



# Chirurgische behandelingen voor Essentiële Tremor: essentiële feiten voor patiënten

## WAT IS ESSENTIËLE TREMOR (ET) EN HOE WORDT DEZE AANDOENING BEHANDELD?

ET is de meest frequente bewegingstoornis. Patiënten met ET ervaren beven (tremor) van de handen of, zeldzamer, van het hoofd, de stem, of andere lichaamsdelen. Deze tremor wordt over het algemeen erger tijdens het uitstrekken van de handen of bij specifieke handelingen. Er is bestaat geen genezing voor ET, al zijn er enkele medicijnen die de tremor kunnen doen verminderen. Bijvoorbeeld:

- Beta-blokkers zoals propranolol
- Anti-epileptica zoals primidone, gabapentine, en topiramaat
- Benzodiazepines zoals clonazepam en alprazolam

Bij sommige patiënten kunnen botuline toxine-injecties in de spieren die het hevigst beven nuttig zijn.

## WELKE PLAATS HEEFT CHIRURGIE BIJ ET?

Niet alle patiënten met ET ervaren voldoende effect van een medische behandeling. Voor sommige patiënten met ernstige tremor die niet of onvoldoende reageert op medicijnen, kan chirurgie een optie zijn. Deze focussen zich meestal op een groep cellen in de hersenen die we de thalamus noemen. Enkele types chirurgie zijn:

- Diepe Hersenstimulatie (DBS naar het Engels)
- Thalamotomie
- Focused Ultrasound (FUS)
- Gamma-knife chirurgie

## WAT IS DBS?

DBS is een vorm van neurochirurgie waarbij een dunne elektrische draad diep in de hersenen wordt ingebracht. Bij ET belandt de elektrode over het algemeen in de thalamus en wordt deze verbonden met een pacemaker-achtig apparaatje dat onderhuis op de borst of buik wordt ingeplant. Deze stuurt elektrische signalen naar de bovenvermelde elektrode. Doordat deze stroom interfereert met bestaande verkeerde signalen in de hersenen, verbetert de tremor. Het voordeel van DBS is dat er geen permanent letsel veroorzaakt wordt. Allerlei parameters kunnen aangepast worden naargelang de individuele respons. Met DBS kan men beide lichaamshelften behandelen.

## WAT IS EEN THALAMOTOMIE?

Bij een thalamotomie wordt een fijne draad tijdelijk ingebracht in de hersenen. Het tipje van deze draad wordt dan heel erg warm gemaakt, tot het stukje van de thalamus waar het zich bevindt verbrand wordt. Het draadje wordt dan opnieuw verwijderd.

Abnormale activiteit in de hersenen wordt hierdoor verminderd, met een goed effect op de tremor. In tegenstelling tot bij DBS is deze schade permanent, en kan men maar één kant van het lichaam behandelen.

## WAT IS FUS?

Net als bij thalamotomie wordt bij gefocuseerde ultrasound (FUS) een stukje van de thalamus verbrand om de tremor te doen verminderen. FUS vereist evenwel niet dat er een gaatje in de schedel wordt gemaakt. Met het richten van krachtige ultrasone geluidsgolven (vergelijkbaar met een echografie) op één specifiek punt wordt ook een stukje van de thalamus verbrand. Het effect lijkt daardoor op dat van een thalamotomie.

## WAT IS EEN GAMMA KNIFE SURGERY (GKS)?

Ook GKS is een procedure waarbij een stukje van de thalamus verbrand wordt, maar dan door het gebruik van straling. Er wordt geen gat in de schedel gemaakt. Het duurt enkele maanden voor de straling haar effect heeft.

## HOE GEBEUREN DEZE PROCEDURES?

Voor al bovenstaande ingrepen vereisen het zeer precies mikken op een heel klein doel in de hersenen. Daarom wordt een speciale helm of 'frame' gebruikt voor een hersenscan. Hierdoor kan uw arts daarna op basis van dit frame de elektrode, ultrasound, of gammastralen op het juiste punt in de hersenen richten. Over het algemeen blijft u wakker tijdens de ingreep, zodat het effect meteen geëvalueerd kan worden.

## WAT ZIJN DE VOORNAAMSTE BEPERKINGEN EN COMPLICATIES VAN DEZE BEHANDELINGEN?

Deze behandelingen genezen ET niet, en de tremor kan terugkomen. Net als bij elke behandeling, zijn er ook risico's. De meest frequente zijn:

- Verminderde balans en coördinatie
- Moeite met spreken
- Verdoofd of tintelend gevoel in de handen en armen na de ingreep

Deze risico's zijn over het algemeen omkeerbaar door de instellingen van het DBS-toestel aan te passen, maar kunnen permanent zijn bij de andere ingrepen. In zeldzame gevallen kan de ingreep voor het plaatsen van DBS of het uitvoeren van een thalamotomie een herseninfarct of bloeding veroorzaken, of een infectie. Na FUS of GKS ontstaat soms een ontsteking rond het behandelde gebied.