

Operaties voor essentiële tremor

Informatie voor patiënten - namens de Nederlandse Vereniging voor Neurologie (NVN) en de Nederlandse Vereniging voor Neurochirurgie (NVvN)

Inleiding

Veel mensen hebben last van trillende handen. Dit noemen artsen een tremor. Bij sommige mensen is het trillen mild. Bij anderen verstoort dit het dagelijks leven. Activiteiten zoals schrijven, eten, drinken of knopen dichtmaken kunnen dan moeilijk zijn. Soms helpen aanpassingen in het dagelijks leven of medicijnen niet genoeg. Of medicijnen geven te veel bijwerkingen. Dan zijn er andere behandelingen mogelijk. Deze behandelingen werken op een klein deel van de hersenen. Ze kunnen het trillen verminderen. In deze folder leest u over vier mogelijke behandelingen:

1. Diepe hersenstimulatie (deep brain stimulation, DBS)
2. High-Intensity Focused Ultrasound (HIFU) thalamotomie
3. Radiofrequentie (RF) thalamotomie
4. Gamma Knife thalamotomie

Per behandeling leggen we uit wat het is, wat er gebeurt en wat de voor- en nadelen zijn. Daarna vergelijken we de behandelingen.

Wat gebeurt er bij tremor?

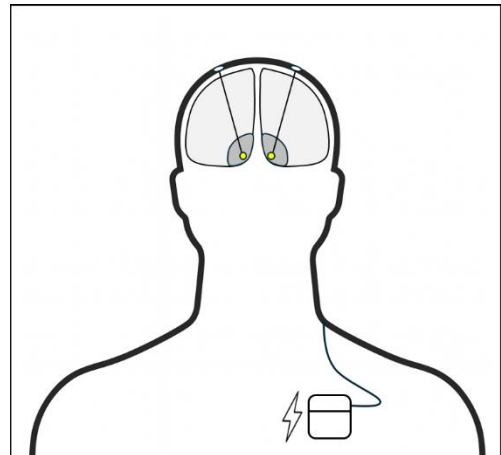
Bij tremor werken de hersengebieden die beweging regelen niet goed. Daardoor ontstaat trillen. De *thalamus* is een deel van de hersenen. Dit deel geeft signalen door die te maken hebben met bewegen. Als artsen dit gebied beïnvloeden of uitschakelen, kan het trillen minder worden.

1. Diepe hersenstimulatie (deep brain stimulation, DBS)

DBS is een behandeling waarbij een neurochirurg dunne draadjes (elektroden) in de hersenen plaatst, vlak bij de *thalamus*.

De operatie bestaat uit twee stappen. Eerst plaatst de arts de elektroden in de hersenen. Daarna plaatst de arts een stimulator onder de huid van de borst.

Voor elke elektrode maakt de arts een klein gaatje in de schedel. De elektroden worden onder de huid verbonden met de stimulator. Dit apparaat lijkt op een pacemaker. De stimulator geeft kleine elektrische stroompjes af. Hierdoor verandert de activiteit in de hersenen en kan het trillen minder worden.



Wat kunt u verwachten?

De operatie gebeurt meestal terwijl u wakker bent. Soms kan de operatie onder narcose plaatsvinden. Na de operatie blijft u meestal één nacht in het ziekenhuis. Daarna kunt u naar huis.

Na de operatie stelt de arts de stimulator in. Dit gebeurt tijdens meerdere afspraken in de maanden daarna.

Voordelen van DBS:

- De stimulatie is instelbaar en kan worden aangepast.
- Beide lichaamshelften kunnen worden behandeld.
- Bij bijwerkingen kan de instelling vaak worden aangepast.

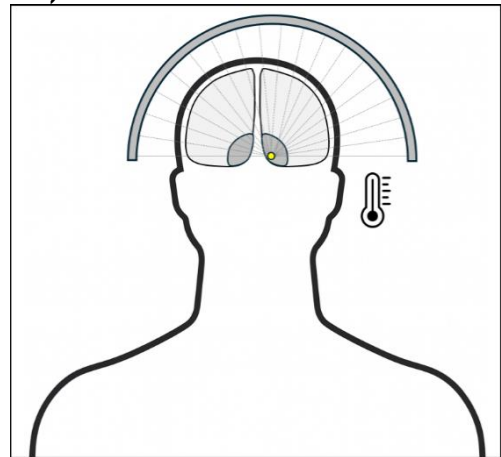
Nadelen van DBS:

- U krijgt een apparaat in uw lichaam.
- U moet regelmatig op controle komen.
- Soms moet de batterij worden vervangen.
- Er is een risico op bijwerkingen, zoals problemen met praten of balans.
- Er is een kleine kans op infectie of bloeding.

2. High-Intensity Focused Ultrasound (HIFU) thalamotomie

HIFU is een behandeling zonder operatie. Er wordt niet gesneden in de huid en er komt geen apparaat in het lichaam. Met sterke geluidsgolven maken artsen een klein deel van de thalamus warm. Dit deel wordt uitgeschakeld. Hierdoor kan het trillen minder worden.

De behandeling gebeurt in een MRI-scanner. De geluidsgolven gaan door de schedel heen.



Wat kunt u verwachten?

U ligt tijdens de behandeling in een MRI-scanner. U krijgt een helm op uw hoofd. In de helm zit water om de geluidsgolven goed te geleiden. Voor de behandeling moet het haar op het hoofd worden afgeschoren. U blijft wakker tijdens de behandeling. De arts kan het effect meteen controleren. De behandeling is voor één kant van de hersenen. Daardoor vermindert het trillen aan één kant van het lichaam. HIFU is een dagbehandeling. U kunt dezelfde dag naar huis.

