



Externe liquordrainage

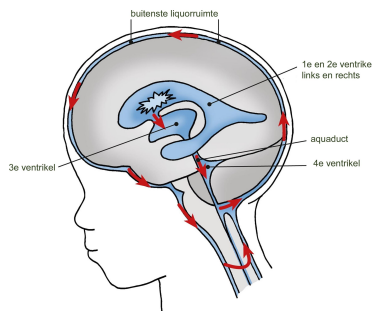


Uw behandelend arts heeft u verteld dat u een externe liquordrain krijgt of u heeft deze inmiddels gekregen. In deze folder leest u wanneer en waarom er voor een externe liquor-drainage wordt gekozen en welke vormen er zijn. Wanneer u na het lezen van de folder vragen heeft, kunt u deze gerust stellen aan de dienstdoende arts of verpleging.

De normale liquorcirculatie

In de hersenen bevinden zich ruimtes, de hersenkamers (ook wel ventrikels genoemd).

Er zijn twee hersenkamers die in de grote hersenen liggen, een derde hersenkamer die in het midden ligt en een vierde hersenkamer die bij de kleine hersenen ligt.



Bron: [http://www.handbuch.arque.de/web/Grundbegriffe bei Spina bifida und Hydrozephalus.html](http://www.handbuch.arque.de/web/Grundbegriffe%20bei%20Spina%20bifida%20und%20Hydrozephalus.html)

De verbinding tussen de derde en vierde hersenkamer is een kanaaltje, dit wordt het aquaduct (van Sylvius) genoemd. In de hersenkamers wordt per dag tussen de 100 en 500 ml hersenvocht/ruggenmergvocht (=liquor) aangemaakt.

Het volume van de hersenkamers en de ruimte rondom de hersenen en het ruggenmerg samen is ongeveer 125 ml. De liquor stroomt door de hersenkamers naar de ruimte rondom de hersenen en het ruggenmerg en wordt uiteindelijk weer opgenomen in een grote ader tussen beide hersenhelften. De liquor zorgt voor onder andere voor schokdemping en bescherming van de hersenen en ruggenmerg. Andere functies zijn transport van voedingsstoffen en afvoer van afvalstoffen.

Wat zijn de indicaties voor een externe liquordrainage?

Een externe liquordrainage kan worden toegepast bij:

- **Verhoogde hersendruk** Een reden voor externe liquordrainage kan een verslechterde neurologische toestand zijn, door hoge druk in de hersenkamers. De aanmaak en afvoer van liquor zijn normaalgesproken met elkaar in evenwicht. Het komt voor dat de doorstroming van liquor wordt belemmerd door een obstructie of dat deze niet goed wordt opgenomen in de bloedbaan, dit is een resorptieprobleem. Dit heet een liquorcirculatiestoornis. Er hoopt dan teveel liquor op in de hersenkamers, hierdoor ontstaat druk op het omliggende hersenweefsel. Dit vergrootte hersenkamersysteem wordt hydrocefalus (waterhoofd) genoemd.



- *Liquorlekkage* Een reden voor externe liquordrainage kan preventie of behandeling van een liquorlekkage zijn na bijvoorbeeld een operatie, ongeval of een infectie. Een liquorlekkage ontstaat als het vlies rondom de hersenen (hersenvlies of ook wel dura genoemd) of ruggenmergvlies beschadigd is. De externe liquordrainage zorgt ervoor dat de druk op het vlies vermindert zodat het lek kan sluiten.
- *Vervanging inwendige drain* Een reden voor externe liquordrainage kan zijn, tijdelijke drainage ter vervanging van een geïnfecteerde of niet-functionerende inwendige drain.

Proefbehandeling

Een reden voor externe liquordrainage kan zijn een proefbehandeling voordat de beslissing wordt genomen om wel of niet tot inwendige drainage over te gaan.

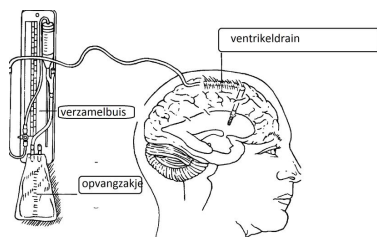
Mogelijkheden om een externe liquordrain te plaatsen:

Er zijn twee soorten externe liquordrainage mogelijk. Welke type drainage wordt gebruikt, is afhankelijk van de oorzaak.

