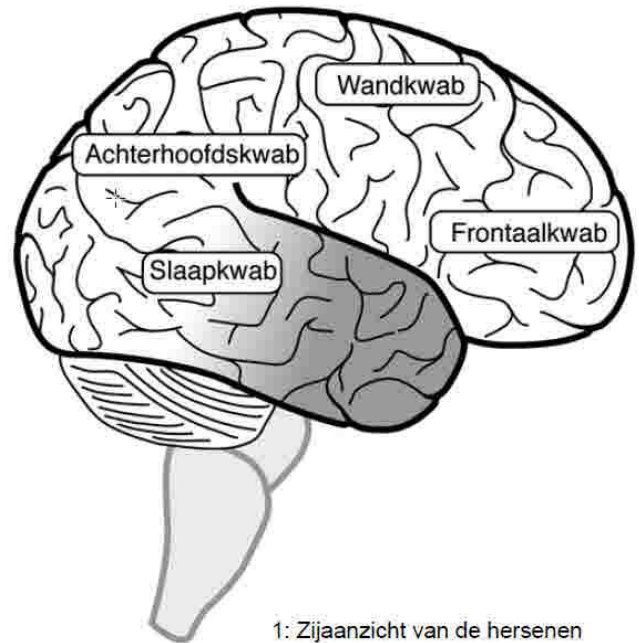


# Epilepsie-operatie: het verwijderen van de slaapkwab

## Een operatie bij slaapkwab-epilepsie

Slaapkwab-epilepsie is een vorm van epilepsie. Een andere naam hiervoor is temporale epilepsie. Deze vorm van epilepsie komt veel voor. Het ontstaat in de slaapkwab (zie afbeelding 1).

Bij ongeveer 1 op de 3 patiënten met deze vorm van epilepsie helpen medicijnen niet genoeg of geven de medicijnen teveel bijwerkingen. Een hersenoperatie kan voor deze patiënten een oplossing zijn om aanvals-vrij te worden of de ernst van de aanvallen te verminderen. Een chirurg verwijdert dan de slaapkwab of een deel van de slaapkwab. Om te bepalen of deze operatie mogelijk is, heeft u veel onderzoeken en gesprekken gehad.



1: Zijaanzicht van de hersenen

*zijaanzicht van de rechter zijde*

## Een afspraak op de polikliniek voor de operatie

Voor de operatie heeft u een gesprek op de polikliniek met de neurochirurg en de verpleegkundig specialist. Bij kinderen is daar ook een kinder-neuroloog bij. Zij bespreken met u welk type operatie u krijgt, het doel van de operatie, de risico's en hoe het gaat ná de operatie. In het MUMC+ werken 3 neurochirurgen. Daarom kan het zijn dat een andere neurochirurg u opereert dan de neurochirurg die u op de polikliniek spreekt.

Volwassenen krijgen op de dag van het bezoek aan de polikliniek ook een aantal onderzoeken, zoals een MRI-scan van het hoofd, een oog-onderzoek en bij depakine-gebruik een stollings-onderzoek.

Om kinderen en ouders goed voor te bereiden op de operatie, krijgen kinderen ook een afspraak bij de kinderpsycholoog en het pedagogisch team. Wij proberen dit op dezelfde dag te plannen als het voorgesprek. Soms is het nodig om hiervoor een 2e afspraak te plannen. Bij kinderen bekijken we of een MRI van het hoofd zonder narcose kan. Voor een MRI onder narcose krijgt uw kind een afspraak op een andere dag.

## De operatie

De nacht voor de operatie slaapt u in het ziekenhuis. Volwassen slapen op de verpleegafdeling neurologie / neurochirurgie van het MUMC+. Kinderen slapen op de kinderafdeling (B2). Eén van de ouders mag dag en nacht bij het kind zijn.

Neem uw eigen medicatie mee naar het ziekenhuis.

Vaak komt de neurochirurg die u opereert op de dag voor de operatie bij u langs. Dit lukt niet altijd en daarom is het belangrijk om vragen over de operatie tijdens het voorgesprek te stellen. Als u na het voorgesprek nog vragen heeft, kunt u ons bellen.