Voordelen:

- Er wordt niet gesneden in de huid en er komt geen apparaat in het lichaam.
- Snel herstel.
- Het effect is vaak direct merkbaar.

Nadelen:

- De behandeling is meestal mogelijk aan één kant van het lichaam.
- Soms is na 9 maanden een behandeling voor de andere lichaamshelft mogelijk.
- Het hoofd moet worden kaalgeschoren.
- Er is een risico op blijvende problemen met praten of balans.

3. Radiofrequentie (RF) thalamotomie

Bij een RF-thalamotomie maakt de arts een klein gaatje in de schedel. Daarna plaatst de arts tijdelijk een elektrode in de thalamus. Met deze elektrode wordt warmte gemaakt. Daardoor wordt een heel klein deel van de thalamus uitgeschakeld. Dit kan het trillen verminderen. Na de behandeling blijft er geen elektrode achter in het lichaam.

Wat kunt u verwachten?

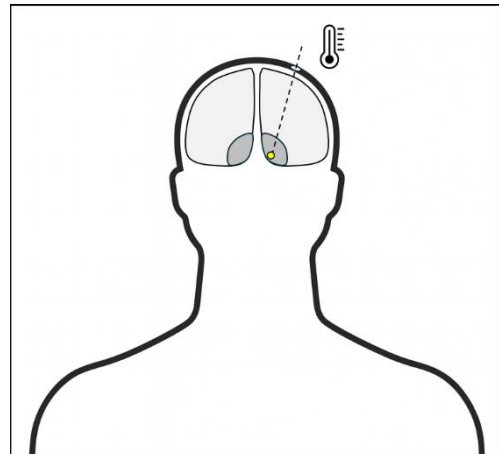
De behandeling gebeurt onder plaatselijke verdoving of lichte narcose. U bent tijdens de behandeling wakker. Zo kan de arts meteen controleren of het trillen minder wordt. Na één nacht in het ziekenhuis kunt u meestal naar huis.

Voordelen:

- Er blijft geen apparaat in het lichaam achter.

Nadelen:

- Er is een kleine operatie nodig.
- De behandeling is mogelijk aan één kant van het lichaam.
- Er is een risico op blijvende problemen met praten of balans.
- Er is een kleine kans op infectie of bloeding.



4. Gamma Knife-thalamotomie

Gamma Knife is een behandeling met zeer gerichte bestraling. Er wordt niet geopereerd. Bundels straling worden gericht op een klein deel van de thalamus. Dit deel wordt langzaam uitgeschakeld. Hierdoor kan het trillen verminderen. Er is minder onderzoek gedaan naar deze behandeling dan naar de andere behandelingen. Daarom zijn de resultaten op lange termijn minder zeker.

Wat kunt u verwachten?

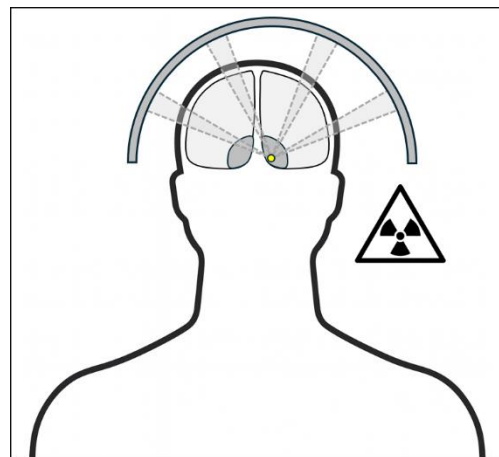
Tijdens de behandeling wordt het hoofd vastgezet om heel nauwkeurig te kunnen werken. Gamma Knife is een dagbehandeling. U kunt dezelfde dag naar huis. Het effect komt langzaam. Het kan weken tot maanden duren voordat u verbetering merkt.

Voordelen:

- Geen operatie en geen implantaat.
- Geschikt als een operatie niet mogelijk is.

Nadelen:

- Het effect is minder voorspelbaar.
- Het effect en bijwerkingen ontstaan pas na langere tijd.
- De behandeling is mogelijk aan één kant van het lichaam.



Vergelijking van behandelingen

	DBS	HIFU-thalamotomie	RF-thalamotomie	Gamma Knife-thalamotomie
<i>Hoe ingrijpend is de behandeling?</i>	Operatie met een apparaat in het lichaam.	Er wordt niet gesneden en er komt geen apparaat in het lichaam.	Kleine operatie met gaatje in de schedel.	Geen operatie, bestraling.
<i>Wanneer merkt u effect?</i>	Meestal direct, instellingen zijn aanpasbaar	Direct	Direct	Na weken tot maanden
<i>1 of 2 kanten?</i>	Beide kanten mogelijk	Meestal één kant	Eén kant	Eén kant

Hoe kiest u de juiste behandeling?

Welke behandeling het beste past, verschilt per persoon. Het hangt onder andere af van:

- uw gezondheid
- het type tremor
- of u een apparaat in het lichaam wilt

Uw neuroloog of neurochirurg bespreekt met u welke behandelingen voor u mogelijk en verstandig zijn.

Tot slot

Het doel van deze behandelingen is het verminderen van het trillen. Zo kunt u dagelijkse activiteiten beter uitvoeren. De tremor verdwijnt niet altijd helemaal. De meeste mensen merken wel duidelijke verbetering. Neem de tijd om uw vragen te bespreken met uw arts.