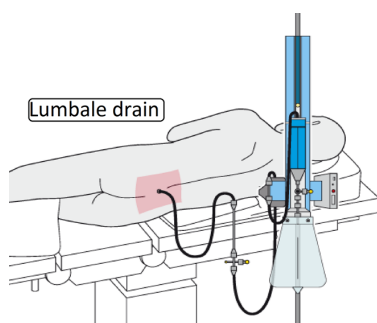
- Drain in het hoofd ook wel Externe Ventrikel Drain (EVD) genoemd. Een externe ventrikeldrain is een dun slangetje (drain) dat operatief, steriel, in de hersenkamer geplaatst wordt. Tijdens de operatie wordt er door de neurochirurg een klein gaatje (ongeveer 1 cm) in de schedel geboord. Vervolgens wordt de drain in de hersenkamergebracht wat dan onder de huid door naar buiten komt. Daarna wordt de huid gesloten en zal de drain worden gehecht aan de hoofdhuid. Het uiteinde van de drain wordt gekoppeld aan een opvangreservoir, dat aan het bed wordt gehangen. De arts bepaalt de hoogte waarop het opvangreservoir bevestigd wordt. Door de hoogte te veranderen kan de arts bepalen hoeveel liquor er in het reservoir afvloeit (dit werkt als communicerende vaten). Externe ventrikeldrains worden in principe niet gebruikt voor preventie of behandeling van een liquorlekkage, tenzij een externe lumbale liquordrainage niet mogelijk is.
- *Rugdrain ook wel Externe Lumbale Drain (ELD) genoemd.* Een externe lumbale drain is een dunne slang (drain) die door de huid in het onderste gedeelte van de rug (lumbaal) wordt geplaatst. Het skelet van de rug wordt gevormd door de wervelkolom. Deze bestaat uit meerdere wervels, het heiligbeen en de stuit. Alle wervels hebben een boog met daarin een holte. Deze holtes vormen samen het wervelkanaal, waarin zich het ruggenmerg bevindt. Het ruggenmerg loopt vanaf de schedel tot aan de eerste of tweede lendenwervel. Hieronder bevindt zich een grote bundel zenuwen gehuld in een zak met liquor en is omgeven door het harde hersenvlies. Deze ruimte wordt de lumbale dura ruimte genoemd. In de lumbale dura ruimte wordt de drain geplaatst door middel van een prik met een naald. Tijdens de prik moet u een speciale houding aannemen, liggend of zittend, waarbij de rug zo krom mogelijk is. Dit om de ruimte tussen de wervels zo groot mogelijk te maken, waardoor de lumbale liquor ruimte beter bereikt kan worden. U wordt door de arts en verpleegkundige begeleid en ondersteund bij het aannemen van deze houding.

De externe lumbale drain bestaat uit een drain en een opvangreservoir. Het eerste gedeelte van de drain wordt op de rug geplakt. Het opvangreservoir wordt aan het bed gehangen. De arts bepaalt de hoogte waarop het opvangreservoir bevestigd wordt. Door de hoogte te veranderen kan de arts bepalen hoeveel liquor in het reservoir afvloeit.





Ventrikel drain



Lumbale drain

Verpleegkundige zorg

De verpleegkundige controleert u regelmatig om veranderingen van vitale functies (ademhaling, hartslag, temperatuur en bloeddruk) of neurologische veranderingen tijdig te herkennen. Daarbij zal het opvangreservoir elke drie uur worden afgelezen en geleegd.

Belangrijk

Na het plaatsen van de externe liquordrainage heeft u, in principe, platte bedrust (hoofdsteun mag in sommige gevallen tot 30 °). Dit betekent dat u niet overeind mag komen. Wel kunt u in bed behalve op uw rug ook op een van uw zijdes of buik gaan liggen. *Veranderen van houding mag alleen gebeuren met een verpleegkundige in overleg met de arts.* De verpleegkundige kan dan direct de drainhoogte aanpassen.

Klachten ontstaan door de liquordrainage:

Door over - of onderdrainage (teveel of te weinig aflopen van liquor) van de externe drain kunt u lichamelijke klachten ondervinden. Het is belangrijk dat u dit aan de verpleegkundige doorgeeft. Naar aanleiding van deze klachten kan de hoogte van het opvangreservoir, in overleg met de arts, eventueel aangepast worden. Klachten die hierbij passen zijn:

- Hoofdpijn
- Misselijkheid
- Braken
- Duizeligheid
- Suf worden



Als de drain verwijderd wordt en u weer overeind mag komen, kunt u ook deze klachten krijgen. Uw lichaam en evenwichtsorgaan moeten weer wennen aan de nieuwe hersendruk. In het begin is het raadzaam om samen met de verpleegkundige langzaam overeind te komen en uit bed te komen.

