

Endoscopische derde ventriculostomie Operatie bij hydrocefalie (waterhoofd)

Neurochirurgie

Inleiding

Bij u is een operatie indicatie gesteld voor een endoscopische derde ventriculostomie, een operatie om een gaatje te maken in de bodem van de derde hersenkamer. De indicatie voor deze operatie is een hydrocefalus, ook wel waterhoofd genoemd. Deze folder geeft algemene informatie over hydrocefalus, endoscopische derde ventriculostomie, de bijbehorende klachten, behandelmogelijkheden en zaken waar u rekening mee moet houden. De neurochirurg bespreekt met u waarom de ingreep nodig is en welke resultaten na de operatie te verwachten zijn. In de praktijk spelen allerlei factoren een rol, die samen bepalen wat de beste strategie is bij de behandeling van de individuele patiënt.

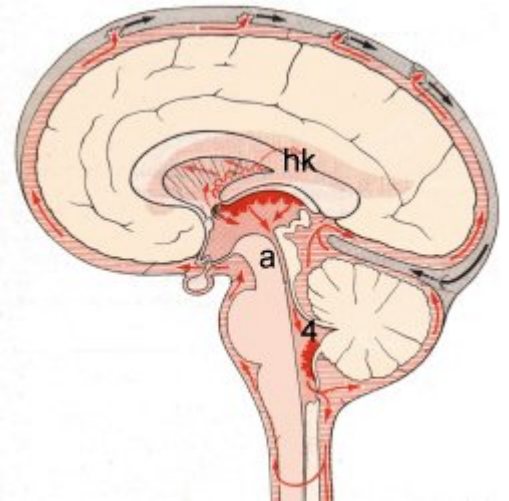
Wat is hydrocefalie?

In de hersenen bevinden zich vier hersenkamers (ventrikels) die gevuld zijn met hersenvocht (liquor), een vloeistof die op water lijkt. In de hersenkamers wordt dagelijks ongeveer een halve liter hersenvocht geproduceerd. Normaal stroomt het hersenvocht door de kamers om de hersenen en het ruggenmerg heen en wordt dan weer opgenomen in het bloed (zie afbeelding). Onder normale omstandigheden is er een evenwicht tussen productie en afvoer van hersenvocht. Het komt voor dat de doorstroming van het hersenvocht wordt belemmerd of het hersenvocht niet goed wordt opgenomen in de bloedbaan. In deze gevallen, of een combinatie daarvan, kan teveel hersenvocht in de hersenkamers ontstaan waardoor deze groter worden. Hierdoor ontstaat er verhoogde druk binnen de schedel.

Verschillende oorzaken kunnen leiden tot een te grote hoeveelheid hersenvocht in het hoofd:

- Afsluitingshydrocefalie of niet communicerende hydrocefalie: de doorstroming binnen het systeem van hersenkamers is afgesloten. Oorzaken hiervan kunnen zijn: aangeboren vernauwing van de aquaduct, verklevingen na infecties, tumoren in de hersenenholten.
- Communicerende hydrocefalie: de doorstroming kan wel plaatsvinden, maar de opname door de bloedbaan is gestoord. Dit ontstaat soms door verklevingen na bepaalde hersenbloedingen, na infecties of door ouderdomsveranderingen.
- Hydrocefalie door een te grote productie van hersenvocht komt slechts in zeldzame gevallen.

Een hydrocefalie kan zowel aangeboren als later in het leven verworven zijn.



Op deze doorsnede van de hersenen is de circulatie van de liquor schematisch weergegeven. hk = hersenkamers; 4 = 4e ventrikel; a = aquaduct.

Klachten

Bij oudere kinderen en volwassenen is de schedel gesloten en kan deze niet meer uitzetten. De verhoogde druk als gevolg van het uitzetten van de hersenkamers geeft dan vaak klachten zoals, hoofdpijn, braken, bewustzijnsdaling, slecht zien en andere neurologische uitval.

Op oudere leeftijd kan een normale druk hydrocefalus (normal pressure hydrocefalus) ontstaan. Deze vorm ontstaat langzaam en hierbij zijn er vooral klachten als verwardheid, vergeetachtigheid, incontinentie voor urine en loopstoornissen. Deze verschijnselen lijken soms op die bij dementie.

Behandeling

Een hydrocefalus kan alleen operatief worden behandeld. Bij een operatieve behandeling wordt ervoor gezorgd dat het hersenvocht weer wordt afgevoerd en dus de druk in de hersenkamers afneemt. Dit kan worden bereikt door een endoscopische derde ventriculostomie te verrichten. De oorzaak van de hydrocefalus moet hierbij zijn een probleem en/of afsluiting in de aquaduct (verbinding tussen derde en vierde hersenkamer). Door middel van een kijkoperatie (endoscopie) in de derde hersenkamer (derde ventrikel), wordt een gaatje gemaakt in de bodem van de derde hersenkamer (ventriculostomie). Het hersenvocht kan op deze manier in de ruimte om de hersenen stromen en de hydrocefalus is hierdoor opgeheven. De neurochirurg informeert u over de voor- en nadelen van een operatie. Een hydrocefalus kan niet altijd worden behandeld door middel van een endoscopische derde ventriculostomie. Ook kan het zijn dat de operatie niet het gewenste resultaat oplevert. Er kan dan voor worden gekozen om een ventriculoperitoneale drain (of liquordrain) te plaatsen. Het hersenvocht wordt dan afgevoerd door een drain (katheter of

slangetje) te plaatsen tussen de hersenkamers en de buikholte. In de patiënten informatie 'liquordrain' vindt u meer informatie over deze operatie.

