

# Niet Aangeboren Hersenschade (NAH) op de Intensive Care

Uw familielid of vriend(in) is opgenomen op de afdeling Intensive Care (IC) in verband met Niet-Aangeboren Hersenschade (NAH). Deze hersenschade is zo erg dat uw familielid of vriend(in) zorg nodig heeft op deze afdeling. Misschien is uw familielid of vriend(in) vanuit een ander ziekenhuis naar het ETZ gebracht. Dat komt omdat het ETZ expert is in de zorg en behandeling van hersenschade. In deze folder staat meer informatie over NAH.

## Wat is Niet-Aangeboren Hersenschade (NAH)?

NAH is schade die ontstaat aan iemands hersenen tijdens het leven. Er zijn twee soorten NAH:

1. Hersenschade door iets van buiten het lichaam (traumatische hersenschade)
2. Hersenschade door iets van binnen het lichaam (niet-traumatische hersenschade)

### Traumatische hersenschade

Bij traumatische hersenschade raken de hersenen beschadigd of gaan ze kapot door iets van buiten het lichaam.

Bijvoorbeeld:

- Een val van de trap
- Een auto- of fietsongeluk
- Een harde klap op het hoofd

Hierdoor kan een hersenkneuzing, hersenschudding of hersenbloeding ontstaan waardoor de hersenen niet meer goed werken.

### Niet-traumatische hersenschade

Bij niet-traumatische hersenschade raken de hersenen beschadigd of gaan ze kapot door iets van binnen in het lichaam. Bijvoorbeeld:

- Beroerte of herseninfarct
- Ontsteking van de hersenen
- Vergiftiging met medicijnen, drugs of alcohol
- Te weinig zuurstof, bijvoorbeeld door verdrinken, stikken, een hartstilstand of het inademen van rook

## Wat merkt iemand van NAH?

Hoe erger de schade aan de hersenen is, hoe meer klachten iemand heeft. Ook de plek waar de schade zit, bepaalt wat voor klachten iemand heeft. Bijvoorbeeld:

- Bewusteloos zijn (coma): iemand reageert niet meer op praten, aanraken of pijn. Soms is iemand niet helemaal bewusteloos, maar alleen slaperig of juist onrustig.
- Problemen met beweging (verlamming): iemand kan de armen of benen niet meer bewegen. Ook dingen zoals praten of slikken kunnen minder goed gaan.
- Problemen met ademhaling en bloeddruk: de hersenen besturen het hele lichaam, dus door hersenschade kunnen ook andere onderdelen van het lichaam minder goed werken.
- Problemen met dingen begrijpen en concentreren
- Verandering van emoties of hoe iemand zich gedraagt
- Moeite met bezoek hebben en daar erg moe van zijn

## Hoe gaat de opname op de IC?

### De eerste periode (acute fase)

In de eerste periode is de hersenschade net ontstaan. Er wordt gekeken wat de oorzaak is. Soms kan dit behandeld worden, maar niet altijd. Er wordt altijd een CT-scan gemaakt van het hoofd, om te kijken hoeveel hersenschade er is.

Het is belangrijk om in de eerste periode te zorgen dat iemand in leven blijft. Dat doen wij door:

1. Zorgen dat de hersenen niet nog meer schade krijgen.
2. Zorgen dat de rest van het lichaam goed blijft werken.

Vaak maken wij iemand in een diepe slaap (coma) met medicijnen om te zorgen dat de hersenen rust krijgen, zodat de schade niet erger wordt. Soms is de hersenschade zo erg dat er een levensbedreigende situatie ontstaat, bijvoorbeeld omdat iemand niet meer ademt of omdat de bloeddruk erg laag is. Het kan dan nodig zijn om hiermee te helpen, bijvoorbeeld met een beademingsmachine of medicijnen.

Soms komt iemand op de IC met weinig klachten. We houden iemand dan goed in de gaten, omdat de klachten snel erger kunnen worden.

