hebben steun, erkenning en informatie nodig.

Op twee bijeenkomsten (Utrecht, 18-1-1996 en Nijmegen, 25-8-1999) van Nederlandse HIDS patiënten, werd informatie verstrekt over de laatste stand van zaken met betrekking tot het HIDS onderzoek en was er gelegenheid om ervaringen uit te wisselen. Op de laatste bijeenkomst is door een viertal mensen het initiatief genomen om een patiëntenplatform op te richten.

Doel van dit platform is een vraagbaak te zijn voor (nieuwe) patiënten, patiënten op de hoogte te houden van de laatste ontwikkelingen, het lotgenotencontact te bevorderen en uiteindelijk een patiëntenvereniging op te richten die door haar officiële status hopelijk meer mogelijkheden biedt.

Mensen die vragen en/of opmerkingen hebben kunnen contact opnemen met één van de initiatiefnemers van het platform. Het emailadres is te vinden op de website: [hids.net](http://hids.net).

### 3. Achtergrondinformatie

#### Meer over HIDS

##### Waar komt de naam vandaan?

Voluit heet deze aandoening officieel “hyper-immunoglobuline D en periodieke koorts syndroom”. De ziekte heeft in 1984 voor het eerst een naam gekregen. Toen zagen prof. J.W.M. van der Meer en zijn collega’s in korte tijd een aantal patiënten met vreemde, onverklaarde koortsaanvallen, die allemaal een hoge concentratie IgD in hun bloed hadden. Al snel bleek dat het moest gaan om een nog niet eerder beschreven ziekte. De naam wordt vaak afgekort tot “hyper-IgD syndroom” of “HIDS”.

##### Wat is immuunglobuline D (IgD)?

Immuunglobuline D (IgD) is een eiwit dat gemaakt wordt door bepaalde witte bloedcellen. Van andere immuunglobulines (zoals IgG, IgA en IgM) is vrij veel bekend, ze spelen een rol bij de afweer tegen bacteriën en virussen. Over de functie van IgD is weinig bekend. Patiënten met HIDS hebben een hoge concentratie van dit IgD in hun bloed.

Er zijn een aantal uiteenlopende andere ziekten waarbij een hoge concentratie IgD gevonden kan worden, waaronder tuberculose, de ziekte van Pfeiffer en chronische bronchitis.

##### Wat is mevalonaat kinase?

In 1999 is ontdekt wáár precies in de erfelijke informatie de fout zit bij patiënten met HIDS. Het blijkt te gaan om het stuk DNA dat informatie bevat voor het maken van één bepaald eiwit, dat mevalonaat kinase genoemd wordt. Mevalonaat kinase speelt een centrale rol in een aantal metabolismen in de cel, waarbij onder andere cholesterol gevormd wordt. Bij HIDS werkt dit mevalonaat kinase niet goed. Hoe dit dan leidt tot de koortsaanvallen is niet bekend.

## **Waar zit de aanleg?**

Ons lichaam is opgebouwd uit kleine levende eenheden, die we cellen noemen. Elke cel heeft een kern waarin zich 23 paar chromosomen bevinden. Chromosomen bestaan voor een groot gedeelte uit DNA. Dit DNA bevat al onze erfelijke informatie, die bepalend is voor de bouw en eigenschappen van ons lichaam.

Een chromosomenpaar bevat één chromosoom met erfelijke informatie van de moeder en één met erfelijke informatie van de vader. Elk afzonderlijk chromosoom van een paar bevat informatie voor dezelfde eigenschappen. De aanleg voor elke eigenschap is dus dubbel aanwezig.

### **Genen**

Op de chromosomen zijn de genen gelokaliseerd, elk met een vaste plaats. Een gen is dus een stukje chromosoom. Een gen is opgebouwd uit DNA. Eén gen bevat de informatie voor één erfelijke eigenschap. Men schat dat de mens 50.000 tot 100.000 genen heeft. Genen geven aan een cel de informatie over wat de taak van die cel moet zijn. Genen zijn bijvoorbeeld verantwoordelijk voor de bloedgroep, voor de kleur van ogen, voor de ontwikkeling van een cel tot een spiercel. Ook bestaan er genen die er voor zorgen dat een cel stoffen produceert die een ontstekingsreactie kunnen remmen of activeren.

