



Subarachnoidale bloeding

Wat is een subarachnoidale bloeding?

Een subarachnoidale bloeding is een bloeding tussen de hersenen en de hersenvliezen in. De bloeding zit dus niet in de hersenen, maar rondom de hersenen heen.

Hoe vaak komt een subarachnoidale bloeding voor bij kinderen?

Subarachnoidale bloedingen worden meestal gezien bij volwassenen, soms komt het ook bij kinderen voor, ongeveer bij een op de 200.000 kinderen. Bij kinderen kan een subarachnoidale bloeding op iedere leeftijd voorkomen, er is geen duidelijke voorkeursleeftijd. Bij Jongens komt twee maal zo vaak een subarachnoidale bloeding voor als bij meisjes.

Wat is de oorzaak van een subarachnoidale bloeding?

Scheurtje in slagader

Een subarachnoidale bloeding wordt veroorzaakt door een scheurtje in een uitstulping van een slagader. Zo'n uitstulping wordt een aneurysma genoemd. Zo'n uitstulping is te vergelijken met een bobbel op een fietsband. Soms wordt een subarachnoidale bloeding veroorzaakt door andere vaatafwijkingen zoals een kluwen van slagaderen en aderen (Arterioveneuze malformatie), door scheuring van een slagaderwand (dissectie) of door verscheuring van een ader in plaats van een slagader.

Subarachnoidaal bloed in de hersenen kan ook gezien worden na een zware hersenkneuzing. Dan gaat het ook om verscheuring van kleine aderen of soms slagaderen.

Aneurysma's

De oorzaak voor het ontstaan van aneurysma's is niet bekend. Soms is er een bepaalde erfelijke aanleg in de familie en zijn er meerdere familieleden die aneurysma's hebben, vaak is dat echter ook niet het geval.

Aneurysma's worden vaker gezien bij kinderen met neurofibromatose, kinderen die bestraald zijn op het hoofd, kinderen met een HIV-infectie of bij kinderen met op andere plaatsen in het lichaam (vaak de nieren) ook vaatwandafwijkingen.

Ook kan een aneurysma ontstaan na infectie van de vaatwand met een bacterie. Dit is bij een op de zeven aneurysma's het geval.

Wat zijn de symptomen van een subarachnoidale bloeding?

Er kunnen verschillende symptomen voorkomen bij een subarachnoidale bloeding. Het meest voorkomende symptoom is hoofdpijn die plotsklaps komt opzetten, als donderslag bij heldere hemel. Sommige kinderen raken kortdurende buiten bewustzijn. De hoofdpijn is heel heftig en gaat vaak samen met misselijkheid en braken. Licht en geluid zijn vaak vervelend. Zelden is er direct al een probleem met bijvoorbeeld praten of het bewegen van de armen of benen.

Hoe wordt de diagnose subarachnoidale bloeding gesteld?

CT-scan

Wanneer op grond van het verhaal en de bevindingen bij het lichamelijk onderzoek wordt vermoed dat er sprake is van een subarachnoidale bloeding zal met spoed een CT-scan van het



hoofd gemaakt worden. Op deze scan is het bloed rondom de hersenen in de ruimte tussen de hersenvliezen en de hersenen te zien.

De verdeling van het bloed kan soms een aanwijzing geven over de plaats waar het aneurysma zal zitten, een enkele keer is het aneurysma op een gewone CT-scan te zien.

Aneurysma

Met behulp van een onderzoek wat de bloedvaten in het hoofd goed afbeeld, kan vaak het aneurysma zichtbaar gemaakt worden. Er bestaan verschillende onderzoeken om dit te doen, door middel van een speciale CT-scan, een speciale MRI scan of door het inbrengen van contrast via een katheter in de bloedvaten (vaak in de lies) en daarna het maken van röntgen foto's (angiografie). Een enkele keer wordt in plaats van een aneurysma een andere vaatafwijking gevonden.

Het lukt niet altijd om het aneurysma zichtbaar te maken op deze manier. Meestal wordt het onderzoek dan na enkele dagen herhaald om toch op het spoor van een aneurysma te komen.

Wat is de behandeling van een subarachnoidale bloeding?

MC/IC

Een subarachnoidale bloeding is een ernstige aandoening. Kinderen met een subarachnoidale bloeding moeten goed in de gaten gehouden worden en regelmatig gecontroleerd worden. Meestal gebeurt dit op een medium care of intensive care afdeling.

De kinderen liggen aan de monitor die de hartslag, ademhaling, bloeddruk en zuurstofgehalte in het bloed voortdurend in de gaten houdt. Ook wordt regelmatig gekeken of het kind goed wakker is en reageert op de omgeving. Dagelijks wordt ook het bloed gecontroleerd.

Rust

Rust is belangrijk voor kinderen met een subarachnoidale bloeding. Vanwege de ernstige hoofdpijn vinden veel kinderen het prettig om een wat donkere omgeving te liggen.