De avond voor de operatie wast u uw haren met een speciale shampoo. U krijgt dit van de verpleging. Als het nodig is, krijgt u nog een bloedprik.

Vanaf 24.00 uur mag u niets meer eten en drinken. Uw epilepsie medicijnen en eventuele andere medicijnen mag u in de ochtend nog wel met een slok water innemen. **Het is dus belangrijk dat u uw eigen medicatie meebrengt naar het ziekenhuis.**

## Vier typen slaapkwab-operaties

De meeste mensen hebben één dominante hersenhelft. In die hersenhelft liggen belangrijke functies voor het dagelijks functioneren, zoals taal, spraak en begrip. Voor de operatie onderzoeken we welke hersenhelft bij u dominant is, zodat deze functies goed blijven. Bij de meeste mensen is de linker helft dominant.

De plek in de hersenen waar de epileptische aanvallen ontstaan, is belangrijk. Deze plek bepaalt:

- aan welke kant de chirurg (een deel van) de slaapkwab verwijdert
- hoeveel weefsel van de slaapkwab de chirurg verwijdert

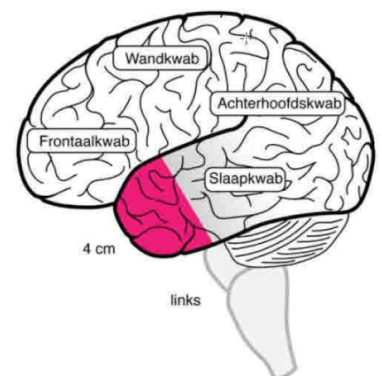
Er zijn 4 typen operaties van de slaapkwab:

### 1. Standaard slaapkwab-operatie

Bij een 'standaard' slaapkwab-operatie aan de dominante hersenhelft verwijdert de chirurg minder weefsel dan bij een operatie aan de niet-dominante helft.

Dit voorkomt dat belangrijke functies, zoals spraak, beschadigen.

Van de dominante helft kan de chirurg maximaal 4 tot 4,5 centimeter verwijderen (zie afbeelding 2).

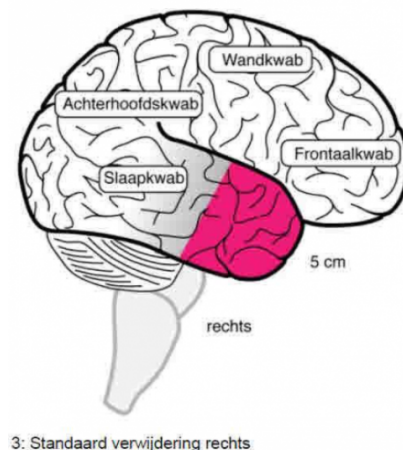


2: Standaard verwijdering links (dominante zijde)

Bij een 'standaard' operatie aan de niet-dominante hersenhelft kan de chirurg 5 tot 5,5 cm verwijderen (zie afbeelding 3).

Zowel bij een operatie aan de dominante hersenhelft als bij een operatie aan de niet-dominante hersenhelft verwijdert de chirurg het buitenste én het binnenste deel van de slaapkwab. Dit is de hippocampus en een deel van de amandelkern.

De standaard operatie gebeurt altijd onder volledige narcose.



## 2. Maximale slaapkwab-operatie

Soms is een ruimere verwijdering van de slaapkwab nodig: een 'maximale' slaapkwab-operatie. Dit gebeurt als de bron van de epilepsie verder naar achteren zit in de slaapkwab. De chirurg verwijdert dan tussen de 5 en 9 centimeter.

### Niet-dominante hersenhelft

Een 'maximale' verwijdering aan de **niet-dominante** zijde van de hersenen gebeurt onder volledige narcose. Een volledige narcose is mogelijk omdat in deze hersenkwab geen belangrijke hersenfuncties zitten, zoals taal/spraak en taal/begrip.

