

# Epilepsie: EEG-registratie binnen de schedel

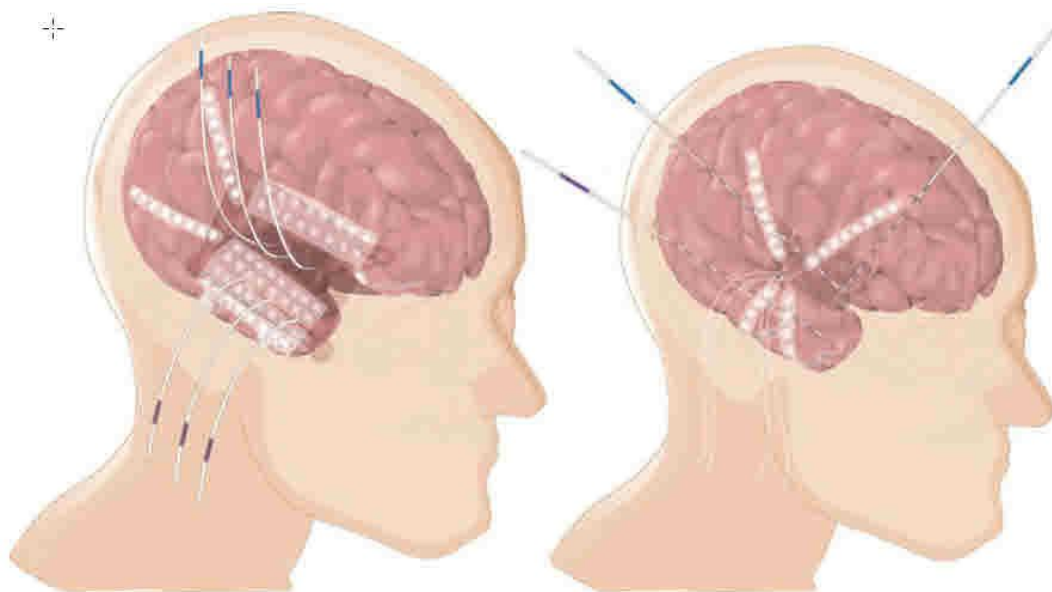
De operatie en uw verblijf op de Medium Care C5

## EEG-registratie in de schedel

In overleg met uw behandelend arts wordt u opgenomen voor een EEG-registratie in de schedel (intracraniël) in het Maastricht UMC+. Deze registratie is een methode om epileptische aanvallen te meten met behulp van elektroden binnen de schedel. Elektroden worden tijdens een operatie in en op uw hersenen geplaatst.

(Zie afbeelding 1)

Op dit blad krijgt u meer informatie over deze operatie en de opname van 2 weken op de afdeling Medium Care Neurologie/Neurochirurgie .



Afbeelding 1. Plaatsen elektroden

## Vorbereiding in het ziekenhuis

Op basis van de eerdere onderzoeken en een MRI met contrast, bepaalt het team bestaan uit een neurochirurg, neuroloog en klinische neurofysioloog, op welke plaats in of op de hersenen de elektroden ingebracht worden. U krijgt daarvoor, in geval van implantatie van diepe elektroden, een zogenoemd 'stereotactisch frame' op uw hoofd (zie afbeelding 2).



Afbeelding 2. Stereotactisch frame

Wij brengen dit frame 's ochtends aan op de operatiekamer. Dit gebeurt onder plaatselijke verdoving. Na het plaatsen van het frame krijgt u een CT-scan op de afdeling Beeldvorming en berekenen de artsen de gewenste posities van de elektroden. Hierna gaat u naar de operatiekamer voor de implantatie. Deze ingreep gebeurt onder algehele verdoving (narcose).

## Operatie

Hoe lang de operatie duurt, is sterk afhankelijk van het aantal en het type elektroden. Dat verschilt van persoon tot persoon. Tijdens de operatie maakt de neurochirurg, voor de plaatsing van de elektroden (grids of strips), een opening in uw schedel. In sommige gevallen worden er elektroden dieper in de hersenen geplaatst die met een schroefje in de schedel vastgemaakt worden.

Zodra alle elektroden op de juiste plaats zijn aangebracht, verwijdert de neurochirurg het frame. U krijgt een dik verband om uw hoofd dat de elektroden beschermt en ervoor zorgt dat u geen last heeft van de schroeven. Vraag uw arts voor toelichting over de verschillende elektroden.

## Na de operatie

Na de operatie gaat u naar de Recovery (uitslaapkamer) om wakker te worden van de narcose. Na goedkeuring van de anesthesioloog wordt u naar de Medium Care afdeling (C5) gebracht. Hier blijft u, in verband met de EEG-registratie, twee weken.

De dag na de implantatie krijgt u opnieuw een MRI- en/of een CT-scan van uw hoofd op de afdeling Beeldvorming. Dit is om de exacte positie van de elektroden te bevestigen. Ook controleren wij of er geen complicaties zijn opgetreden.