Pijnstilling

De hoofdpijn bij een subarachnoidale bloeding kan heel heftig zijn. Daarom krijgen alle kinderen pijnstilling. Vaak is regelmatig paracetamol voldoende, maar soms zijn ook sterkere pijnstillers als morfine nodig. Er wordt naar gestreefd de hoofdpijn zo draaglijk mogelijk te maken.

Ruim drinken

Bij een subarachnoidale bloeding is het belangrijk om er voor te zorgen dat het lichaam voldoende vocht in de bloedvaten heeft en om de bloeddruk goed op peil te houden. Daarom is het belangrijk om veel te drinken. Omdat dat vaak niet mogelijk is vanwege de hoofdpijn en het ziek zijn, krijgen de meeste kinderen een infuus om er voor te zorgen dat ze die ruime hoeveelheid vocht binnen krijgen.

De bloeddruk wordt goed in de gaten gehouden, wanneer de bloeddruk te hoog of juist te laag wordt, worden vaak medicijnen gegeven om de bloeddruk weer op het juiste niveau te krijgen.

Medicijnen tegen vaatkramp

Het bloed rondom de hersenen bij een subarachnoidale bloeding prikkelt de bloedvaten in het hoofd. De bloedvaten krijgen hierdoor de neiging om te verkrampen. Verkrampen van de bloedvaten zorgt dat er minder bloed naar een deel van de hersenen toegaat en dat is niet de bedoeling. Als er langere tijd te weinig bloed door de bloedvaten naar delen van de hersenen



gaat, kunnen deze hersendelen zo beschadigd raken dat ze blijvend niet meer functioneren. Dan zullen er vaak bepaalde lichaamsfuncties uitvallen. Welke lichaamsfuncties hangt af van welk deel van de hersenen problemen met de bloedvoorziening hebben.

Om dit te voorkomen worden vaak medicijnen tegen vaatkramp gegeven in tabletvorm of via het infuus. Bij hele jonge kinderen worden vaatkrampen eigenlijk niet gezien.

Metten van de bloeddorstroming

In sommige ziekenhuizen in Nederland is het mogelijk om de bloeddorstroming in de hersenen te meten met behulp van een echo apparaatje. Dit echo-apparaatje wordt op de slaap geplaatst en op deze manier kan er een indruk gekregen worden over de bloeddorstroming van de hersenen en de hersendruk.

Weghalen aneurysma

Een belangrijk onderdeel van de behandeling is het weghalen van het aneurysma. Dit om te voorkomen dat het aneurysma nog een keer gaat bloeden. Er zijn verschillende manieren om dit aneurysma weg te halen.

Vaak wordt in een team van mensen besloten welke behandeling voor welk kind het beste is. Soms worden behandeling ook gecombineerd.

Een mogelijke behandeling is het opvullen van het aneurysma met behulp van een lange metaaldraad die als een soort kluwentje in het aneurysma wordt opgerold. Dit wordt coilen genoemd. Een andere optie is een operatie waardoor het aneurysma wordt weggehaald. Soms wordt het aneurysma weggenomen door middel van een het opblazen van een klein ballonnetje.

Het komt ook wel voor dat het er een stolsel ontstaat in het aneurysma waardoor het lichaam het aneurysma zelf opruimt. Dan is behandeling niet meer nodig.

Coilen

Coilen is een behandeling die plaats vindt onder narcose. Het wordt meestal gedaan door speciaal hiervoor opgeleide radiologen. Via een prik in een liesslagader wordt een katheter ingebracht en opgeschoven tot in de halsslagader. Via deze katheter wordt contrastvloeistof ingespoten. Met röntgenplaatjes kan het aneurysma nu zichtbaar gemaakt worden. Via de katheter in de lies wordt nu een lange metaaldraad opgeschoven naar de plaats waar het aneurysma zit. De metaaldraad wordt in het aneurysma gemanoevrerd en rolt zich daarop als een kluwentje. Op deze manier wordt geprobeerd met behulp van meters van het metaaldraad het hele aneurysma op te vullen. Als het aneurysma helemaal opgevuld is, zal het niet meer kunnen bloeden.

Wel zal regelmatig om de paar maanden gekeken moeten worden of het kluwentje metaaldraad (de coil) nog goed zit. Het kluwentje kan soms wat inklinken waardoor het aneurysma niet meer helemaal opgevuld is. Dan kan het nodig zijn om er opnieuw via een zelfde procedure wat metaaldraad bij te stoppen zodat het aneurysma wel weer helemaal opgevuld is.

Operatie

Een andere behandelmogelijkheid is een operatie. Een operatie wordt gedaan door een neurochirurg. Een operatie kan of in de eerste paar dagen na de subarachnoidale bloeding plaats vinden of juist na ruim anderhalve week. Dit omdat intussen tijd het risico op het ontstaan van vaatkramp als gevolg van de operatie te groot is.