### Dominante hersenhelft

Bij een 'maximale' verwijdering aan de **dominante** zijde, gebeurt de operatie in de buurt van weefsel met belangrijke functies als spraak, taal en begrip.

De operatie gebeurt dan niet onder volledige narcose. U krijgt een plaatselijke verdoving en u bent tijdens een deel van de operatie, of de hele operatie, wakker.

Een 'wakkere operatie' heet een "Penfield procedure". Ook bij deze operatie verwijdert de chirurg zowel het buitenste als het binnenste deel van de slaapkwab (de hippocampus en een deel van de amandelkern).

Het doel van deze 'wakkere' operatie is zo veel mogelijk weefsel te verwijderen om de kans op aanvalsvrijheid zo groot mogelijk te maken. Tegelijkertijd moet het risico op een spraakstoornis of taalstoornis zo klein mogelijk blijven.

Tijdens de operatie krijgen verschillende delen van de hersenschors een elektrische stimulatie, terwijl de neuro-psycholoog testen met u doet. Op deze manier zien we welke functies in dat hersengebied zitten. Tijdens deze stimulatie kan u tintelingen in een arm of been voelen aan de andere kant dan de kant van de operatie. De tintelingen verdwijnen meteen na het stoppen van de stimulatie.

U blijft wakker zolang de chirurg opereert in de belangrijke gebieden. Zodra er geen testen meer nodig zijn, maar de chirurg nog wel weefsel gaat verwijderen, krijgt u een lichte narcose.

Als u deze 'wakkere' operatie krijgt, bereidt de neuro-psycholoog in Kempenhaeghe u hierop voor. Hij oefent vóór de operatie alle testen met u, die u tijdens de operatie gaat krijgen.

### **3. Selectieve verwijdering van de hippocampus en de amandelkern**

Bij deze operatie verwijdert de chirurg alleen de hippocampus en de amandelkern aan de binnenkant van de slaapkwab. U krijgt deze operatie alleen als de bron van de epilepsie in de hippocampus of de amandelkern zit. Deze operatie gebeurt onder volledige narcose.

### **4. Selectieve verwijdering van een afwijking in de slaapkwab**

Bij deze operatie verwijdert de chirurg alleen de afwijking die op de MRI van het hoofd is te zien. Het moet aangetoond zijn dat de epilepsie door deze afwijking komt.

De plek waar de afwijking in de slaapkwab zit, bepaalt of u een volledige narcose krijgt of niet.

## **Na de operatie**

Na de operatie gaat u naar de uitslaapkamer om bij te komen van de narcose. Na goedkeuring van de anesthesioloog gaat u naar de Medium Care afdeling Neurologie (afdeling C5). Het kan ook zijn dat u één nacht op de uitslaapkamer blijft.

Kinderen gaan naar de kinder-intensive care (PICU) en kunnen bij goed herstel na een paar dagen naar de kinderafdeling. De neurochirurg, verpleegkundig specialist en kinder-neuroloog zorgen voor uw kind.

De opname duurt meestal 10 dagen. Meestal kunt u 2 nachten na de operatie van de medium care afdeling naar de verpleegafdeling neurologie / neurochirurgie (C5/D5). Hier blijft u gemiddeld een week.

Het is goed voor het herstel dat u snel in beweging komt. Eerst gaat u op de bedrand zitten, daarna komt u met begeleiding uit bed en daarna gaat u ook trappen lopen.

Als dit goed gaat en de wond op het hoofd goed geneest, kunnen de meeste patiënten met begeleiding van familie of vrienden naar huis.

Soms heeft de patiënt met de neuroloog afgesproken om van het ziekenhuis naar het opnamecentrum van Kempenhaeghe in Heeze of in Oosterhout te gaan.

Uw eigen huisarts verwijdert de hechtingen of nietjes 10 dagen na de operatie.

## **Medicatie na de operatie**

Na de operatie blijft u uw medicijnen tegen epilepsie nog een tijd op dezelfde manier en in dezelfde hoeveelheid gebruiken.

