

---

## **Repetitieve Transcraniële Magnetische Stimulatie (rTMS): Informatie voor patiënten**

### **Inleiding**

Uw psychiater heeft u geadviseerd om behandeld te worden met repetitieve Transcraniële Magnetische Stimulatie (rTMS). In deze brochure wordt uitgelegd hoe de behandeling wordt uitgevoerd en wat u kunt verwachten.

rTMS werkt door hersengebieden te beïnvloeden die verantwoordelijk zijn voor depressiviteit, door deze gebieden te stimuleren met magnetische pulsen. rTMS is een wetenschappelijk onderbouwde, effectieve en veilige methode die sinds 2017 vergoed wordt voor de behandeling van depressie. In Nederland wordt rTMS altijd gecombineerd met een vorm van cognitieve gedragstherapie of dagbehandeling.

### **Diagnose**

rTMS wordt gegeven aan patiënten met een therapieresistente depressie (TRD). U komt in aanmerking indien twee wetenschappelijk onderbouwde behandelvormen (2 antidepressiva, 1 antidepressivum en 1 gedegen psychotherapie of 2 gedegen psychotherapieën) geen effect hadden of te veel bijwerkingen gaven. Ook komt u in aanmerking als u terugval heeft en eerder rTMS met goed effect onderging. Patiënten met een bipolaire depressie of een psychotische depressie kunnen niet behandeld worden met rTMS.

### **Vorbereiding**

Alvorens tot behandeling wordt overgegaan, zult u zowel lichamelijk als psychiatrisch worden onderzocht. Er zullen vragenlijsten worden afgenomen en er wordt gekeken of er redenen zijn waarom u geen stimulatie mag ondergaan. Bij de voorbereiding zijn een psychiater, een psycholoog en een verpleegkundige betrokken. Voor al deze behandelaars geldt dat zij gecertificeerd zijn en ervaring hebben met rTMS.

De psychiater en een psychiatrisch verpleegkundige zullen u nader informeren over de behandeling. Soms zal uw psychiater bespreken dat bepaalde medicijnen of middelen tijdens of voor de start van de rTMS-behandeling (tijdelijk) moeten worden gestaakt, dat verschilt per soort medicatie.

### **De rTMS-behandeling**

De behandeling vindt plaats in het polikliniek gebouw of op het klinische behandelcentrum van de afdeling Psychiatrie. Afhankelijk van de situatie zult u drie tot vijf keer per week behandeld worden. Voor de behandeling neemt u plaats in een speciale therapiestoel, waarin u gemakkelijk uw hoofd kan positioneren en stil kunt houden. Metalen voorwerpen rondom uw hoofd, zoals sieraden in de oren en gelaat, moeten verwijderd worden en uw bankpassen moet u uit uw zak halen, omdat magnetische golven hier invloed op hebben. Vóór de therapie start zal bepaald worden op welke intensiteit gestimuleerd moet worden, ook wel de Motor

Threshold (MT) bepaling. Tijdens deze bepaling wordt met enkele pulsen geprobeerd spiertrekkingen op te wekken in de rechterhand. Hiervan merkt u niks, behalve dat onvrijwillige spierbewegingen wat vreemd aanvoelen. Deze bepaling moet wekelijks herhaald worden. Zodra de ideale intensiteit is bepaald, zal de behandelaar de stimulatie locatie bepalen. Dit gebeurt met een meetlint en wordt gemarkeerd op uw hoofd met een uitwisbaar potlood. Hierna kan de behandeling starten en zal de stimulator geplaatst worden. De stimulatie zal uitgevoerd worden door de psychiater (in opleiding), psycholoog of verpleegkundige. Een sessie duurt tussen de 20 en 40 minuten, afhankelijk van uw situatie en soort stimulatie. Tijdens elke puls maakt het apparaat een 'tik' geluid. Afhankelijk van de intensiteit kan dit een vervelend geluid zijn en daarom adviseren we soms oordoppen in te doen. Tijdens de sessie hoeft u niks te doen, tenzij we een vorm van psychotherapie tijdens de stimulatie geven.

