

# Diepe hersenstimulatie bij bewegingsstoornissen: de operatieroute M. Parkinson (Deep Brain Stimulation)

## Inhoudsopgave

*Klik op het onderwerp om verder te lezen.*

<b>de operatieroute M. Parkinson</b>	<b>1</b>
<b>Belangrijk voor opname</b>	<b>1</b>
<b>De diepe hersenstimulatie-operatie</b>	<b>2</b>
<b>Het eerste operatie-deel: de voorbereiding en stimulatie-elektroden plaatsen</b>	<b>2</b>
<b>Het tweede operatie-deel: een stimulator plaatsen</b>	<b>2</b>
<b>De operatieroute</b>	<b>2</b>
<b>De poliklinische voorbereiding</b>	<b>2</b>
<b>De opnamedag</b>	<b>2</b>
<b>Nuchter zijn voor de operatie</b>	<b>3</b>
<b>De operatiedag</b>	<b>3</b>
<b>De operatie</b>	<b>4</b>
<b>Na de operatie</b>	<b>4</b>
<b>Pijn</b>	<b>4</b>
<b>Het herstel</b>	<b>5</b>
<b>Van de dag na de operatie tot aan het ontslag</b>	<b>5</b>
<b>Voor het ontslag</b>	<b>5</b>
<b>Mogelijke problemen</b>	<b>5</b>
<b>Wanneer moet ik contact opnemen met Neurochirurgie?</b>	<b>6</b>
<b>Wanneer moet ik contact opnemen met Neurologie?</b>	<b>6</b>
<b>Belangrijke telefoonnummers</b>	<b>6</b>

*Deze tekst informeert u over de operatieroute diepe hersenstimulatie bij bewegingsstoornissen, zoals de ziekte van Parkinson en essentiële tremor.*

U bent in aanmerking gekomen voor een diepe hersenstimulatie. Binnenkort wordt u in het ETZ (Elisabeth-TweeSteden Ziekenhuis) op locatie ETZ Elisabeth opgenomen voor de implantatie van de stimulatie-elektroden en de stimulator. In deze brochure leest u over de operatie en krijgt u een aantal richtlijnen en adviezen die kunnen bijdragen aan een sneller herstel.

## Belangrijk voor opname

Met sommige medicatie moet voor de operatie gestopt worden. Dat geldt met name voor anti-stollingsmedicatie (bloedverdunners). Gebruikt u bijvoorbeeld Ascal, Acetylsalicylzuur Cardio, Marcoumar, Acenocoumarol, Plavix, Pradaxa, Asasantin, Persantin, Dabigatran, Rivaroxaban, Apixaban of Aspirine, dan dient u in overleg met uw behandelend arts voor de opname daarmee te stoppen. Bent u niet zeker of u anti-stollingsmedicatie gebruikt, neem dan altijd contact op met uw huisarts of uw behandelend arts.

## De diepe hersenstimulatie-operatie

De stimulatie-operatie bestaat uit twee verschillende onderdelen die op dezelfde dag worden uitgevoerd.

### Het eerste operatie-deel: de voorbereiding en stimulatie-elektroden plaatsen

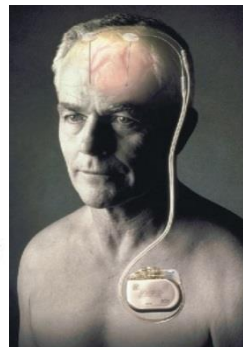
DBS is zowel enkelzijdig als dubbelzijdig mogelijk. Bij dubbelzijdige toepassing, wordt in beide hersenhelften een elektrode geplaatst, waardoor de behandeling aan beide zijden van uw lichaam effect heeft.

Op de voorbereidingskamer van de operatieafdeling wordt een lichtmetalen frame bevestigd op uw hoofd. Vervolgens wordt u naar de afdeling Radiologie gebracht. Hier wordt een MRI-scan gemaakt met het frame, zodat de plaatsing van de elektroden heel precies kan plaatsvinden. Na de MRI komt u direct, of via de verpleegafdeling, op de operatiekamer waar u wacht tot de operatie start.

Terwijl u wacht bepaalt de neurochirurg, met behulp van de MRI beelden, nauwkeurig via welke route en op welke plaats de blijvende elektroden moeten worden gelegd. Als de neurochirurg zover is, wordt u onder volledige narcose gebracht en start de operatie om de elektroden te plaatsen.