## Mogelijke complicaties

Elke operatie brengt mogelijk complicaties met zich mee. Meer specifieke complicaties die bij een elektroden implantatie kunnen optreden zijn:

- **Trombose (stolsel in een bloedvat):** dit stolsel sluit het bloedvat geheel of gedeeltelijk af. Meestal treedt trombose op in een ader van een been. Om het risico op trombose te verkleinen, krijgt u gedurende uw opname in het Maastricht UMC+ één maal per dag een bloedverdunnend medicijn in de vorm van een spuitje.
- **Infectie:** in zeer zeldzame gevallen treedt er een infectie van uw wond en/of hersenvlies op.
- **Bloeding in het hoofd:** door het inbrengen van de elektroden in het hoofd treedt er in uitzonderlijke gevallen een bloeding in het hoofd op tijdens of vlak na de operatie. Het risico is groter als u een verhoogde bloedingsneiging (snel blauwe plekken, bloedneuzen, lang nabloeden bij de tandarts) heeft. Dit kan een aanleg zijn of het gevolg van medicatie die u gebruikt. Geef altijd aan uw behandelend arts aan of u een verhoogde bloedingsneiging heeft. De arts kan hier dan mogelijk voorzorgsmaatregelen voor treffen. In elk geval dient u alle bloedverdunnende medicatie minimaal zeven dagen vóór de operatie te stoppen. Uiteraard gebeurt dit in overleg met de arts die u deze medicatie heeft voorgeschreven.
- **Hersenzwelling:** de plaatsing van elektroden in of op het hersenweefsel kan leiden tot een plaatselijke zwelling. Om de kans hierop te verkleinen, krijgt u tijdens de operatie en de dagen erna het medicijn Dexamethason toegediend. Dit middel wordt enkele dagen na de operatie weer langzaam afgebouwd. Tijdens gebruik en afbouw wordt het suikergehalte in uw bloed extra gecontroleerd en krijgt u een medicijn om de maag te beschermen.
- **Elektrodebreuk:** in uitzonderlijke gevallen breekt de elektrodekabel tijdens een aanval. Een breuk ontstaat meestal buiten de schedel. Het restant van de elektrode kan dan na de registratie eenvoudig uit het hoofd worden verwijderd. Als er nog voldoende andere elektroden op de juiste positie aanwezig zijn, belemmert dit de registratie niet.

## Uw verblijf op de Medium Care C5

Uw verblijf op de Medium Care duurt twee weken. In uitzonderlijke gevallen is dit langer. Het doel van de opname is om een aantal van uw gebruikelijke epileptische aanvallen te registreren. Met behulp van de elektroden in en op de hersenen kan ontdekt worden waar de epileptische aanvallen precies ontstaan. Om zoveel mogelijk aanvallen te registreren, worden er in overleg met u eventueel de volgende maatregelen getroffen:

- **Afbouw van medicatie:** die u neemt voor de epilepsie: de arts zorgt voor een afbouwschema. Bij de meeste mensen start de medicatie-afbouw op de dag ná de operatie waarbij de elektrodes worden geplaatst.
- **Slaapdeprivatie:** er wordt u gevraagd een deel van de nacht of de hele nacht wakker te blijven. Het is mogelijk om een familielid of kennis tijdens de slaapdeprivatie te laten overnachten bij u op de kamer.
- **Lichtflitsprikkeling:** bij mensen die daarvoor gevoelig zijn, proberen wij met lichtflitsen een aanval op te wekken.
- **Hyperventilatie:** bij mensen die daarvoor gevoelig zijn, proberen wij om met diep zuchten een aanval op te wekken.



*Afbeelding 3. Bedhoezen*

Om uw epileptische aanval goed te registreren, wordt u tijdens uw opname met behulp van een camera 24 uur per dag gefilmd en geregistreerd. Deze registratie wordt overdag de hele tijd door een gespecialiseerd laborant van de afdeling klinische neurofysiologie (KNF) beoordeeld.

Om te voorkomen dat u zichzelf bezeert tijdens het doormaken van een epileptische aanval in bed, zitten er bedhoezen over de beddekken heen (Zie afbeelding 3).