Operatie

De operatie vindt plaats onder volledige narcose (verdooving). Voor de huidsnede in het operatiegebied is het nodig om een deel van het haar af te scheren, geprobeerd wordt om zo min mogelijk haar te verwijderen. De neurochirurg benadert met een endoscoop (kijkbuis) de bodem van de derde ventrikel. Deze is maar heel dun en vooral bij het bestaan van hydrocefalie uitgespannen en bijna doorschijnend. In deze bodem kan zonder veel risico een gaatje worden gemaakt. Hierdoor ontstaat dan een verbinding tussen de hersenkamers en de ruimte rond de hersenen. De aquaduct (het buisje tussen de derde en vierde hersenkamer) is als het ware omzeild.

Mogelijke complicaties

Zoals bij iedere ingreep, kunnen ook tijdens en na een endoscopische derde ventriculostomie complicaties optreden.

Mogelijke algemene klachten en complicaties zijn:

1. Bloeding / nabloeding / hersenzwelling door het inbrengen van de drain in de hersenen. Hierdoor kan uitval van hersenfuncties ontstaan (spraakstoornis, verlamming, bewustzijnsverlies, epilepsie, slik- ademstoornis, persoonlijkheidsverandering). Dit kan tijdelijk of blijvend zijn en in bijzondere gevallen kan een druk verlagende spoedoperatie noodzakelijk zijn. In zeer zeldzame gevallen kan een nabloeding levensbedreigend zijn.
2. Er kunnen oppervlakkige of diepe infecties optreden. Oppervlakkige infecties die het genezingsproces van de wond verstoren, genezen meestal na lokale behandeling van de wond, zij het vertraagt. Slechts zelden is een vervolgooperatie noodzakelijk. Diepere infecties kunnen te maken hebben met de tussenruimte tussen hersenen en schedel of de hersenen zelf. Zeer zeldzaam kan een hersenvliesontsteking optreden. In de meeste gevallen kan een infectie antibiotisch behandeld worden. Uiterst zeldzaam is een vervolgooperatie noodzakelijk. Slechts uiterst sporadisch dringt een infectie in de bloedbaan door (met als gevolg bloedvergiftiging, sepsis)
3. Ook na zorgvuldige hechting kan er lekkage van hersenvocht ontstaan (liquor). Hierbij kan een nieuwe operatie noodzakelijk zijn.
4. Er kunnen zich bloedstolsels vormen (trombose), die in de longen (longembolie) of, bij een defect in het boezemtussenschot van het hart, ook in de hersenen terecht kunnen komen, waardoor levensbedreigende ademnood en problemen met de bloedsomloop c.q. een hartinfarct kunnen worden veroorzaakt.
5. Vanwege de houding waarin de patiënt tijdens de operatie wordt gelegd, kunnen ondanks de voorgeschreven bekleding van de operatietafel de huid en zenuwen door de druk beschadigd raken (bijvoorbeeld op de rug, het zitvlak, armen, benen). Zeer sporadisch zijn deze beschadigingen, bijvoorbeeld verlamningsverschijnselen, blijvend van aard.

Bloed verdunnende medicatie

Indien u bloed verdunnende medicijnen gebruikt wordt tijdens de preoperatieve screening besproken wanneer u deze moet staken. Bij ontslag wordt met u besproken wanneer u hiermee weer mag starten.

Beloop na de operatie

De gezondheidsproblemen die voor de operatie bestonden verbeteren soms heel vlot (bv. hoofdpijn, verminderd reactievermogen, slecht zien). Echter kunnen sommige klachten ook pas na geruime tijd verbeteren of verbeteren niet meer ondanks de operatie (bv. waarnemings- en concentratiestoornissen, slecht zien, loopstoornissen, blaasfunctiestoornissen).

Indien de operatie en het beloop erna zonder problemen is verlopen, bent u normaliter twee tot vier nachten na de operatie opgenomen in ons ziekenhuis. In de eerste zes weken na de operatie moet u zware lichamelijk belasting zoveel mogelijk vermijden en wordt sporten afgeraden. Gewoonlijk kunt u daarna weer alles doen wat u voor de operatie ook deed. Uw arts zal graag al uw vragen over mogelijke beperkingen bij bepaalde lichamelijke inspanningen (bv. duursport, krachttraining) beantwoorden.

Belangrijke contactgegevens

Medisch Spectrum Twente
Koningsplein 1, 7512 KZ Enschede
Poli neurocentrum, route C21, Telefoon (053) 4 87 28 40

Aanvullende informatie

Algemene informatie over de opname kunt u vinden op de website van ons ziekenhuis:

<https://www.mst.nl/p/documenten/uw-opname-in-mst-goed-voorbereid-naar-het-ziekenhuis/>

Meer informatie over een hydrocefalus en endoscopische derde ventriculostomie kunt u vinden op de website de Nederlandse vereniging voor Neurochirurgie (NVvN): <https://www.nvvn.org/patienteninfo/schedel-en-hersenen/hydrocefalie-waterhoofd/>

Tenslotte

U heeft recht op juiste en volledige informatie. Pas als u voldoende inzicht heeft, kunt u weloverwogen toestemming geven voor een bepaalde behandeling of een bepaald onderzoek. Als iets u niet geheel duidelijk is, vraagt u de specialist dan om nadere uitleg.