### Het tweede operatie-deel: een stimulator plaatsen

Direct aansluitend aan de eerste operatie is een tweede ingreep noodzakelijk om de elektrische stimulator (een soort pacemaker met batterij) onder het sleutelbeen of in de buik te plaatsen en met de hersenelektrode(n) te verbinden. U blijft hiervoor gewoon op de operatiekamer. Deze ingreep gebeurt onder algehele narcose en duurt gemiddeld één uur.



## De operatieroute

### De poliklinische voorbereiding

Op het verpleegkundig spreekuur bent u geïnformeerd over de opname. Op het spreekuur van de anesthesioloog bent u geïnformeerd over de gang van zaken rondom de narcose. Er is bloed bij u afgenomen en afhankelijk van uw gezondheid en leeftijd een ECG (hartfilmpje) gemaakt.

### De opnamedag

De dag voor de operatie wordt u opgenomen op locatie ETZ Elisabeth. De totale opnameduur is afhankelijk van de snelheid van herstel na de operatie. De opname duurt gemiddeld drie tot vijf dagen.

Op de dag van de opname meldt u zich op de afgesproken tijd op afdeling Neurochirurgie Etage D, waar een verpleegkundige u ontvangt. In het opnamegesprek worden eventuele aanvullingen besproken. In de loop van de dag komt de zaalarts bij u langs. De gespecialiseerd verpleegkundige Neurologie komt tijdens opname, voor u met ontslag gaat nog bij u langs.

De inname van de medicatie voor de ziekte van Parkinson is zo nodig al voor opname gedeeltelijk afgebouwd. Op de dag van de operatie wordt minimaal drie uur voor de operatie de parkinsonmedicatie geheel gestopt. Het moment van stoppen wordt per individu bekeken en bepaalt de neuroloog. Mocht u hierdoor een toename van parkinsonklachten hebben, begeleidt de verpleegkundige op de afdeling u hierbij optimaal. Na de operatie wordt de gestopte medicatie bij terugkomst op de verpleegafdeling weer herstart.

### **Nuchter zijn voor de operatie**

Voor de operatie moet u vanaf een bepaalde tijd nuchter zijn. De richtlijnen hiervoor vindt u in de brochure *'Nuchter voor operatie? Ja, maar niet te lang'*. Die brochure hebt u gekregen bij uw polikliniekbezoek of bij het preoperatief spreekuur. U dient zich te houden aan deze richtlijnen.

### **De operatiedag**

U wordt vandaag vóór 07.00 uur gewekt, zodat u zich tijdig kunt verzorgen. Ter voorbereiding op de operatie hebt u de avond van tevoren de haren nogmaals met de speciale desinfecterende of milde shampoo gewassen. Indien nodig krijgt u hulp van de verpleegkundige. Kort voordat u naar de voorbereidingskamer van de operatieafdeling gaat, wordt u gevraagd een operatiehemd aan te trekken. U wordt om 07.30 uur naar de voorbereidingskamer gebracht. Uw haren worden hier gedeeltelijk verwijderd.

Er wordt een zogenaamde Time Out procedure gevolgd. Hierbij staat het hele team om u heen en wordt u gevraagd zelf uw naam en geboortedatum te vertellen. Daarna wordt de hele procedure van die dag doorgenomen.

Op de voorbereidingskamer van de operatieafdeling wordt een lichtmetalen frame bevestigd op uw hoofd. Enkele minuten voor het plaatsen van het frame krijgt u een snelwerkende pijnstiller toegediend tegen het drukgevoel dat ontstaat bij het plaatsen van het frame. Dit drukgevoel zakt na een paar minuten vanzelf weer weg. Het lichtmetalen frame wordt onder plaatselijke verdoving met behulp van schroeven stevig op het hoofd bevestigd. Deze verdoving is zo bewerkt dat het inspuiten zelf niet pijnlijk is en de verdoving direct werkt. Dit frame dient om uw hoofd tijdens de operatie te fixeren (vast te zetten) en om de gevonden plaats op de MRI tijdens de operatie heel precies te kunnen bereiken.



