

DEEP BRAIN STIMULATION

Deep Brain Stimulation (DBS)

DBS is een behandelingsvorm waarbij diep in de hersenen elektroden worden geplaatst die zijn aangesloten op een inwendige stimulator, een soort pacemaker. Door middel van deze elektrische stimulatie kunnen heel lokaal in de hersenen symptomen van verschillende ziektebeelden worden onderdrukt.

Wie komen in aanmerking voor DBS?

DBS wordt toegepast bij mensen met bewegingsstoornissen, zoals de ziekte van Parkinson, verschillende vormen van beven en dystonie. Het gaat hierbij om mensen in een verder gevorderd stadium van de ziekte, bij wie de symptomen niet meer voldoende kunnen worden behandeld met medicijnen.

Symptomen die kunnen worden onderdrukt zijn beven (tremor), spierstijfheid (rigiditeit), vertraagde beweging van armen en benen (hypokinesie), overmatige bewegingen veroorzaakt door medicijnen (dyskinesieën), en onwillekeurig aanspannen van spieren waardoor verkrampde houdingen ontstaan (dystonie).

DBS wordt sinds kort ook toegepast bij een aantal psychiatrische ziektebeelden, te weten obsessief-compulsieve stoornis en depressie. Het gaat hierbij om een kleine groep mensen met een zeer ernstige vorm van de ziekte bij wie geen enkele andere behandeling een verbetering heeft kunnen geven. DBS bij deze patiënten moet nog als experimenteel worden aangemerkt.

De behandeling

De elektroden worden onder plaatselijke verdoving geïmplanteerd, hetgeen mogelijk is omdat de hersenen en de schedel gevoelloos zijn en dus alleen de hoofdhuid verdoofd hoeft te worden. Een metalen frame wordt aan het hoofd bevestigd. Vervolgens wordt er een MRI-scan gemaakt om precies de plaats in hersenen in kaart te brengen waar de elektrodes moeten komen te liggen. Daarna worden twee boorgaatjes in de schedel gemaakt en worden de elektroden in de hersenen geplaatst.

Hierbij worden verschillende metingen gedaan en testen van de bewegingen uitgevoerd om te bevestigen dat de elektroden op de goede positie liggen. Hiervoor is het noodzakelijk dat de patiënt wakker is tijdens de operatie. Vervolgens wordt in een tweede operatie onder algehele narcose een stimulator geïmplanteerd onder het sleutelbeen, die met een onderhuidse draad wordt verbonden aan de elektroden.

Na de operaties wordt de stimulatie geprogrammeerd, waarbij instellingen worden gezocht die het beste effect op de symptomen hebben zonder dat er bijwerkingen ontstaan. Het definitief instellen van de stimulatie kan veelal poliklinisch plaatsvinden.

Ziekenhuizen waar DBS wordt uitgevoerd

DBS wordt in Nederland in zes neurochirurgische centra uitgevoerd: het Academisch Medisch Centrum te Amsterdam, het Sint Elisabeth Ziekenhuis te Tilburg, het Universitair Medisch Centrum Groningen, het Academisch Ziekenhuis Maastricht, het Leyenburg Ziekenhuis te Den Haag en het Medisch Spectrum Twente te Enschede. Per jaar worden ongeveer 100 patiënten behandeld, waarvan 45 in het AMC te Amsterdam. De behandelende centra vormen samen een landelijke werkgroep die twee keer per jaar bij elkaar komt.

Verwijzing voor behandeling met DBS in het AMC

Patiënten met bewegingsstoornissen kunnen door hun behandelend neuroloog naar het AMC worden verwezen. Na het eerste polikliniekbezoek wordt in een korte opname beoordeeld of men in aanmerking komt voor DBS. De verwijzing van psychiatrische patiënten voor behandeling binnen de onderzoeksprojecten loopt eveneens via de eigen behandelend specialist.

<http://www.nvvn.org/patienteninfo/alg-functionele-neurochirurgie.php>