Om te zien hoe erg de hersenschade is en of deze erger wordt, kijken wij naar de volgende dingen:

1. Ogen: heeft iemand de ogen open of blijven deze dicht?
2. Bewegen: beweegt iemand alle armen en benen of is er een verlamming?
3. Praten: kan iemand kletsen of alleen maar kreunen?

Al deze testen zeggen iets over hoe ernstig de hersenschade is. Als iemand door ons in een diepe slaap gemaakt is, zijn deze testen lastig. Dan zijn er andere manieren om de hersenschade te bekijken, door de volgende dingen:

1. Pupillen: zijn beide pupillen even groot en reageren ze op een lampje?
2. Een nieuwe scan maken van de hersenen
3. Een drukmeter (ICP-meter) in de hersenen stoppen om de hersendruk te meten

In deze periode kunnen we niet zeggen hoe de eerste dagen zullen gaan. Een voorspelling (prognose) doen is erg lastig, omdat bij iedereen de hersenen anders reageren op schade.

### De tweede periode (herstel fase)

In de tweede periode laten we iemand weer wakker worden. Soms is dit meteen, maar soms na een aantal dagen. We stoppen dan de slaapmedicijnen, zodat we kunnen zien wat de schade aan de hersenen is. Vaak duurt het wakker worden lang (dagen). Het kan zijn dat de hersenschade zo erg is, dat iemand niet meer goed wakker wordt. Bijvoorbeeld, iemand kan wel de ogen open doen, maar niet reageren of begrijpen wie u bent.

Hoe iemand beter wordt, kunnen we niet voorspellen. Vaak gaat het op-en-neer en kan het erg veranderen. Soms wordt iemand niet meer beter.

#### *Weinig prikkels!*

Bij iemand met NAH kunnen de hersenen slecht met prikkels omgaan. Prikkels voor de hersenen zijn bijvoorbeeld aangeraakt worden, pijn, geluid, licht, iemand die praat, TV kijken of herrie. Bij gezonde mensen kunnen de hersenen deze prikkels filteren. Dan krijgen alleen de belangrijkste prikkels aandacht, de andere prikkels worden genegeerd.

Bij mensen met NAH kunnen de hersenen dit niet meer. Daardoor krijgen alle prikkels dezelfde aandacht. Dit is heel erg vermoeiend voor iemand. Daarom is het belangrijk om iemand met NAH weinig prikkels te geven. De IC heeft veel prikkels (geluid van machines, alarmen, verzorging door de verpleegkundige, onderzoek door de arts, scans). Het belangrijk dat er genoeg momenten van rust zijn.

Als het beter gaat, kan iemand gaan oefenen met meer prikkels. Hierin is het belangrijk dat er evenwicht is tussen prikkels en rust. Als het beter gaat, kan iemand steeds meer prikkels aan.

Ook voor u als familie of vriend(in) is het belangrijk dat u niet te veel prikkels geeft. Dit betekent niet dat u niet bij iemand mag komen. Het is belangrijk om niet te veel of te hard tegen iemand te praten. Ook een knuffel geven kan te veel zijn. Vertellen dat u op de kamer bent of iemands aanraken mag natuurlijk wel.

Vindt u het lastig wat u wel en niet mag doen? Vraag dit aan de verpleegkundige, die kan u helpen.

## **Hoe werken de hersenen?**

De hersenen zijn het controlecentrum van ons lichaam. Ze helpen ons te denken, voelen, bewegen en dingen te begrijpen. Onze hersenen bestaan uit veel kleine delen die samenwerken. Ze sturen seintjes via zenuwen door ons hele lichaam. Hierdoor kunnen we praten, lopen, zien, horen en nog veel meer doen. Onze hersenen onthouden ook dingen die we leren en helpen ons beslissingen te nemen. Ze zorgen ervoor dat we kunnen ademen, ons hart klopt en andere belangrijke lichaamsfuncties werken.

### **Grote hersenen**

De grote hersenen (cerebrale cortex) zijn het grootste deel van onze hersenen. Ze zijn belangrijk voor denken, leren, onthouden, praten, bewegen en zintuigen. Met de grote hersenen kunnen we beslissingen nemen, plannen maken en begrijpen wat we zien, horen en voelen.