Persoonlijke verzorging

Door de bedrust bij externe liquordrainage verloopt de persoonlijke verzorging anders. De verpleegkundige zal u met de verzorging helpen.

Eten en drinken

Het zelfstandig eten en drinken is lastiger doordat u plat ligt. U krijgt zoveel mogelijk aangepaste materialen, bijvoorbeeld een afsluitbare drinkbeker. Als dat nodig is zal een verpleegkundige of verpleegassistent u ondersteunen.

Kleding

Wanneer u een *externe ventrikeldrain* heeft, is het noodzakelijk dat de bovenkleding een voorsluiting heeft (bijvoorbeeld een blouse of pyjamajasje). Hierdoor hoeft de kleding niet over het hoofd te worden uitgedaan. Wanneer u deze niet heeft, kunt u gebruik maken van ziekenhuiskleding. Deze zal door ons worden verstrekt. Bij een *externe lumbale drain* kunt u kleding dragen die het zelf prettig vindt en bent u niet gebonden aan voorschriften.

Haren wassen

Met een externe ventrikel drain kunt u eenmaal in de week haren wassen. Zo nodig mag dit vaker gedaan worden. Voor het wassen is een milde shampoo beschikbaar. Het haren wassen mag uitsluitend door verpleegkundigen gedaan worden. Wanneer u een externe lumbale drain mag u uw haren wassen zo vaak als u dit prettig vindt en kunt u gebruikmaken van uw eigen shampoo . Door de platte bedrust is het noodzakelijk dat een verpleegkundige of verpleegassistent u helpt.

Toilet

U kunt geen gebruik maken van het toilet. De verpleegkundige zal u helpen met een ondersteek of urinaal.

Complicaties

Bij het toepassen van externe liquordrainage bestaat er risico op complicaties. Dit kan bijvoorbeeld een infectie of een verstopping zijn. Uw behandelend arts bespreekt de mogelijke risico's met u.

Hoelang dient de liquordrainage te blijven zitten?

De behandeling met externe liquordrainage is voor iedereen verschillend. Hierdoor kan er geen algemene indicatie gegeven worden over de duur van de behandeling. Uw arts zal het beleid met u bespreken.



Naar huis

Na het verwijderen van de externe liquordrain krijg u een afspraak mee voor de polikliniek om op controle te komen bij de neurochirurg. Als u een hechting heeft bij een extern eventrikeldrain, kunt u deze bij uw huisarts laten verwijderen. U ontvangt hierover informatie van de verpleegkundige.

Adviezen voor thuis

Uw behandelend arts zal met u bespreken wat de adviezen na ontslag zullen zijn en wanneer u weer mag autorijden.

Nazorg

Heeft u een van de onderstaande symptomen:

- zwelling, roodheid, pijn van de wond;
- openspringen of pus uit de wond;
- hoge koorts;
- lekkage van helder vocht uit de wond;
- last van het licht (fotofobie);
- ernstige hoofdpijn;
- toenemende sufheid.

Neemt u dan contact op met uw behandelend arts van de kliniek neurochirurgie via het algemene telefoonnummer (010) 703 32 36.

Contact

Bij vragen over uw opname kunt u binnen 14 dagen na ontslag met ons contact opnemen. Voor andere vragen mag u contact opnemen met uw huisarts.

Bij vragen over uw afspraken op de polikliniek: polikliniek Neurochirurgie	(010) 704 01 29	Maandag t/m vrijdag van 08.30 tot 16.00
Bij vragen aan de verpleging of arts: verpleegkundige spreekuur	06 34 86 05 34 vos.neurochirurgie@erasmusmc.nl	Maandag t/m vrijdag van 09.00 tot 15.00 uur
Bij spoed buiten kantoortijden: verpleegafdeling Neurochirurgie	(010) 703 32 36	

Bij vragen over medicijnen kunt u het beste contact opnemen met uw huisarts of apotheek. De tekst in deze folder is grotendeels overgenomen uit de brochure *Externe Liquordrainage van UMC St. Radboud*.





