

## Sacrale neuromodulatie

U heeft darmklachten waarvoor zogeheten sacrale neuromodulatie mogelijk een effectieve behandeling kan zijn. Bij deze behandeling wordt gebruik gemaakt van een kleine, geïmplanteerde neuromodulator. Deze neuromodulator geeft lichte elektrische pulsen af aan een zenuw die vlak boven het stuitbeen ligt. Dit herstelt de normale zenuwactiviteit zodat de klachten bij ontlastingsverlies en moeizame ontlasting verminderen. Doordat de klachten afnemen, geeft deze behandeling een sterke verbetering van de levenskwaliteit voor veel mensen.

Dit is een operatieve behandeling die bestaat uit twee ingrepen (dagopname) en een tussenliggende testperiode. De ingrepen vinden plaats in ZGT locatie Hengelo.

### Hoe werkt sacrale neuromodulatie?

De hersenen zijn het waarnemende, aansturende, controlerende en informatie verwerkende orgaan bij het regelen van de darmfunctie. De hersenen sturen de darm aan via elektrische signalen richting de spieren van de bekkenbodem, de sluitspieren, de plasbuis, de blaas en het laatste gedeelte van de dikke darm. Dit gebeurt via de sacrale ruggenmergszenuwen. Deze zenuwen bevinden zich achter het heiligbeen (stuitje). Bij sacrale neuromodulatie wordt een elektrodedraad ingebracht in de buurt van één van deze zenuwen. Door het geven van een stroompje ter plaatse aan één van de zenuwen die de werking van de darm regelt, kan de darm zich weer normaal gaan gedragen.

Neuromodulatie is het door elektrische stroompulsjes opnieuw programmeren van de zenuwen. Door neuromodulatie worden ongewenste prikkelingen van zenuwen verminderd en gewenste prikkelingen geactiveerd.

De bron van deze stroom wordt tijdens de testbehandeling geleverd door een uitwendig besturingskastje. De patiënt draagt dit kastje

aan een buikgordel/riem. Bij een succesvolle testbehandeling plaatsen wij een permanente neuromodulator (een implanteerbare neuromodulator) onder de huid in de bil (links of rechts). Deze levert de stroom. Dit gebeurt in principe vier weken na de eerste ingreep.

Volledige continëntie is maar bij een klein aantal patiënten waarneembaar. Bij klachtenvermindering van meer 50% is er een indicatie voor het implanteren de neuromodulator. Over het algemeen hebben de meeste patiënten een vermindering van 70-80% van de klachten.

### Achtergrond

De techniek werd in San Francisco, Verenigde Staten in 1979 ontwikkeld. Dit resulteerde in 1997 uiteindelijk tot de goedkeuring van de eerste indicatie voor sacrale neuromodulatie. In Nederland wordt deze behandeling toegepast sinds 1989, eerst experimenteel en sinds 1997 als reguliere zorg. Vanaf 2015 in ZGT.

### Overzicht stappen in de behandeling

Per stap krijgt u nog aanvullende uitleg, hieronder een kort overzicht:

#### Almelo

Zilvermeeuw 1  
Postbus 7600  
7600 SZ Almelo

#### Hengelo

Geerdinksweg 141  
Postbus 546  
7550 AM Hengelo

 [facebook.com/ZGTInfo](https://facebook.com/ZGTInfo)

 [twitter.com/ZGT\\_info](https://twitter.com/ZGT_info)

 [linkedin.com/company/zgt](https://linkedin.com/company/zgt)

 [youtube.com/user/ZGTInfo](https://youtube.com/user/ZGTInfo)

 [zgt.nl](https://zgt.nl) - [zgt.nl/mijnzgt](https://zgt.nl/mijnzgt)

**Stap 1:**

Vorbereiding: u houdt een dagboek (gedurende drie à vier weken) bij en ondergaat een aantal onderzoeken

**Stap 2:**

De eerste fase/ingreep: de arts plaatst de elektrodedraad en u krijgt een extern stimulatiekastje. Dit is de start van de testperiode die drie à vier weken duurt.