Een operatie gebeurt ook onder algehele narcose. De neurochirurg opent de schedel en gaat naar de plaats waar het aneurysma zit. Nu worden er een of meer klemmetjes op het aneurysma gezet waardoor er geen bloed meer in het aneurysma kan komen.



Ook hier zal regelmatig gecontroleerd moeten worden of het klemmetje nog goed zit.

Welke complicaties kan een subarachnoidale bloeding geven?

Waterhoofd

Een relatief vaak voorkomende complicatie is een zogenaamd waterhoofd of hydrocefalus. In de hersenen bevinden zich holtes met vocht. Dit vocht wordt voortdurend aangemaakt en ook weer afgevoerd. Dit afvoeren van het vocht gebeurt via de hersenvliezen die als een soort zeef functioneren. Door het bloed bij een subarachnoidale bloeding raakt de zeeffunctie van de hersenvliezen kapot. Hierdoor wordt het vocht niet meer goed afgevoerd, terwijl de aanmaak van vocht gewoon door gaat. Op deze manier komt er steeds meer vocht in de hersenkamers die gaan uitzetten en groter worden. Dit wordt een waterhoofd of hydrocefalus genoemd. Door dit extra vocht stijgt de druk in het hoofd en kunnen bepaalde hersendelen in de verdrukking raken waardoor ze minder goed kunnen functioneren en op den duur ook kunnen beschadigen.

Met behulp van het echo-onderzoek wat hierboven genoemd is kan er een aanwijzing gevonden worden voor het ontstaan van een waterhoofd. Ook kunnen verergeren van de klachten van het kind in de vorm van extra hoofdpijn of braken hierop wijzen.

Om problemen als gevolg van dit extra vocht te voorkomen, zal dit extra vocht weggehaald moeten worden. Dit kan door middel van een ruggenprik gebeuren. Wanneer heel vaak een ruggenprik nodig is, kan ook tijdelijk een slangetje vanuit de hersenkamers of van onderuit de rug worden aangelegd. Via dit slangetje wordt het vocht afgevoerd naar een zakje. Zo'n slangetje wordt een train genoemd. Wanneer langere tijd een tijdelijke train nodig is zal deze vaak te vervangen worden door een permanente train. Het aanbrengen van een permanente train betekent wel een nieuwe operatie.

Vaatspasmen

Het bloed rondom de hersenen bij een subarachnoidale bloeding prikkelt de bloedvaten in het hoofd. De bloedvaten krijgen hierdoor de neiging om te verkrampen. Verkrampen van de bloedvaten zorgt dat er minder bloed naar een deel van de hersenen toegaat en dat is niet de bedoeling. Als er langere tijd te weinig bloed door de bloedvaten naar delen van de hersenen gaat, kunnen deze hersendelen zo beschadigd raken dat ze blijvend niet meer functioneren. Dan zullen er vaak bepaalde lichaamsfuncties uitvallen. Welke lichaamsfuncties hangt af van welk deel van de hersenen problemen met de bloedvoorziening hebben, maar er kunnen zo problemen ontstaan met bijvoorbeeld praten of het bewegen van de armen en of benen. Geprobeerd wordt deze vaatspasmen te voorkomen met behulp van medicijnen en het binnenkrijgen van een ruime hoeveelheid vocht. Als dat niet voldoende is kunnen medicijnen die de bloeddruk verhogen helpen om vaatspasmen te voorkomen.

Nieuwe bloeding

Een gevreesde complicatie is altijd een nieuwe bloeding uit een aneurysma. Zolang het aneurysma niet behandeld is, bestaat deze kans. Bij een nieuwe bloeding gaat de toestand van het kind ineens hard achteruit. Kinderen kunnen in coma raken of bijvoorbeeld verlamd raken.

Er bestaat geen behandeling om een nieuwe bloeding tegen te gaan als deze in gang is. Het enige wat helpt om een nieuwe bloeding te voorkomen is het zo snel mogelijk behandelen van het aneurysma.



Wat is de prognose van kinderen met een subarachnoidale bloeding?

Vier van de vijf kinderen die een subarachnoidale bloeding heeft gehad hersteld erg goed van de subarachnoidale bloeding. Zij houden op het eerste gezicht weinig of lichte restverschijnselen over. Na een subarachnoidale bloeding houden kinderen vaak wel langer last van hoofdpijnklachten, hebben ze problemen met concentreren en zijn ze sneller moe dan voorheen.

Een deel van de kinderen met een subarachnoidale bloeding die direct al in een slechtere conditie zijn of die complicaties krijgen houdt wel redelijk veel restverschijnselen over. Zij hebben bijvoorbeeld last van verlammingen van armen of benen, kunnen minder goed leren en onthouden of minder goed praten.

Een heel klein deel van de kinderen heeft zulke ernstige complicaties dat zij komen te overlijden als gevolg van een subarachnoidale bloeding.

Laatst bijgewerkt 10 januari 2007

Auteur: JH Schieving