

# Ruggenmerg- stimulatie

Behandeling van pijnklachten

# Inhoud

Wat is ruggenmergstimulatie?	3
Gang van zaken na verwijzing	3
Proefstimulatie	4
Definitieve ruggenmergstimulatie	10
Uw vragen	12

## Pijncentrum Noord-Holland

Wendelaarstraat 58

1814 GS Alkmaar

072 548 42 24

[www.pijncentrum.nu](http://www.pijncentrum.nu)

## Colofon

Redactie: Pijncentrum Noord-Holland  
afdeling communicatie MCA

Druk: Ricoh

Art.nr: 187033 / 2016.07

*Op alle behandelingen in MCA zijn de algemene voorwaarden van MCA van toepassing, zie [www.mca.nl](http://www.mca.nl) of vraag bij de balie van patiëntenvoorlichting.*

**In overleg met uw anesthesioloog-pijnspecialist van het Pijncentrum Noord-Holland van Medisch Centrum Alkmaar, komt u voor de behandeling van uw pijnklachten mogelijk in aanmerking voor ruggenmergstimulatie. In deze folder vindt u uitleg over deze behandeling.**

### **Wat is ruggenmergstimulatie?**

Bij ruggenmergstimulatie wordt het ruggenmerg met hele kleine elektrische stroompjes continu gestimuleerd. Hiervoor wordt een elektrode in het wervelkanaal tegen het ruggenmerg aan geïmplanteerd. Deze elektrode wordt verbonden aan een interne pulse generator (batterij) die in uw bil wordt geïmplanteerd.

### **Resultaat**

Door de elektrische stroompjes worden via het ruggenmerg minder zenuwprikkelers naar de hersenen gestuurd. Mogelijk heeft u hierdoor minder pijn. Maar houdt u er rekening mee dat de oorzaak van uw pijnklachten niet wordt weggenomen. Ook zult u altijd restpijn houden.

### **Twee operaties**

Om na te gaan of u baat zult hebben bij de behandeling, krijgt u eerst een proefstimulatie. Hiervoor wordt de elektrode geïmplanteerd, maar de speciale pulse generator nog niet. U draagt dan een tijdelijke pulse generator buiten het lichaam bij u. Als u baat heeft bij de proefbehandeling, dan wordt tijdens een 2e operatie de interne pulse generator geïmplanteerd.

### **Anesthesioloog-pijnspecialist**

U wordt begeleid en geopereerd door een anesthesioloog-pijnspecialist. Dit is een medisch specialist op het gebied van verdoving en pijnbestrijding.

*Andere namen voor ruggenmergstimulatie zijn neuromodulatie, zenuwstimulatie, ESES (Elektrische Spinale Epidurale Stimulatie) en spinal cord stimulation (SCS).*

### **Gang van zaken na verwijzing**

Er komt slechts een kleine groep patiënten met chronische pijnklachten in aanmerking voor ruggenmergstimulatie. Als u in overleg met uw anesthesioloog-pijnspecialist mogelijk in aanmerking komt, vult u eerst vragenlijsten in. Onder

# Ruggenmergstimulatie

andere over:

- uw pijnklachten
- hoe u uw klachten beleeft
- of en hoe uw klachten uw dagelijkse leven beïnvloeden

Uw anesthesioloog-pijnspecialist bespreekt daarna met een zogenaamd multidisciplinair team of u naar verwachting baat zult hebben bij de stimulatie. En welk stimulatiesysteem het beste bij u past. De anesthesioloog-pijnspecialist vraagt ook advies aan de neurochirurg en psycholoog, en zo nodig aan de neuroloog en/of psychiater.

## Positief advies

Bij een positief advies, komt u op de wachtlijst voor de operatie voor de proefstimulatie. Een gespecialiseerde verpleegkundig pijnconsulent legt u tijdens een aparte afspraak uitgebreid uit wat u kunt verwachten. U krijgt veel informatie. We adviseren u daarom om uw partner of een andere naaste mee te nemen.

## Proefstimulatie

Voor de proefstimulatie plaatst de anesthesioloog-pijnspecialist op de operatiekamer een elektrode tegen het ruggenmerg. U wordt voor deze ingreep 1 nacht opgenomen. De proefperiode duurt ten minste 1 week. Heeft u in deze week

## Toestemming

Na uitleg over de behandeling en de mogelijke complicaties, vraagt de verpleegkundig pijnconsulent of anesthesioloog-pijnspecialist u een formulier te ondertekenen. U geeft hiermee expliciet toestemming voor de operatie. Verder vragen we u voor inzicht in de kwaliteit van de ruggenmergstimulatie in de jaren na de operatie opnieuw een aantal vragenlijsten over uw pijnklachten in te vullen. Deze gegevens worden anoniem opgenomen in het landelijke kwaliteitsregister.

minder pijn en kunt u meer doen? Dan implanteert de anesthesioloog-pijnspecialist daarna in overleg met u het definitieve systeem. U wordt dan opnieuw geopereerd. Heeft u geen baat bij ruggenmergstimulatie? Dan wordt tijdens een 2e operatie het hele systeem verwijderd.

## Proefstimulatie

### Vorbereiding

Zodra de operatiedatum bekend is, wordt u gebeld en krijgt u een bevestigingsbrief thuisgestuurd. In deze brief vindt u uitleg over uw voorbereiding op de ingreep.