**Stap 3:**

Testperiode: u houdt een dagboek bij (gedurende drie à vier weken)

**Stap 4:**

De tweede fase/ingreep: er zijn twee mogelijkheden:

- Indien u tijdens de testperiode geen effect heeft gemerkt van de behandeling, verwijderen wij het testsysteem
- Wanneer u wel verschil merkt, plaatsen we de definitieve neuromodulator onderhuids in de bil

**Behandeling**

Het is belangrijk dat u gemotiveerd bent voordat u aan deze behandeling begint. Eigen inzet is van belang. De behandeling duurt vele jaren waarin u zelf uw neuromodulator moet bijstellen en controleren. Dit bijstellen kost weinig tijd: enkele minuten per jaar, maar soms in bepaalde perioden wat meer (om de twee weken enkele minuten).

Het is belangrijk dat u medisch personeel laat weten dat u een neuromodulator draagt als u in de toekomst nog eens een medisch onderzoek/operatie moet ondergaan bv. hartfilmpje (ECG). Dan is het belangrijk om de neuromodulator uit te zetten (m.b.v. de afstandsbediening). Een MRI-scan is enkel mogelijk onder bepaalde voorwaarden, overlig dit met uw specialist. Alle andere scans zoals een CT-scan zijn wel mogelijk.

**De proefbehandeling**

De proefbehandeling is een tijdelijke fase waarin wordt gemeten hoe effectief de

neuromodulator in uw dagelijks leven is. **Het is de enige methode om een indicatie te geven van het effect van de behandeling op de lange termijn.**

In uw onderrug wordt een dunne elektrodedraad ingebracht in de buurt van de zenuwen die van invloed zijn op uw darmen. Deze elektrodedraad wordt vervolgens aangesloten op een externe modulator, die lichte elektrische pulsen afgeeft aan de zenuwen. Deze ingreep duurt ongeveer een uur en wordt onder algehele narcose uitgevoerd tijdens een dagopname.

**Hoe voelt de stimulatie aan**

Het gevoel dat iemand ervaart tijdens de modulatie verschilt per persoon. De meeste beschrijven de modulatie als een licht "trekkend", "tintelend" of "kloppend" gevoel in hun bekkenbodem (rond de vagina, urinebuis, bilnaad, balzak of anus) of in hun grote teen. De modulatie mag niet hinderlijk of pijnlijk zijn en kan worden aangepast. Na verloop van tijd kan er enige gewenning ontstaan waarbij u de modulatie minder duidelijk voelt.

**Ontslag na het inbrengen van de proefmodulatie**

Tijdens de opname wordt de elektrode geplaatst en de externe neuromodulatie aangesloten. Deze modulatie is nog niet actief als u van de operatiekamer komt.

In de middag wordt de neuromodulator geactiveerd en ingesteld. Afhankelijk van de indicatie kan de proefbehandeling een aantal weken (3 à 4) duren. U kunt gewoon uw dagelijkse dingen doen en schrijft daarbij alle symptomen op in het ontlastingsdagboek. Vult u dit boekje zo nauwkeurig en compleet mogelijk in. Vermijd zware lichamelijke activiteiten tijdens de proefbehandeling, omdat de elektrode van zijn plaats zou kunnen raken. Vermijd bukken, strekken en het optillen van zware voorwerpen. Lees voor meer informatie "leef en beweegregels" in deze folder.

De eerste 4 à 5 dagen na de ingreep is het niet verstandig om te gaan werken in verband met de algehele narcose die u hebt gehad.

### Hoe gebruikt u het testsysteem?

Het testsysteem bestaat uit twee onderdelen:

- de externe neuromodulator (ENS)
- de afstandsbediening

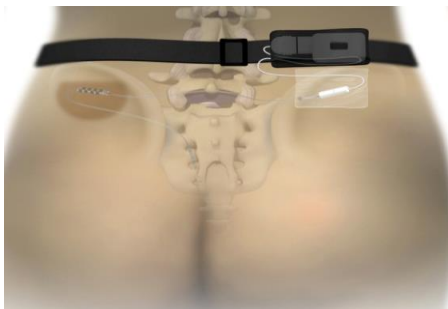
De ENS levert de modulatie-pulsen en wordt in een buikgordel/riem gedragen. Met de afstandsbediening kan de modulatie indien nodig worden aangepast of kan worden gekeken of de batterijspanning nog voldoende is. De modulatieparameters worden tijdens de behandeling ingesteld door uw arts of verpleegkundig specialist. Met de toetsen op uw afstandsbediening kunt u zelf, met de omhoog of omlaag toets, de intensiteit van de modulatie instellen.