Nadat het frame geplaatst is, wordt u met uw bed naar de afdeling Radiologie gebracht voor de MRI. Deze wordt gebruikt als navigatiemiddel tijdens de operatie. Voor het maken van de scan wordt er eerst nog een kapje over het frame geklikt voor het bevestigen aan de tafel van de MRI. U heeft een infuusnaald gekregen, om indien nodig contrastvloeistof in te spuiten tijdens de scan. Het maken van de scan duurt ongeveer een half uur tot drie kwartier. Voor meer informatie kunt u de folder *'MRI-onderzoek'* lezen.

Van de afdeling Radiologie gaat u terug naar de operatieafdeling, waar u wacht tot de operatie start.

Terwijl u wacht bepaalt de neurochirurg, met behulp van de MRI beelden, nauwkeurig via welke route en op welke plaats de blijvende elektroden moeten worden gelegd. Als de neurochirurg zover is, wordt u onder volledige narcose gebracht en start de operatie om de elektroden te plaatsen. Tijdens de operatie krijgt u antibiotica via het infuus.

Wilt u meer informatie over de narcose, dan kunt u vragen naar de folder 'Verdoving'.

### **De operatie**

Bij het begin van de ingreep brengt de anesthesioloog u onder volledige narcose. Er worden twee sneetjes boven het voorhoofd in de huid gemaakt en daarna worden twee gaatjes in de schedel geboord. Per boorgaatje wordt één elektrode ingebracht op de plaats die met behulp van de MRI is berekend.

Als de elektroden op de definitieve plaats zijn ingebracht, worden die aan de schedel verankerd met een kapje dat aan het bot wordt vastgeschroefd. De huid wordt dichtgemaakt en het frame wordt van het hoofd gehaald. U blijft nog op de operatiekamer voor het tweede deel van de operatie. Op de borstwand onder het sleutelbeen of in de buik wordt een stimulator onder de huid geplaatst en de hersenelektroden worden met de stimulator verbonden door een onderhuids achter het oor verlopend kabeltje.

### **Na de operatie**

Na de operatie wordt u wakker op de uitslaapkamer. Op de plaats waar het frame was bevestigd, hebt u een paar kleine wondjes. Verder hebt u wondjes achter het oor, ter hoogte van het sleutelbeen of buik en bovenop uw hoofd. Zodra u weer voldoende wakker bent en uw toestand het toelaat, gaat u met toestemming van de anesthesioloog terug naar de verpleegafdeling.

De verpleegkundige controleert de eerste zes uur ieder uur uw bloeddruk, polsslag, bewustzijn, pupillen, zuurstof en wondjes. U mag rechtop gaan zitten en langzaam mobiliseren. De verpleegkundige let erop of u binnen vier uur hebt kunnen plassen. Gebeurt dit niet spontaan, dan wordt uw blaas met een slangetje geleegd. Als u zich goed voelt, mag u weer gewoon eten en drinken. Terug op de verpleegafdeling wordt ook uw parkinsonmedicatie weer herstart. Geleidelijk krijgt u weer uw bewegingspatroon terug, zoals dat voor de operatie aanwezig was.

De stimulator staat nog niet aan, maar de plaatsing van de elektroden kan soms een tijdelijk positief effect hebben op het bewegen. In de periode na de ingreep kunnen er ook negatieve effecten zijn, bijvoorbeeld op de spraak, balans en stemming en er kan een tijdelijke verwardheid volgen. Het optreden van dergelijke bijwerkingen zullen de opnameduur verlengen. De negatieve effecten kunnen in de loop van dagen, weken of maanden verminderen.

### **Pijn**

Na de operatie voelt u wondpijn bij de littekens, waarvoor u pijnstillende medicatie krijgt toegediend. De wondjes van de operatie kunnen enkele dagen tot weken gevoelig blijven. Bij sommige mensen duurt dit langer. Incidenteel komt het voor dat de patiënt een trekkend gevoel van de kabel ervaart. Er kan een zwelling zijn van het voorhoofd, soms afzakkend tot rond de ogen, waardoor de ogen moeilijk te openen zijn. Die neemt in de loop van de dagen na de operatie geleidelijk af.

## Het herstel

### Van de dag na de operatie tot aan het ontslag

De dag na de operatie mag u zich verzorgen aan de wastafel. 48 uur na de operatie mag u douchen en de haren wassen met een milde shampoo. Als u hierbij problemen ondervindt, helpt de verpleegkundige u. De verpleegkundige controleert de wondjes en geeft u schone pleisters. Als de wond droog is, hoeft er geen pleister meer op de wond. Het kan zijn dat uw ogen dik zijn. Dat trekt in de loop van de dagen weg.