### **Mutaties**

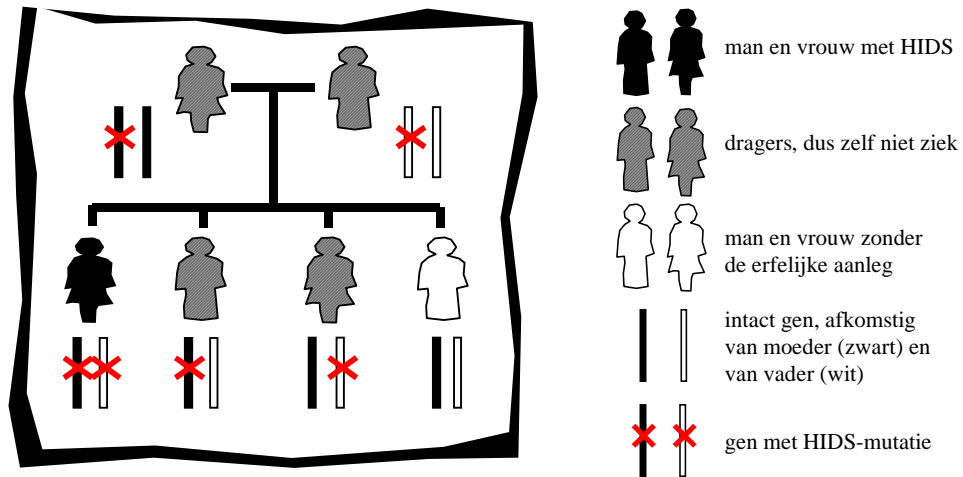
Het DNA, de erfelijke informatie dus, moet vaak gekopieerd worden. Dit gebeurt bijvoorbeeld bij het maken van eicellen of zaadcellen, maar ook als er nieuwe cellen van de huid, bloed of darmen gemaakt moeten worden. Bij dit kopiëren kunnen er fouten gemaakt worden. Dit gebeurt regelmatig. Sommige fouten worden herkend en hersteld door mechanismen in de cel. Andere blijven bestaan. De meeste fouten hebben geen consequenties, omdat ze zitten in een stuk van het DNA dat niet direct gebruikt wordt, of omdat het gecompenseerd wordt door het andere chromosoom met dezelfde informatie. Als zo'n fout wel gevolgen heeft, wordt het een mutatie genoemd. Een gen waarin een mutatie zit kan vaak niet goed werken.

### **Van mutaties naar ziekte**

HIDS wordt veroorzaakt door mutaties, dus een foutje in de erfelijke informatie, in één specifiek gen (het mevalonaat kinase gen). Er moet in beide exemplaren van het gen een mutatie te zitten om de ziekte te krijgen. Iemand met één exemplaar van het gen met zo'n mutatie en één kopie van het gen zonder mutatie zal geen koortsaanvallen krijgen. Zo'n persoon noemen we een "drager".

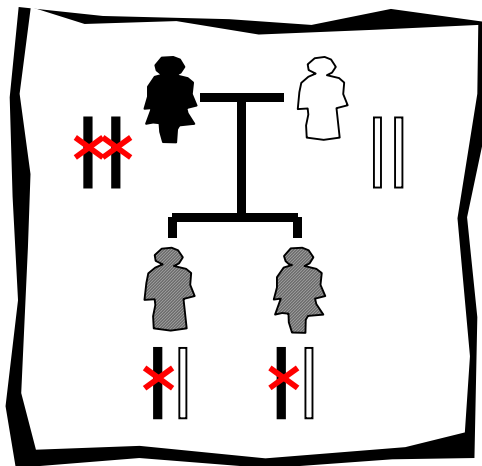
## Hoe zit dat met de erfelijkheid?

Ieder kind krijgt één exemplaar van al zijn chromosomen van zijn vader en één van zijn moeder. Een kind wordt pas ziek als beide ouders een gen met de mutatie doorgeven aan het kind. Welk kopie van het gen elke ouder doorgeeft aan zijn of haar kind is puur toeval. In de volgende figuren worden een aantal verschillende situaties besproken.



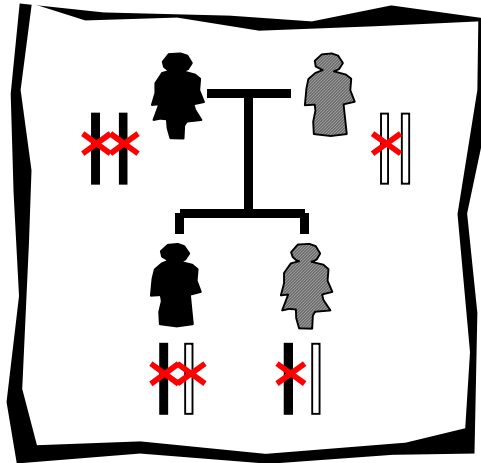
• Figuur 1

Iemand met HIVS heeft twee HIVS-mutaties. Beide ouders moeten dus drager zijn van zo'n mutatie – zie figuur 1. De kans dat een kind van ouders die beide drager zijn de ziekte krijgt is 25% (1 op 4). In de helft van de gevallen is een kind van zulke ouders zelf ook weer drager van de mutatie. Maar het kind hoeft niet altijd erfelijke aanleg te krijgen. De overerving wordt zoals gezegd bepaald door puur toeval. Zo kan het dus ook voorkomen dat bijvoorbeeld 3 van de 4 kinderen van zulke ouders ziek worden. Of juist geen van de kinderen.