Dit is nodig om te voorkomen dat hersencellen rond het operatiegebied uit zichzelf actief worden en er opnieuw epileptische aanvallen ontstaan.

In overleg met uw neuroloog bouwt u de medicatie op een bepaald moment langzaam af.

## **Toestemming voor onderzoek**

Tijdens de operatie verwijdert de chirurg hersenweefsel. De patholoog onderzoekt een deel van dit weefsel.

Een ander deel kunnen wetenschappers gebruiken voor onderzoek. Dit gebeurt alleen als u daarvoor toestemming geeft.

Hiervoor krijgt u van ons een formulier. Op dit formulier vragen we ook toestemming om tot lange tijd na de operatie in uw patiëntendossier te mogen kijken om ervan te leren. U geeft toestemming door het formulier te ondertekenen.

## Mogelijke problemen

Elke operatie heeft risico's. Bij het verwijderen van de slaapkwab kunnen de volgende problemen ontstaan:

### **Trombose** (stolsel in een bloedvat)

Dit stolsel sluit het bloedvat helemaal of voor een deel af. Meestal gebeurt trombose in een ader van een been.

Een trombose of embolie (een losgeraakt stolsel) kan ook op andere plaatsen komen, zoals in de longen, het hart of de hersenen en hier schade geven.

Om het risico op trombose te verkleinen, krijgt u tijdens de opname in het MUMC+ 1 keer per dag een bloedverdunner in de vorm van een spuitje.

### **Infectie**

Een infectie kan op vele manieren ontstaan.

Bijvoorbeeld via een infuus-naald of blaas-katheter, die u voor de operatie kreeg.

Er kan ook een infectie van de operatie-wond of van de hersenvliezen ontstaan. De kans hierop is ongeveer 1-2%.

### **Bloeding in het hoofd**

Tijdens of vlak na de operatie kan een bloeding in het hoofd ontstaan. Dit gebeurt bij heel weinig mensen. De kans op een bloeding is groter als u problemen heeft met het stollen van het bloed. Klachten die daarop kunnen wijzen, zijn blauwe plekken, bloedneuzen en lang nabloeden na trekken van een tand.

Het stollen van het bloed gaat soms ook moeilijker door medicijnen, zoals depakine.

Als u 1 van bovenstaande klachten heeft of als u depakine gebruikt, bespreek dit dan met uw neuroloog, verpleegkundig specialist of neurochirurg.

In elk geval moet u **alle** bloedverduuners voor de operatie stoppen.

Onderaan deze folder staat een lijst met de meest voorgeschreven bloedverduuners.

Er zijn enkele situaties waarbij u niet 7 dagen van tevoren stopt met de bloedverduuners of zelfs helemaal niet mag stoppen. Als dat bij u zo is, dan bespreekt de arts dit met u.

De gevolgen van een bloeding in de hersenen zijn zeer verschillend. De plaats en de ernst van de bloeding bepalen de gevolgen.

Als een bloeding ontstaat tussen de schedel en de hersenen, is er meestal minder bewustzijn, hoofdpijn en tijdelijke functiestoornissen.

Er is een kans dat een bloeding in de hersenen blijvend functieverlies geeft, zoals een halfzijdige verlamming of een blijvend spraakprobleem.

Om goed te controleren of er een bloeding ontstaat na de operatie kijken we regelmatig of u alert bent en uw armen en benen goed kunt bewegen.

### **Hersenzwelling**

Een operatie in de hersenen kan een plaatselijke zwelling van het hersenweefsel geven.

De plaats in de hersenen waar deze zwelling gebeurt, bepaalt welke klachten er zijn.

Dit kan verschillen van hoofdpijn tot bijvoorbeeld minder kracht in een arm of been. Meestal zijn deze klachten tijdelijk.

Om de kans hierop te verkleinen, krijgt u tijdens de operatie en de dagen erna het medicijn dexamethason. Dit middel wordt in een paar dagen weer afgebouwd.

