



## Sinustrombose

### **Wat is een sinustrombose?**

Een sinustrombose is een verstopping van een grote ader in de hersenen.

### **Hoe vaak komt een sinustrombose voor bij kinderen?**

Een sinustrombose komt bij een op 200.000-300.000 kinderen voor.

### **Bij wie komt een sinustrombose voor?**

Een sinustrombose kan op elke leeftijd voorkomen.

### **Wat zijn de verschijnselen van een sinustrombose?**

#### *Verschillende klachten*

Een sinustrombose kan verschillende klachten geven. Bij een kind komen nooit alle klachten tegelijk voor.

#### *Hoofdpijn*

Bij meer dan de helft van de kinderen met een sinustrombose komen hoofdpijnklachten voor. Het gaat om heftige hoofdpijnklachten die vrij acuut ontstaan. Vaak gaat deze hoofdpijn samen met misselijkheid en braken.

#### *Sufheid*

De helft van de kinderen met een sinustrombose wordt slaperig als gevolg van de sinustrombose en reageert niet meer goed op alles wat er om het kind heen gebeurt. Bij een ernstige sinustrombose kunnen kinderen in coma raken.

#### *Uitvalsverschijnselen*

Door de sinustrombose kunnen de hersenen niet meer goed functioneren en kunnen allerlei hersenfuncties uitvallen. Welke hersenfuncties uitvallen hangt af van welk deel van de hersenen niet meer goed functioneert. Sommige kinderen kunnen bijvoorbeeld niet meer goed praten, anderen kunnen hun armen en benen niet meer goed bewegen, niet meer lopen of hebben problemen met zien. Hoe ernstiger de sinustrombose hoe meer uitvalsverschijnselen er zijn.

#### *Epilepsie-aanvallen*

De helft van de kinderen met een sinustrombose krijgt epilepsie aanvallen als gevolg van de sinustrombose. Het kan gaan om kleine aanvallen met trekkingen in een arm, been of mondhoek of ook om grote aanvallen met trekkingen van beide armen en benen.

#### *Problemen met zien*

Bij kinderen met een sinustrombose ontstaat er druk op de oogzenuw. Hierdoor kan de oogzenuw niet meer goed functioneren en krijgen kinderen last van wazig zien.

### **Waar wordt een sinustrombose door veroorzaakt?**

#### *Verstopping van de ader*

Alle oorzaken zorgen er voor dat het bloed in de grote ader gaat stollen. Hierdoor raakt de ader verstopt en kan het bloed niet meer door de ader stromen. Via de slagaderen wordt er



bloed naar de hersenen aangevoerd, via de aderen wordt het bloed van de hersenen weer afgevoerd naar het hart. Wanneer een ader verstopt raakt kan het bloed wat via de slagaderen naar de hersenen wordt aangevoerd niet meer goed afgevoerd worden. Hierdoor stagneert ook de doorstroming van het bloed in de slagaderen. Als gevolg van de deze veranderde doorstroming krijgen bepaalde delen van de hersenen onvoldoende bloed en daarmee onvoldoende zuurstof en raken de hersenen beschadigd. Door deze beschadigingen ontstaan symptomen als uitvalsverschijnselen en epilepsie.

### *Verhoogde druk*

Omdat er wel voortdurend bloed naar de hersenen wordt aangevoerd maar het bloed niet goed wordt afgevoerd komt er steeds meer bloed in de hersenen. De hersenen zitten in een harde schedel die niet uit kan zetten, door het extra bloed stijgt de druk in de hersenen. Deze verhoogde druk zorgt voor klachten van hoofdpijn, misselijkheid en braken en geeft problemen met zien.

### *verschillende oorzaken*

Er bestaan verschillende oorzaken voor een sinustrombose. Combinaties van oorzaken zijn ook mogelijk. Bij de meeste kinderen kan een oorzaak gevonden worden, bij een tot twee op de tien kinderen lukt het niet om een oorzaak te vinden.

