



## IVH

### **Wat is IVH?**

IVH is een aandoening waarbij er sprake is van een bloeding in de hersenholtes in de hersenen en die voornamelijk bij te vroeg geboren kinderen voorkomt.

### **Hoe wordt IVH ook wel genoemd?**

IVH is een afkorting van de woorden Intra Ventriculaire Hemorrhagie. Het woord intra betekent in. Ventrikel is een ander woord voor hersenholte. Hemorrhagie is het medische woord voor bloeding.

### *GMH-IVH*

De bloeding in de hersenholtes begint een bepaald gebied in de hersenen die direct naast de hersenholtes ligt. Dit gebied wordt de germinale matrix genoemd. Daarom wordt ook wel gesproken van een germinale matrix-intra ventriculaire hemorrhagie, afgekort met de letters GMH-IVH.

### *Intraventriculaire bloeding*

In plaats van IVH wordt ook wel de Nederlandse term intraventriculaire bloeding gebruikt.

### *Hersenvloeding pasgeborene*

Ook wordt de Nederlandse term hersenvloeding van de pasgeborene wel gebruikt voor IVH. Toch betekenen beide termen niet helemaal hetzelfde. De meeste pasgeborenen met een hersenvloeding zullen een IVH hebben, maar er bestaan ook andere hersenvloeding die bij pasgeborenen kunnen voorkomen.

### **Hoe vaak komt IVH voor?**

Hoe vaak IVH precies voorkomt is niet bekend. De laatste jaren komt door betere zorg IVH minder vaak voor dan een aantal jaren geleden. Geschat wordt dat 10-15% van de kinderen die geboren wordt voor een zwangerschapsduur van 34 weken een IVH ontwikkelt.

### **Bij wie komt IVH voor?**

IVH ontstaat vaker bij kinderen die te vroeg geboren zijn (prematuur geboren, vooral < 28 weken) en een laag geboortegewicht (<1500 gram) hebben. IVH ontstaat vaker bij kinderen die ook problemen hebben met de ademhaling.

IVH ontstaat meestal in de eerste drie dagen na de geboorte, zelden nog daarna.

Zowel jongens als meisjes kunnen IVH krijgen.

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

#### *Hersenvloeding*

De hersenvloeding ontstaat omdat de zogenaamde germinale matrix in de hersenen gaat bloeden. Dit is een gebied in de hersenen waar nieuwe hersencellen worden aangemaakt.

Tijdens de periode in de baarmoeder waarin de hersencellen bij het nog ongebooren kind worden aangelegd is dit een belangrijke hersengebied. Richting het eind van de zwangerschap zijn alle hersencellen gevormd en is dit gebied niet meer nodig. De germinale matrix verdwijnt dan.

Tijdens de zwangerschap is dit belangrijke gebied in de hersenen goed doorbloed.



## *Vroeggeboorte*

Bij kinderen die te vroeg geboren zijn, is de goed doorbloedde germinale matrix nog duidelijk aanwezig. Door bloeddrukveranderingen die optreden in het lichaam van het te vroeg geboren kindje als gevolg van de geboorte en het leven buiten de baarmoeder kan een bloeding ontstaan in de germinale matrix. Deze bloeding breidt zich gemakkelijk uit in de hersenholtes die naast de germinale matrix liggen. Deze holtes kunnen zich helemaal gaan vullen met bloed.

## *Vier types*

Er wordt onderscheid gemaakt in 4 vormen van ernst van IVH, graad I, graad II, graad III en graad IV genoemd. Graad I is de minst ernstige bloeding en graad IV is de meest ernstige bloeding.

<b>GMH-IVH graad</b>	<b>Beeld op de ECHO</b>
I	Bloeding alleen in germinale matrix
II	Bloeding in de hersenholtes < 50% holtes gevuld met bloed
III	Bloeding in de hersenholtes >50% holtes gevuld met bloed, hersenholtes verwijd
IV	Bloeding in de hersenholtes in combinatie met een herseninfarct

## *Herseninfarct*

Het bloed in het hoofdje van de baby neemt ruimte in. Hierdoor kunnen de hersenen aan de kant gedrukt worden. Deze delen van de hersenen worden dan minder goed doorbloed, waardoor een herseninfarct kan ontstaan.