Tijdens uw opname bent u beperkt in uw bewegingsvrijheid. De elektroden die in en op de hersenen geplaatst zijn, zijn via kabels verbonden met een computer die de hersenactiviteit registreert. Deze kabels worden gedurende de opname niet losgemaakt. Hierbij moet u zich een aantal dingen realiseren:

- Uw bewegingsruimte is beperkt tot uw bed en eventueel een stoel naast het bed.
- De persoonlijke verzorging bijvoorbeeld het wassen, moet u op bed doen.
- Wanneer u naar het toilet moet, doet u dit op een speciale stoel (poststoel), naast het bed.
- De dagen kunnen lang duren, neem daarom genoeg spullen mee om uzelf bezig te houden.
- U wordt de hele dag gefilmd met behulp van diverse camera's in het plafond van de kamer. Ook geluid wordt hierbij opgenomen. Alle beelden worden door de KNF-laborant en zo nodig door de artsen beoordeeld.
- Tijdens deze opname mag uw bezoek buiten de bezoeken langskomen. Vraag wanneer mogelijk dan ook uw vrienden en familie om op bezoek te komen.
- U mag, in overleg met de verpleging, naast het bed in een stoel zitten van maandag tot en met vrijdag van 09:00 uur tot 16:30 uur. Op deze tijdstippen is een KNF-laborant aanwezig die u continu in de gaten houdt, waardoor de verpleging op tijd bij u is wanneer u een aanval krijgt.

Wanneer er voldoende aanvallen geregistreerd zijn, kunnen er extra testen bij u worden afgenomen door middel van elektrische stimulatie. Hierbij worden de elektrodes één voor één door de KNF-laborant gestimuleerd met kleine stroomstootjes en wordt vastgelegd hoe u hierop reageert. Soms wordt dit onderzoek mede uitgevoerd door een neuropsycholoog. Dit onderzoek neemt enkele uren in beslag en kan aanvallen of bepaalde sensaties, bewegingen of woordvindstoornissen uitlokken. Het is over het algemeen niet pijnlijk.

## De uitslag

In geval van een grid-implantatie krijgt u na twee weken de uitslag. In een aantal gevallen krijgt u dan een tweede operatie waarbij het weefsel dat de aanvallen veroorzaakt verwijderd wordt.

In geval van een strip- en diepte-elektrode-implantatie krijgt u na drie tot vier maanden via uw neuroloog in het MUMC+ of Kempenhaeghe de uitslag van het gehele onderzoek.

## Tips op een rijtje:

- Neem spullen mee om uzelf bezig te houden bijvoorbeeld een leesboek, tablet, laptop, Cd's/USB/dvd's en/of handwerk. Er is een televisie aanwezig waar u dvd's op kunt bekijken.
- Het ziekenhuis heeft een Wi-Fi verbinding waar u gratis gebruik van kunt maken. Vraag de inloggegevens aan het verplegend personeel.
- Wanneer u tijdens het verblijf op de medium care uw eigen kleding wil dragen, is het belangrijk dat u blouses meeneemt met knoopjes.
- Tijdens deze opname is het toegestaan om buiten de bezoeken familie of kennissen op bezoek te laten komen.
- Neem bij opname voor een of twee dagen uw thuismedicatie mee. Wanneer wij de medicijnen nog niet op de afdeling hebben, kunt u toch de medicijnen innemen die u nodig heeft.
- Er zijn enkele situaties waarin u geen zeven dagen van tevoren stopt, of zelfs helemaal niet mag stoppen met de bloedverdunners. De arts bespreekt dit met u.

## Weer thuis

In principe zijn er na het verwijderen van de elektroden geen beperkingen. Houdt er wel rekening mee dat u de eerste tien dagen, totdat de wondjes dicht zijn, niet mag zwemmen of uw haren wassen.

Neem contact op met het ziekenhuis bij:

- problemen met de wondgenezing en/of pijn die erger wordt;
- zwelling /vochtlekkage ter plaatse van de wondjes ;
- lichaamstemperatuur hoger dan 38 °C (koorts).

U belt hierbij (ook 's avonds en in het weekend) met de Spoedeisende Hulp (SEH) van het ziekenhuis. U vraagt naar de dienstdoende arts-assistent neurochirurgie.



## Websites

- [www.mumc.nl](http://www.mumc.nl)
- [www.kempenhaeghe.nl](http://www.kempenhaeghe.nl)
- [www.epilepsie.nl](http://www.epilepsie.nl)

## Contact

Gedurende het verblijf is de Medium Care Neurologie/Neurochirurgie 24 uur per dag telefonisch bereikbaar voor vragen van de contactpersoon via Telefoonnummer 043-387 65 35.

Wij vragen u niet te bellen tussen 07:00 uur en 09:00 uur. Wij zijn dan bezig met de persoonlijke verzorging van de patiënten.

Heeft u na het lezen van deze informatie nog vragen, aarzel dan niet om contact op te nemen met een van de volgende afdelingen:

### Secretariaat

Neurochirurgie Maastricht UMC      043-387 4041  
Epilepsiechirurgie Kempenhaeghe      040-227 94 60  
Emailadres: [epilepsiechirurgie@mumc.nl](mailto:epilepsiechirurgie@mumc.nl)

### Polikliniek

Epileptologie Kempenhaeghe      040-227 90 22

Verpleegafdeling C5 Neurologie      043-387 65 30  
Spoedeisende Hulp (SEH)      043-387 67 00