### *Stollingsproblemen*

Bij vier van de tien kinderen met een sinustrombose is er sprake van een probleem met de bloedstolling waardoor het bloed te gemakkelijk stolt en er een stolsel ontstaat in een slagader. Bij stollingsproblemen kan het gaan om afwijkingen aan de bloedplaatjes of om afwijkingen in de zogenaamde stollingsfactoren.

### *Infectie*

Een ernstige infectie in de hals, de keel, de neus, de oren, de ogen of de bijholten kan de oorzaak van een sinustrombose. Ook een infectie op een andere plaats in het lichaam die zorgt voor een bloedvergiftiging kan de oorzaak voor het ontstaan van een sinustrombose.

### *Hartziekte*

Kinderen met een hartziekte waarbij er problemen zijn met het rondpompen van bloed hebben een vergrote kans op het ontwikkelen van een sinustrombose.

### *Kinderkanker*

Kinderen met bepaalde vormen van kinderkanker, met name leukemie en lymfomen kunnen te veel afwijkende cellen in het bloed hebben waardoor het bloed gemakkelijker stolt en een sinustrombose ontstaat.

### *Uitdroging*

Bij kinderen die ernstig uitgedroogd zijn, raakt het bloed ingedikt, hierdoor is er ook een vergrote kans op het ontstaan van een sinustrombose, met name wanneer er tegelijk nog andere risicofactoren aanwezig zijn.

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

### *Verhaal en onderzoek*

Op grond van het verhaal en de bevindingen bij lichamelijk onderzoek kan de kinderneuroloog vermoeden dat er sprake is van een sinustrombose



## *Scan van de hersenen*

Wanneer de kinderneuroloog vermoedt dat er sprake is van een sinustrombose zal er een scan van het hoofd gemaakt worden. Er kan zowel een CT als een MRI scan gemaakt worden, meestal is een CT-scan gemakkelijker beschikbaar dan een MRI scan. Op de scan is vaak de verstopte ader te zien. Ook kunnen beschadigingen in de hersenen als gevolg van de sinustrombose zoals herseninfarcten en hersenbloedingen gezien worden.

Met een speciale techniek kunnen zowel bij de CT als bij de MRI de bloedvaten in beeld gebracht worden. Op deze manier kan goed gekeken welke aderen er verstopt zitten.

Wanneer een infectie ergens in het hoofd of in de hals de oorzaak is van de sinustrombose is dit vaak op de scan te zien, anders zal nog een aanvullende scan gemaakt worden.

## *Bloedonderzoek*

Als duidelijk is dat er sprake is van een sinustrombose wordt geprobeerd door middel van bloedonderzoek de oorzaak van de sinustrombose te achterhalen. In het bloed kunnen afwijkingen te zien zijn die wijzen op een infectie, stollingsproblemen, uitdroging of kinderkanker.

## *Cardioloog*

Een hartafwijking als oorzaak van een sinustrombose treedt eigenlijk alleen op bij kinderen die al bekend zijn met een hartafwijking. Toch zal vaak bij een sinustrombose met nog onbekende oorzaak de cardioloog gevraagd worden om te kijken of er aanwijzingen zijn voor een hartaandoening.

## **Hoe wordt een sinustrombose behandeld?**

### *Ontstolling*

Bij een sinustrombose wordt meestal gekozen voor een behandeling waarbij het bloed wordt ontstolt. Dit gebeurt of via een infuus of door middel van prikken met heparine-achtige stoffen. Deze ontstolling zorgt er voor dat het stolsel niet nog groter wordt. De ontstolling heeft geen invloed op het stolsel wat al ontstaan is, dit moet door het lichaam zelf opgeruimd worden. Na enkele dagen wordt overgegaan op een ontstollingbehandeling door middel van tabletten. Meestal wordt de ontstollingsbehandeling met tabletten gedurende enkele maanden gegeven.