## **Welke symptomen komen voor bij IVH?**

### *Geen klachten*

Milde vormen van IVH geven geen klachten. Er ontstaan pas klachten wanneer de druk in het hoofdje omhoog gaat.

### *Apneus*

Als gevolg van de verhoogde druk in het hoofdje kunnen kinderen tijdelijk even stoppen met ademhalen, om daarna weer verder te gaan met ademhalen. Zo'n adempauze van enkele seconden wordt een apneu genoemd. Tijdens zo'n apneu kan de hartslag omlaag gaan, dit wordt een bradycardie genoemd.

### *Bleke kleur*

Door het bloedverlies als gevolg van de IVH kunnen kinderen een bleke huidskleur krijgen. Ook kunnen bepaalde delen van het lichaam een blauwige kleur krijgen. Dit wordt een cyanose genoemd.

### *Huilen*

Een te hoge druk in het hoofdje zorgt er ook vaak voor dat kinderen onrustig zijn en een klagelijk hoog huiltje hebben. Kinderen zijn niet goed te troosten. Mogelijk komt dit door hoofdpijnklachten als gevolg van de verhoogde druk, maar dit is lastig na te gaan bij pasgeboren kinderen.



## *Bolle fontanel*

Tussen de schedelbotten van een baby zit nog ruimte. Boven op het hoofd van een baby is een grote ruimte voelbaar tussen de schedelbotten. Dit wordt de fontanel genoemd. Deze fontanel ligt normaal gesproken op het zelfde niveau of iets lager dan het bot. Bij kinderen met een IVH kan de fontanel bol gaan staan en boven het niveau van het bot uit komen.

## *Slecht drinken*

Te vroeg geboren kinderen hebben vaak problemen met drinken en krijgen dan sondevoeding om voldoende voeding binnen te krijgen. Bij kinderen die sondevoeding krijgen zal niet snel opvallen dat zij minder goed gaan drinken. Kinderen met een IVH die wel zelf drinken gaan vaak steeds langzamer drinken en vallen gemakkelijk tijdens het drinken in slaap. Kinderen worden uit zich zelf niet wakker om de fles leeg te drinken.

## *Spugen*

Wanneer de druk in het hoofdje verder stijgt, maakt dit vaak dat kinderen gaan spugen. Kinderen spugen dan grote hoeveelheden voeding en vocht uit.

## *Geprikkeld gedrag*

Het doormaken van een IVH kan er voor zorgen dat baby's onrustig en prikkelbaar worden.

## *Slaperigheid*

Verhoogde druk kan ook zorgen voor toegenomen slaperigheid. Baby's slapen dan de hele dag en worden niet meer wakker omdat het tijd is om voeding te krijgen. Deze toegenomen slaperigheid is een alarmsignaal, wanneer geen behandeling wordt gestart kan deze toegenomen slaperigheid overgaan in coma.

## *Lage spierspanning*

Baby's met een IVH voelen vaak slap aan. Zij hebben een lage spierspanning. De armen en benen vallen naar buiten en liggen plat op de onderlaag.

## *Wisselende temperatuur*

Schommelingen in de lichaamstemperatuur kunnen wijzen op het doormaken van een IVH.

## *Epilepsieaanvallen*

IVH kan zorgen voor het ontstaan van epilepsieaanvallen. Epilepsieaanvallen bij pasgeboren baby's kunnen heel onopvallend zijn: bijvoorbeeld het omhoog draaien van de ogen, het maken van smakbewegingen, het maken van boksbewegingen met de armen of fietsbewegingen met de benen. Ook ademstilstand (apneu) kan een vorm van een epilepsieaanval zijn.