De grote hersenen hebben twee helften: links en rechts. Deze hebben verschillende taken. De linker helft helpt bij taal en logisch denken, en bestuurt de rechterkant van ons lichaam. De rechter helft is voor het ruimtelijk inzicht, creativiteit en herkennen van gezichten, en bestuurt de linkerkant van ons lichaam. Hoewel ze verschillend zijn, werken ze goed samen om het hele lichaam te besturen.

### **Kleine hersenen**

De kleine hersenen zitten onder de grote hersenen. Ze helpen ons bij bewegen en evenwicht. Dankzij de kleine hersenen kunnen we soepel lopen, rennen, fietsen en andere activiteiten doen. Ze zorgen ervoor dat onze spieren goed werken en dat we onze bewegingen goed kunnen coördineren.

### **Hersenstam**

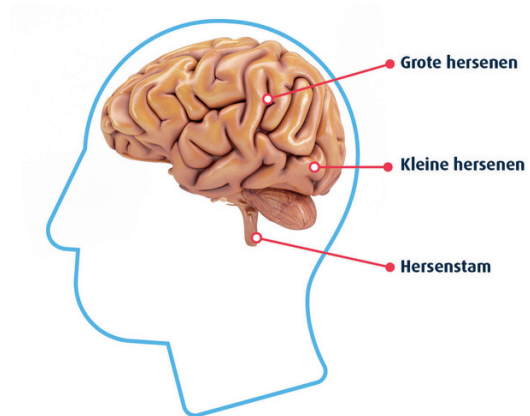
De hersenstam verbindt de hersenen met het ruggenmerg. Het regelt belangrijke dingen zoals ademhalen, hartslag, bloeddruk en bewustzijn. Ook helpt het bij het verwerken van wat we zien en horen. De hersenstam is erg belangrijk voor ons leven.

### **Hersenvocht**

Hersenvocht is een heldere vloeistof rondom de hersenen en het ruggenmerg. Het beschermt de hersenen, werkt als schokdemper en zorgt voor een stabiele omgeving. Ook brengt het voedingsstoffen naar de hersenen en voert afvalstoffen af.

### Bloedstroom

De bloedtoevoer naar de hersenen is erg belangrijk. Onze hersenen hebben zuurstof en voedingsstoffen nodig om goed te kunnen werken. Het bloed brengt deze belangrijke stoffen naar de hersenen. Als de bloedtoevoer naar de hersenen stopt, kan dit ernstige gevolgen hebben. Het kan zorgen voor duizeligheid, flauwvallen, problemen met denken en zelfs bewusteloosheid. Daarom is het belangrijk dat er altijd bloed naar de hersenen stroomt.



### Algemene adviezen familie of vriend(in) van de patiënt

Wanneer een familielid of vriend(in) wordt opgenomen op de IC, is dit heel heftig. Ook is veel nog niet duidelijk.

- Zorg ervoor dat er mensen zijn waar u mee kunt praten of die u helpen. Heeft u die niet? Laat het weten, zodat wij u kunnen helpen.
- Heeft u een gesprek heeft met de arts? Zorg dat u met twee personen bent. Samen onthoudt u meer en kunt u er over praten.
- Vragen? Schrijf ze op of stel ze aan de verpleegkundige!
- Als u wilt, kunt u een dagboek maken. Dat helpt achteraf voor de patiënt maar ook voor u. Iemand heeft waarschijnlijk niet alles van de opname onthouden. Door een dagboek kan iemand dat later lezen. Voor meer informatie vraag de verpleegkundige.

### Tot slot

Als u vragen heeft, kunt u altijd terecht bij de verpleegkundige van de unit waar uw familielid of vriend(in) ligt. Meer informatie vindt u op [www.etz.nl](http://www.etz.nl) of in de Patient Journey App.

### Telefoonnummers

**Algemeen nummer ETZ:** (013) 221 00 00

**Intensive Care:** (013) 221 38 00

**U vindt de IC op route 63**