### *Stolseloplossen*

Bij een ernstige sinustrombose bestaan er behandelingen die het stolsel in de ader kunnen oplossen. Het gaat om een behandeling met een stolseloplossend medicijn dat in ader wordt ingebracht door middel van een catheter in de bloedbaan. Met deze behandeling is bij volwassenen al enige ervaring op gedaan, bij kinderen bestaat er nog weinig ervaring mee. Deze behandeling wordt daarom alleen in noodgevallen gegeven.

### *Intensive Care*

De meeste kinderen met een sinustrombose hebben een intensieve verzorging en bewaking nodig waarvoor ze opgenomen worden op de intensive care afdeling. Sommige kinderen hebben tijdelijk kunstmatige beademing nodig.



## *Medicijnen*

Met behulp van bepaalde medicijnen kunnen klachten van hoofdpijn, misselijkheid, braken en epilepsie aanvallen worden onderdrukt.

## *Fysiotherapie*

Met behulp van een fysiotherapeut kunnen de spieren bij krachtsverlies weer getraind worden en kan het kind geleidelijk aan leren zelf weer te kruipen, zitten, staan en lopen.

## *Logopedie*

Een logopedist kan oefeningen geven om kinderen weer beter te leren praten en slikken.

## *Revalidatiecentrum*

Tijdens de herstelfase kunnen kinderen allerlei soorten therapie krijgen om het herstel te bevorderen in het revalidatiecentrum. De revalidatiearts coördineert de behandeling in het revalidatiecentrum.

## **Wat betekent een sinustrombose voor de toekomst?**

### *Herstel*

In de weken na het ontstaan van de sinustrombose zal er geleidelijk aan herstel van de klachten optreden. Het herstel kan wel een tot twee jaar duren, in de eerste maanden na een sinustrombose treedt het meeste herstel op, daarna gaat het herstel langzamer. Globaal gezegd zijn de verschijnselen die twee jaar na het ontstaan van een sinustrombose nog aanwezig zijn blijvend voor de rest van het leven.

### *Restklachten*

Een groot deel van de kinderen zal in enige mate restverschijnselen houden. Het kan gaan om allerlei verschillende restverschijnselen. Vaak zijn er problemen met het vasthouden van de aandacht en met concentreren. Een deel van de kinderen volgt een lager niveau onderwijs dan voor het doormaken van de sinustrombose. Ook gedragsveranderingen komen regelmatig voor.

Ook hebben kinderen die een sinustrombose hebben doorgemaakt sneller last van hoofdpijnklachten, soms is de oorzaak hiervan een ideopatisch intracraniële hypertensie (IIH). Een deel van de kinderen heeft andere restverschijnselen afhankelijk van welke klachten zijde sinustrombose hadden. Restklachten kunnen spierzwakte of verlammingen van bepaalde spieren zijn, blijvende problemen met zien of praten of epilepsie.

### *Overlijden*

Bij een zeer ernstige sinustrombose kunnen de hersenbeschadigingen als gevolg van de sinustrombose dusdanig ernstig zijn dat een kind komt te overlijden als gevolg van de sinustrombose.

### *Terugkeer van de sinustrombose*

Een klein deel van de kinderen die een sinustrombose heeft doorgemaakt krijgt tijdens het leven nogmaals een sinustrombose.

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

Sommige oorzaken van een sinustrombose kunnen erfelijk zijn, het gaat dan om bepaalde stollingsafwijkingen en hartafwijkingen. Andere oorzaken van een sinustrombose zoals een infectie zijn niet erfelijk.



Het hangt dus van de oorzaak van de sinustrombose af of broertjes en zusjes een vergrote kans hebben om ook een sinustrombose te ontwikkelen.

Bij erfelijke aandoeningen kan een klinisch geneticus meer informatie geven over de kans dat broertjes en zusjes ook een sinustrombose zullen ontwikkelen.

Laatst bijgewerkt 28 mei 2007

auteur: JH Schieving