Tijdens het gebruik van dexamethason controleren we het suikergehalte in uw bloed en krijgt u een medicijn om de maag te beschermen.

## **Problemen met taal**

Als u een 'maximale' operatie kreeg en de taaltesten tijdens de operatie goed gingen, kunt u toch in de beginperiode na de operatie problemen hebben met de taal.

Dat kan zowel met de spraak als met het lezen. Dit komt dan door de plaatselijke zwelling in de hersengebieden voor taal en spraak.

Deze problemen verdwijnen meestal na dagen tot weken.

## **Uitval van het gezichtsveld**

Bij zowel een 'standaard' als een 'maximale' slaapkwab-verwijdering, is er kans op blijvende uitval van een deel van het gezichtsveld.

Dat is dan aan de andere kant dan waar de operatie was.

Meestal gaat het om een uitval van de bovenkant van het gezichtsveld. Vaak merkt u deze uitval zelf niet. Een oogarts kan de uitval zien bij het onderzoek van het gezichtsveld, dat u 3 tot 4 maanden na de operatie krijgt. Hoeveel van het gezichtsveld uitvalt, lijkt een relatie te hebben met de hoeveelheid verwijderd hersenweefsel. Hier is op dit moment een onderzoek naar.

## **Psychologische klachten**

In de periode na de operatie kan het zijn dat u psychologische klachten krijgt.

Dit kan een depressief gevoel zijn, maar ook angst of een psychose.

Uit onderzoek is bekend dat de kans hierop groter is als u deze klachten al eens eerder gehad heeft.

Ook kunnen na de operatie bestaande klachten van het geheugen erger worden, wat vooral na een slaapkwab-verwijdering aan de linkerkant kan gebeuren.

Uiteindelijk wordt het geheugen weer stabiel.

Om het geheugen te kunnen meten krijgt u voor en na de operatie een neuropsychologisch onderzoek.

## **Wondlekkage**

Het gebeurt heel weinig dat een wond gaat lekken als u al thuis bent.

Gebeurt dit toch, bel dan altijd met de afdeling Neurochirurgie in het MUMC+.

## **Epileptische aanval**

Tijdens een 'wakkere' ingreep of kort na de operatie kunt u een epileptische aanval krijgen.

U kunt hiervan schrikken, maar meestal hebben deze aanvallen geen negatieve gevolgen voor uw herstel.

Deze aanvallen gebeuren door de plaatselijke prikkeling van de hersenen door de operatie.

Ook schommeling in de hoeveelheid medicijn in uw bloed kan een oorzaak zijn.

Tijdens de opname controleren de neurologen uw medicatie. Als u na de operatie aanvallen heeft, passen zij soms uw medicatie aan.

## **Hoofdpijn**

Een deel van de patiënten heeft hoofdpijn na een verwijdering van de slaapkwab.

Deze hoofdpijn verdwijnt meestal spontaan in de dagen en weken na de operatie. Soms blijft de hoofdpijn langer.

Direct na de operatie krijgt u medicijnen tegen de hoofdpijn.

Bij een heel klein deel van de patiënten kunnen deze medicijnen zorgen voor hallucinaties, die weer verdwijnen zodra de medicijnen zijn afgebouwd.

## Naar huis en thuis

Als u thuis bent is het belangrijk dat u een balans zoekt tussen activiteit en rust.

Na de operatie is het vaak moeilijker om prikkels uit de omgeving te verwerken, zoals gesprekken en geluiden.

U kunt sneller moe zijn, wat samen kan gaan met hoofdpijn.

Neem op tijd uw rust. Het is beter om een aantal korte momenten op een dag te rusten dan 1 keer uren achter elkaar.

Na de operatie mag u 3 maanden geen sporten doen, waarbij voorwerpen op het hoofd kunnen komen, zoals tennis, voetbal en contactsporten als boxen.

Tien dagen na de operatie mag de huisarts de hechtingen of nietjes verwijderen. Tot die tijd mag u uw haren niet wassen.

Na het verwijderen van de hechtingen of nietjes mag u de haren weer wassen.