### **Na de rTMS-behandeling**

Als de stimulatie voorbij is, wordt u gevraagd om nog 20 minuten te blijven voor observatie. Hierna kunt u naar huis of terug naar de dagbehandeling/afdeling.

### **Aantal behandelingen**

Het aantal behandelingen is van te voren niet precies te bepalen. Gemiddeld blijken 25 tot 35 sessies voldoende. Bij onvoldoende effect kan het aantal pulsen per sessie of de stimulatie locatie aangepast worden, om alsnog de klachten te verminderen. De psychiater bespreekt met u en uw familie hoeveel het er in uw geval zullen zijn. Er wordt wekelijks gemeten hoe ernstig uw klachten zijn en na elke 10 sessies zal er een evaluatie zijn.

### **Werkingsmechanisme**

Hoe rTMS depressieve klachten vermindert, is nog niet volledig bekend. Onderzoek laat zien dat neuronen beïnvloed kunnen worden door ze te stimuleren met krachtige en gerichte magnetische pulsen. Ze kunnen gestimuleerd worden om vaker of krachtiger te vuren, of geremd worden om minder frequent of krachtig te vuren. Studies met hersenscans laten zien dat de voorhersenen, die gestimuleerd worden tijdens rTMS, in verbinding staan met belangrijke diepere hersenkernen die verantwoordelijk zijn voor je stemming en gevoel van beloning.

### **Bijwerkingen**

rTMS is non-invasief en veilig; alle bijwerkingen zijn mild, kortdurend en voorbijgaand van aard. De meest voorkomende bijwerkingen zijn nekpijn/discomfort ( $\pm 40\%$ ), lokale discomfort aan de scalp ( $\pm 39\%$ ), spanningshoofdpijn tijdens en vlak na stimulatie ( $\pm 28\%$ ) en duizeligheid. De pijn en discomfort zijn vooral aanwezig in het begin van de behandeling en worden minder na een aantal sessies. Soms kan het raadzaam zijn om (preventief) een pijnstiller te nemen tegen de pijn. De meest ernstige - doch zeer zeldzame - bijwerking van rTMS is het krijgen van een eenmalig epileptische aanval. Dit komt in 0.08 van de 1000 sessies voor en de kans is vrijwel nihil indien u geen epilepsie of een andere neurologische ziekte heeft. Alle behandelaren zijn getraind om te handelen bij een aanval.

## **Resultaten**

Uit wetenschappelijk onderzoek blijkt dat rTMS een effectieve en veilige behandeling is voor therapieresistente depressies. Dertig tot zeventig procent van de patiënten met een depressie ervaart een significante vermindering van de klachten. Indien het gegeven wordt in combinatie met (intensieve) psychotherapie verdwijnen bij meer dan de helft van de patiënten de klachten zelfs helemaal. Bij wie dat het geval zal zijn kunnen we helaas niet voorspellen.

Indien bij iemand rTMS werkzaam is gebleken en vervolgens een terugval ervaart, is de kans dat rTMS opnieuw werkzaam is groot. In sommige gevallen kan onderhouds-rTMS worden overwogen, waarbij iemand langdurig doorgaat met de behandeling en 1 sessie per 1 of 2 weken ondergaat. Bij anderen zijn medicatie of vormen van psychotherapie voldoende om een terugval te voorkomen.

## **Tenslotte**

Wanneer u vragen heeft over de behandeling, dan zijn wij gaarne bereid u verder te informeren. Een afspraak daarvoor kunt u maken met uw behandelend arts. Als zich tijdens de behandeling, op momenten dat u niet in het ziekenhuis bent, bijzonderheden voordoen, raden wij u aan contact op te nemen met de afdeling. Deze is 24 uur per dag bereikbaar op 020 8913838.