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

### *ECHO van het hoofd*

Door middel van een ECHO van de hersenen die gemaakt wordt via de fontanel kan gekeken worden of er sprake is van een hersenbloeding of van een IVH. Bij kinderen die te vroeg geboren zijn voor een zwangerschapsduur van 32 weken, worden standaard met een bepaalde regelmaat ECHO's gemaakt om te kijken of er aanwijzingen voor een hersenbloeding.

Wanneer er aanwijzingen zijn dat er sprake is van een hersenbloeding, dan blijven er ECHO's gemaakt worden om te kijken of er aanwijzingen zijn voor het ontstaan van een waterhoofd als gevolg van de bloeding in de hersenholtes. Dit waterhoofd wordt ook wel PHVD



genoemd.

### *MRI scan van de hersenen*

Bij kinderen die een IVH graad II, III of IV hebben doorgemaakt, wordt vaak rondom de uitgerkende datum een MRI scan gemaakt om een indruk te krijgen van de restverschijnselen als gevolg van het doormaken van de IVH. Het blijft heel moeilijk om aan de hand van de MRI scan te voorspellen of een kind in het latere leven last zal hebben als gevolg van het doormaken van de IVH.

Soms wordt op babyleeftijd niet ontdekt dat er sprake is geweest van een IVH. Wanneer op latere leeftijd een MRI scan van de hersenen wordt gemaakt, is daarop te zien dat de hersenholtes wijder zijn dan gebruikelijk en vaak ook een bolle vorm hebben. Met een speciale opname kunnen nog bloedrestjes worden aangetoond, zodat aannemelijk is dat er sprake is geweest van IVH.

### **Hoe wordt IVH behandeld?**

#### *Geen behandeling*

De bloeding in de hersenholtes stopt vanzelf. Er bestaan geen behandeling die het verloop van deze bloeding kan beïnvloeden.

#### *Ondersteunen kind*

Kinderen met een IVH kunnen ondersteuning nodig hebben van hun lichaamsfuncties. Kinderen met een IVH zijn vaak al opgenomen op een speciale afdeling voor intensieve zorg voor pasgeboren kinderen, een NICU genoemd.

Sommige kinderen hebben tijdelijk beademing nodig omdat zij onvoldoende zelf doorademen. Kinderen die veel bloed hebben verloren kunnen een bloedtransfusie nodig hebben.

#### *Medicijnen om epilepsieaanvallen te voorkomen*

Kinderen die last hebben van epilepsieaanvallen als gevolg van de IVH kunnen behandeld worden met medicijnen om nieuwe aanvallen te voorkomen.

#### *Voorkomen ontstaan IVH*

Het is na de geboorte niet goed mogelijk om te voorkomen dat een IVH ontstaat. Door moeders die dreigen vroegtijdig te gaan bevallen bepaalde medicijnen te geven (corticosteroiden) kan de kans op het ontstaan van ademhalingsproblemen en de kans op het ontstaan van IVH kleiner gemaakt worden.

#### *Begeleiding*

Een maatschappelijk werkende kan ouders begeleiden in het omgaan met de spanning en onzekerheden die het hebben van een kindje met een IVH met zich meebrengt.

#### *Contact met andere ouders*

Door het plaatsen van een oproepje op het forum van deze website kunt u in contact komen met andere ouders of verzorgers die een kindje hebben met een IVH.

### **Wat betekent IVH voor de toekomst?**

#### *Bloeding wordt opgeruimd*

Het lichaam van de pasgeboren baby zal het bloed in de hersenholtes geleidelijk aan opruimen. Vaak heeft het lichaam hier een paar weken de tijd voor nodig.