Zwemmen mag weer als ook de korstjes van de wond weg zijn.

Het is belangrijk dat u zo weinig mogelijk aan de operatiewond krabt, ook niet als dit jeukt.

Het kan zijn dat het gevoel van de hoofdhuid na de operatie anders is als voor de operatie. U kunt bijvoorbeeld een doof gevoel hebben van de hoofdhuid. Dit gaat meestal vanzelf weg.

Bij het naar buiten gaan kan het prettig zijn om een losse muts te dragen.

Draag op andere momenten geen muts, want het litteken geneest het beste aan de lucht.

Het is belangrijk dat u ons bij 1 van de volgende problemen direct belt:

- problemen met de wond-genezing
- pijn die erger wordt
- zwelling / vocht-lekkage van de wond
- koorts boven de 38 °C
- ontregeling van de aanvallen.

Bel dan:

Binnen kantoortijden: 043 3874041.

Dit is het nummer van het secretariaat neurochirurgie.

Zij laten u spreken met de verpleegkundig specialist of neurochirurg.

Buiten kantoortijden: 043 3876700, vraag naar de dienstdoende neurochirurg.

## Controle

De eerste 2 controles na een slaapkwab-operatie zijn per telefoon na 1 en 6 weken door mw. J. Nelissen. Zij is verpleegkundig specialist van de epilepsie-chirurgie. Zij regelt ook een controle MRI van de hersenen en een onderzoek van het gezichtsveld 3 maanden na de operatie.

Daarna krijgt u een afspraak bij de polikliniek, bij de neurochirurg die u opereerde. Hij geeft u de uitslag van deze onderzoeken en van het weefsel dat hij bij de operatie verwijderde.

Ook krijgt u ongeveer een jaar na operatie nog een neuro-psychologisch onderzoek en vaak ook een EEG. U blijft 10 jaar onder controle in het MUMC+.

Meestal heeft u rond de datum van uw operatie ('de verjaardag van de operatie') een korte afspraak per telefoon. De controles in Kempenhaeghe zijn afhankelijk van uw persoonlijke situatie.

## Bloed verdunnende medicatie

Het is belangrijk dat u voor de operatie met alle bloedverdunners stopt.

Hieronder staat een lijst met de meest voorgeschreven bloedverdunners. Deze lijst kan u helpen om te controleren of u bloedverdunners gebruikt.

- Carbasalaat calcium (Ascal)
- Acetylsalicylzuur (Aspirine)
- Dipyridamol (Persantin)
- Clopidogrel (Plavix)
- Acenocoumarol (Sintrom) (na stop moet de INR voor operatie <1.2 zijn)
- Fenprocoumon (Marcoumar): na stop moet de INR voor operatie <1.2 zijn
- Rivaroxaban (Xarelto)
- Dabigatran (Pradaxa)
- Prasugrel (Efient)
- NSAID's (zoals bv. ibuprofen/brufen/diclofenac/advil/nurofen)

**Dit is geen volledige lijst!** Vraag voor de zekerheid bij uw huisarts na of u bloedverdunnende medicatie krijgt.

## Contact

Heeft u na het lezen van deze folder nog vragen? Bel ons dan gerust:

### Secretariaat Neurochirurgie Maastricht UMC+

Telefoonnummer 043 – 387 4041

### Secretariaat Epilepsiechirurgie Kempenhaeghe

Telefoonnummer 040 – 227 94 60

### Polikliniek Epileptologie Kempenhaeghe

Telefoonnummer 040 – 227 90 22

## Kempenhaeghe

 Academisch Centrum voor Epileptologie  
Kempenhaeghe & Maastricht UMC+

## Websites

- [MUMC+](https://www.mumc.nl)  
(<https://www.mumc.nl>).
- [Kempenhaeghe.nl](https://www.kempenhaeghe.nl)  
(<https://www.kempenhaeghe.nl>).
- [Epilepsie.nl](https://www.epilepsie.nl)  
(<https://www.epilepsie.nl>).