Voor meer informatie wordt verwezen naar de korte handleiding van de afstandsbediening (deze ontvangt u tijdens de dagopname bij het activeren en instellen van de externe neuromodulator).

### Leef- en beweegregels

In de testperiode is het de bedoeling dat u zoveel mogelijk uw dagelijkse dingen doet, zoals u gewend bent. In principe kunt u werken, behalve als u bij uw werk zware lichamelijke inspanning moet verrichten.

*Afbeelding neurostimulator proefbehandeling:*



### Bewegen

Vanaf de eerste ingreep gaat een periode in waarin u gedurende 6 weken **niet** mag bukken, zwaar tillen, extreem reiken, sporten en fietsen. U mag wel wandelen. Houd de onderrug altijd zo recht mogelijk. Deze beweegregels gelden omdat het weken duurt voordat de geplaatste elektrodedraad relatief vast zit op zijn plek. In de eerste weken kan de draad bij deze bewegingen nog verplaatsen. Als de draad verplaatst, kan dit soms worden opgelost met veranderingen van de instellingen. Maar soms is de draad in die mate verplaatst dat hierdoor behandeling via deze elektrodedraad niet meer mogelijk is.

U mag wel iets oprapen op de volgende manier: door de knieën gaan en de onderrug recht houden. Sommige patiënten vinden het handig om een zogenaamde "helping hand" of grijptang te gebruiken tijdens de testperiode. Zo kunt u gemakkelijk spullen van de grond pakken.

### Autorijden

Tijdens het autorijden (tijdens de proefperiode) adviseren wij altijd om de neuromodulator tijdelijk uit te zetten. U hoeft deze niet uit te zetten als u als bijrijder meerijs in een auto.

### Douchen

Tijdens de testperiode (3 à 4 weken) mag u niet douchen, zwemmen of baden. U kunt zich alleen wassen met een washandje. Dit omdat er tijdens de testperiode nog een verbindingskabeltje van binnenin het lichaam

naar buiten loopt. Mocht deze plek nat worden, is de kans op een infectie groter.

### **Geslachtsgemeenschap/vrijen**

Wij raden u af om tijdens de proefbehandeling seksueel actief te zijn omdat de elektrodedraad daardoor van zijn plaats kan raken. Met een permanent geïmplanteerd systeem is vrijen wel mogelijk.

### **Risico's of complicaties**

Zoals bij elke ingreep is er kans dat een (na)bloeding optreedt. Daarnaast is er risico op wondinfectie. Er is ook een kans aanwezig dat de ingreep niet (goed genoeg) lukt, waardoor de testperiode niet kan plaatsvinden. Het kan bijvoorbeeld zijn dat de sacrale zenuw niet goed reageert op het stroompje dat wordt gegeven. Als dit blijkt tijdens de ingreep dan zal sacrale neuromodulatie waarschijnlijk geen effectieve behandeling zijn voor uw klachten.

Mogelijke andere bijwerkingen zijn: pijn op de plaats van implantatie, verplaatsing van de elektrodedraad, infecties, technische problemen of andere problemen met het apparaat, negatieve veranderingen in de werking van de darmen of de stoelgang en ongewenste stimulatie of gevoelens, zoals een stoot- of schokgevoel.

### **Uw vervolgspraak**

Nadat de proefbehandeling is afgerond, heeft u een nieuwe afspraak bij uw arts en/of verpleegkundig specialist en wordt de mogelijkheid om een definitieve neuromodulator te plaatsen besproken. Er wordt gekeken naar uw ontlastingsdagboek, om te bepalen of uw klachten zijn verminderd en om vast te stellen of de behandeling geschikt is voor u.

Het is erg belangrijk dat de testfase een positief resultaat geeft: de behandeling moet uw klachten voldoende verlichten en moet goed vol te houden zijn. Het implanteren van een neuromodulator is namelijk een

definitieve keuze. Als de proefbehandeling geen succes is geweest wordt de elektrodedraad verwijderd.

### **Vragen**

Heeft u na het lezen van de folder nog vragen, dan kunt u van maandag tot en met vrijdag van 08.30 - 16.30 uur bellen met het secretariaat van de polikliniek chirurgie, telefoonnummer 088 708 52 31

U kunt uw vragen ook stellen tijdens uw polikliniek bezoek aan de chirurg of verpleegkundig specialist.