Bent u weer goed ter been en in staat uzelf te verzorgen, dan mag u vandaag met ontslag. Indien u nog niet in uw oude doen bent, schuiven we het ontslag op, totdat u er klaar voor bent.

De stimulator staat nog niet aan. Het aanzetten en instellen van de stimulator en afstemming met de eventuele medicatie vindt poliklinisch plaats. U krijgt hiervoor een afspraak op de polikliniek Neurologie bij de neuroloog en gespecialiseerd verpleegkundige.

### Voor het ontslag

Voordat u naar huis gaat, hebt u nog een gesprek met de verpleegkundige van de afdeling. U krijgt het volgende mee naar huis:

- de informatie *'Zorginstructies en leefregels voor de eerste dagen'*
- de informatie *'Diepe hersenstimulatie bij bewegingsstoornissen: instellen, onderhouden en leven met DBS'*
- patiëntenidentificatiekaart
- patiëntenprogrammeerapparaat
- controleafspraak bij de neurochirurg zes tot acht weken na de operatie
- controleafspraak bij de neuroloog en gespecialiseerd verpleegkundige Neurologie tussen de één tot veertien dagen na operatie (termijn is verschillend per patiënt)
- eventueel een afspraak bij de wondverpleegkundige Neurochirurgie

## Mogelijke problemen

Bij elke operatieve ingreep bestaat een risico op problemen. Uw behandelend arts heeft die al met u besproken.

Veelvoorkomende problemen zijn:

- onduidelijker spreken ("met een dubbele tong")
- (tijdelijke) verwardheid
- onzekere balans
- krachtvermindering rond de mond of aan hand of arm

Zeldzame problemen kunnen zijn:

- bij minder dan 1% van de operaties komt een infectie voor
- bij minder dan 1% van de operaties komen ernstige complicaties voor zoals een hersenbloeding. Langer verblijf in het ziekenhuis is dan noodzakelijk
- gedragsveranderingen (ontremd zijn, minder rekening houden met anderen)
- verplaatsing van de elektroden in het hoofd of te weinig effect van de stimulatie door de DBS, waardoor een nieuwe operatie nodig kan zijn
- breuk in kabeltje(s) die van de batterij naar de elektrode(n) in het hoofd loopt/lopen
- problemen met denken en geheugen

## Wanneer moet ik contact opnemen met Neurochirurgie?

Als er een van de volgende symptomen optreedt:

- abnormale zwelling van de wond
- opengesprongen wond
- pus uit de wond
- koorts
- lekkage van helder vocht door de wond
- toenemende sufheid
- pijn

**polikliniek Neurochirurgie: (013) 221 03 00**

voor wondproblemen, bij voorkeur contact tussen 8.45u en 9.15u maak eventueel een foto en mail deze door naar: [polinrc@etz.nl](mailto:polinrc@etz.nl)

## Wanneer moet ik contact opnemen met Neurologie?

Als er een van de volgende symptomen optreedt:

- toename parkinsonklachten
- verwardheid
- gedragsverandering (ontremd zijn, minder rekening houden met anderen)

**polikliniek Neurologie: (013) 221 01 40**

## Belangrijke telefoonnummers

**ETZ (Elisabeth-TweeSteden Ziekenhuis): (013) 221 00 00**

### Route 42

**Route 42, Neurocentrum, polikliniek Neurologie: (013) 221 01 40**

**Gespecialiseerd verpleegkundige Neurologie: (013) 221 01 40**

**Route 42, Neurocentrum, polikliniek Neurochirurgie (013) 221 03 00**

**Gespecialiseerd verpleegkundige Neurochirurgie: (013) 221 03 00**

**E-mail: [polinrc@etz.nl](mailto:polinrc@etz.nl)**

**Etage D, Neurochirurgie kamer 1 t/m 16 (013) 221 22 42**

**Etage D, Neurochirurgie kamer 32 t/m 47 (013) 221 22 43**

**Vragen over uw operatiedatum: [okplanningnrc@etz.nl](mailto:okplanningnrc@etz.nl)**

Neurologie, 21\_1045 07-19

Copyright® ETZ

Afdeling Communicatie

Aan deze uitgave kunnen geen rechten worden ontleend