## *PHVD*

Bij een deel van de kinderen die een IVH heeft doorgemaakt, worden de hersenholtes geleidelijk aan groter. Dit komt omdat het bloed in de hersenholtes ervoor zorgt dat het hersenvocht niet afgevoerd kan worden. Deze PHVD kan weer zorgen voor toename van klachten. In de eerste tijd na het doormaken van een IVH zal regelmatig de hoofdomtrek van de baby gemeten worden om te kijken of er aanwijzingen zijn voor het ontstaan van een PHVD. Ook zullen met regelmaat ECHO's van het hoofd gemaakt worden om hier naar te kijken. PHVD kan behandeld worden door middel van ruggenprikken waarbij vocht wordt afgenomen of door middel van het plaatsen van een slangetje (drain) waardoor vocht afgevoerd kan worden.

## *Ontwikkelingsachterstand*

IVH kan zorgen voor het ontstaan van een ontwikkelingsachterstand. Kinderen gaan later zitten, staan, lopen en praten dan hun leeftijdsgenootjes. Vooral kinderen met een IVH graad III en graad IV hebben een verhoogde kans om een ontwikkelingsachterstand te krijgen. Een op de drie tot vijf kinderen met IVH graad III of IV heeft in meer of mindere mate een ontwikkelingsachterstand. De ontwikkelingsachterstand ontstaat als gevolg van de combinatie van de hersenbloeding (IVH) en de PHVD. Kinderen met IVH graad III of IV die geen PHVD ontwikkelen hebben minder kans om een ontwikkelingsachterstand te krijgen. Een ontwikkelingsachterstand als gevolg van het doormaken van een IVH wordt ook wel cerebrale parese genoemd.

## *Spasticiteit*

Beschadiging van de hersenen die direct aan de hersenholtes grenzen als gevolg van verhoogde druk in het hoofd of als gevolg van de hersenbloeding zelf kan zorgen voor het ontstaan van een verhoogde spierspanning in de armen en benen. Dit wordt ook wel spasticiteit genoemd. Door de verhoogde spierspanning is het voor kinderen moeilijker om hun armen en benen te bewegen, waardoor het moeilijker wordt om te leren lopen.

## *Slechthorendheid*

Beschadiging van de hersenen kan ook zorgen dat kinderen slechthorend worden. Dit komt omdat de banen van de oren naar de hersenen toe ook vlak langs de hersenholtes lopen.

## *Overlijden*

Een ernstige hersenbloeding kan helaas de oorzaak zijn van het overlijden van een kind. Vaak is IVH niet de enige oorzaak van het overlijden, maar hebben kinderen met een IVH combinaties van meerdere problemen (longproblemen, hartproblemen, problemen met de nieren) die samen maken dat kinderen niet meer menswaardig in leven kunnen worden gehouden en komen te overlijden.

## **Hebben broertjes en zusjes een vergrote kans om ook IVH te krijgen?**

IVH is geen erfelijke aandoening. Broertjes en zusjes hebben op zich geen verhoogde kans om ook een IVH te krijgen.

Wel kunnen moederlijke en erfelijke factoren een rol spelen bij het ontstaan van een vroeggeboorte. Kinderen die te vroeg geboren worden hebben een verhoogde kans om een hersenbloeding en daarmee een IVH te krijgen.

## **Links**

[www.couveuseouders.nl](http://www.couveuseouders.nl)

(Vereniging van couveuseouders)



[www.kleinekanjers.nl](http://www.kleinekanjers.nl)

(Site met informatie over te vroeg geboren kinderen)

## Referenties

1. Intraventricular hemorrhage and neurodevelopmental outcomes in extreme preterm infants. Bolisetty S, Dhawan A, Abdel-Latif M, Bajuk B, Stack J, Lui K; New South Wales and Australian Capital Territory Neonatal Intensive Care Units' Data Collection. *Pediatrics*. 2014;133:55-62.
2. Periventricular/Intraventricular Hemorrhage and Neurodevelopmental Outcomes: A Meta-analysis. Mukerji A, Shah V, Shah PS. *Pediatrics*. 2015;136:1132-43

Laatst bijgewerkt 21 juli 2018

Auteur: JH Schieving