• Figuur 2

Hoe zit dat met de kinderen van iemand met HIVS? De meest voorkomende situatie staat afgebeeld in figuur 2. Iemand met HIVS, dus met 2 HIVS-mutaties, krijgt kinderen samen met iemand die de erfelijke aanleg niet heeft. Die kinderen zullen allemaal drager zijn van een HIVS-mutatie. Ze krijgen altijd één gen met de mutatie van de ouder met HIVS en één normaal gen van de gezonde ouder. De kinderen in dit geval worden dus zelf niet ziek.



• Figuur 3

De enige manier waarop het kan gebeuren dat iemand met HIV een kind krijgt dat de ziekte ook heeft is te zien in figuur 3. De partner van de HIV-patiënt moet dan toevallig drager zijn van de HIV-mutatie. In zo'n geval is er 50% kans dat hun kind de ziekte krijgt. Maar dit is een uitzonderlijke situatie; op dit moment is er geen familie bekend met HIV waar dit gebeurd is. Dit komt omdat de ziekte zo zeldzaam is. Een ruime schatting is dat hoogstens zo'n 1 op de 500 mensen in Nederland drager zijn van een HIV-mutatie. Bij elkaar opgeteld is de kans op een kind met de ziekte als een van de ouders HIV heeft dan hoogstens 1 op de 1000.

## **Erfelijke ziekten, verzekering en werk**

*(De informatie in deze sectie is grotendeels overgenomen van de website [www.bpv.nl](http://www.bpv.nl)— zie aldaar voor meer info)*

### **Verzekeringen**

In Nederland zijn de Wet Medische Keuringen (WMK) en het Moratorium Erfelijkheidsonderzoek van kracht. Hierin zijn regels vastgelegd hoe verzekeraars om moeten gaan met informatie uit erfelijkheidsonderzoek. Ook in het Protocol Verzekeringskeuringen zijn afspraken over erfelijkheids-onderzoek en verzekeringen opgenomen. Het Moratorium en de WMK hebben alleen betrekking op levensverzekeringen en arbeidsongeschiktheidsverzekeringen. Ziektekostenverzekeringen vallen er niet onder.

Het vragen om een erfelijkheidsonderzoek door de verzekeraar, als voorwaarde voor het afsluiten van een verzekering, is verboden. Daarnaast is vastgelegd dat degene die de verzekering afsluit onder een bepaalde grens geen informatie uit erfelijkheidsonderzoek hoeft op te geven. Het gaat hierbij om erfelijkheidsonderzoek verricht bij u zelf of bij familieleden. Bij levensverzekeringen ligt de grens bij een verzekerd bedrag van 160.000 euro en bij particuliere arbeidsongeschiktheidsverzekeringen bij een verzekerd bedrag van 32.000 euro in het eerste jaar en 22.000 euro in de volgende jaren.

Onder deze grens geldt een standaard model gezondheidsverklaring. Op deze gezondheidsverklaring mag alleen gevraagd worden naar vier ziektebeelden bij familieleden, namelijk suikerziekte, hart- en vaatziekten, hoge bloeddruk en psychische aandoeningen. Onder familie wordt verstaan: ouders, kinderen, broers en zussen.

Als u al gezondheidsklachten heeft die zich hebben geopenbaard, dan moeten deze wel aan de verzekeraar worden gemeld. Boven de grensbedragen moet u desgevraagd wel vertellen wat de resultaten zijn van erfelijkheidsonderzoek verricht bij uzelf of bij uw familieleden.

### **Aanstelling**

Ook in het kader van een aanstellingskeuring worden vaak veel vragen aan de kandidaat-werknemer gesteld. De Gezondheidsraad wijst in het algemeen vragen over erfelijkheidsonderzoek bij aanstellingskeuringen af. Hierop zijn natuurlijk uitzonderingen. Zo is voorstelbaar dat door de goedkeuring voor de functie van piloot of buschauffeur een verhoogd gezondheidsrisico ontstaat. Dit risico bestaat voor de persoon zelf, maar ook voor anderen. In dat soort gevallen is het redelijk dat een keuringsarts meer uitgebreid vragen mag stellen. Deze dienen dan ook weer naar waarheid te worden beantwoord. Het moet dan wel alléén gaan om vragen die voor de beroepsuitoefening van belang zijn.

### **Nadere informatie**

Voor vragen en opmerkingen over verzekeringen en werk in verband met erfelijke ziekten bestaat een speciaal meldpunt, het meldpunt Verzekeren, Werk en Gezondheid. Telefoon 020-6181007, website: [www.bpv.nl](http://www.bpv.nl).