Bent u zwanger? Dan is ruggenmergstimulatie niet geschikt voor u. Dit omdat er tijdens de ingreep gebruik wordt gemaakt van röntgenapparatuur. Er is bovendien nog onvoldoende bekend over eventuele (schadelijke) effecten voor moeder en kind. Heeft u een kinderwens? Overleg dan eerst met uw anesthesioloog-pijnspecialist.

#### *Antibacteriële zeep en neuszalf*

Veel mensen dragen een bepaalde bacterie bij zich die na de operatie een infectie kan veroorzaken. U gebruikt daarom 5 dagen voor de operatie antibacteriële zeep en neuszalf. U krijgt hier een recept voor.

#### *Sedatie*

U krijgt tijdens de operatie sedatie. U valt dan in een lichte slaap. Meer informatie over sedatie vindt u in de folder 'Sedatie met Propofol' die u meekrijgt. In voorbereiding op de sedatie vult u van tevoren thuis een algemene vragenlijst in over uw gezondheid. U stuurt de ingevulde vragenlijst vóór de operatie in de bijgesloten antwoordenvolp terug.

#### *Tijdelijk stoppen met bloedverdunnende medicijnen*

Gebruikt u bloedverdunnende medicijnen? Dan moet u hier voor de operatie tijdelijk mee stoppen. U kunt dit nakijken op het 'Instructieschema bloedverdunnende medicijnen' dat u meekrijgt. Volg deze instructies goed op. De operatie kan anders waarschijnlijk niet doorgaan.

#### *Heeft u geen instructieschema meegekregen?*

Heeft u geen instructieschema meegekregen? Geef dit dan ruim van tevoren via het telefonisch spreekuur of per mail door.

#### **Belangrijk:** *soms mag u niet zomaar met uw bloedverdunnende medicijnen stoppen*

In bepaalde gevallen mag u **niet** zomaar met bloedverdunnende medicijnen stoppen. Als u recent gezondheidsproblemen heeft gehad waarvoor u bloedverdunnende medicijnen gebruikt bijvoorbeeld. Geldt dit voor u? Of twijfelt u hierover? Neem dan **altijd** voor overleg contact op met het Pijncentrum. Dat kan tijdens het dagelijkse telefonische spreekuur van 13:00 tot 14:00 uur, telefoon 072 - 548 4224.

# Ruggenmergstimulatie

## *Eten en drinken*

Omdat u sedatie krijgt moet u voor de ingreep nuchter zijn. Dit betekent dat u een periode voor de ingreep niet mag eten en drinken. U kunt dit ook nalezen in de bevestigingsbrief die u thuisgestuurd krijgt.

## *Wat neemt u mee?*

Wilt u het volgende meenemen:

- uw afsprakenkaartje met het registratie-etiket
- een overzicht van alle medicijnen die u (eventueel) gebruikt: een overzicht is verkrijgbaar bij uw apotheek
- neem ook voor ten minste 2 dagen medicijnen mee
- uw legitimatiebewijs

## **De operatie**

### *Koorts of antibiotica?*

Heeft u koorts of gebruikt u antibiotica? Neem dan zo snel mogelijk contact op met het Pijncentrum om de operatie te verzetten.

## *De ingreep*

U wordt in Medisch Centrum Alkmaar (MCA) op de operatieafdeling geopereerd. U ligt tijdens de ingreep op uw buik op de

operatietafel. U krijgt een kussen onder uw buik en bekken. De plaats voor de holle naald wordt met een viltstift gemarkeerd. Vervolgens wordt deze huid ontsmet en met een injectie plaatselijk verdoofd. Ook krijgt u via een infuus de sedatie. Vervolgens maakt de anesthesioloog-pijnspecialist een kleine huidsnede en plaatst de elektrode onder röntgendoorlichting via een holle naald tegen het ruggenmerg.

Om te controleren of de elektrode op de goede plaats zit, laat een anesthesiemedewerker u weer wakker worden. Er wordt een stroompje op de elektrode gezet. Een pijnconsulent vraagt u vervolgens:

- of u tintelingen voelt
- hoe sterk u de tintelingen voelt
- of u tintelingen op dezelfde plaats voelt als waar u altijd pijn heeft

Soms is dit meerdere keren nodig. De ingreep kan daardoor langer duren, soms wel anderhalf uur. De ingreep is daardoor mogelijk belastend voor u. Het spreekt voor zich dat het operatieteam daar zoveel mogelijk rekening mee houdt.

Als de elektrode op de goede plaats zit, leidt de anesthesioloog-pijnspecialist een onderhuidse verlengkabel vanaf de elektrode naar de zijkant van uw rug. Daar komt de kabel naar buiten en wordt op de

tijdelijke pulse generator aangesloten. U krijgt een dik verband op uw zij. De wond op uw rug wordt met oplosbare hechtingen gehecht en afgedekt met een pleister.

Soms zit de elektrode snel en gemakkelijk op de goede plaats, en voelt de stimulatie aangenaam aan. De anesthesioloog-pijnspecialist kan dan in overleg besluiten om de permanente pulse generator toch meteen in uw bil te implanteren. De anesthesioloog-pijnbestrijder bespreekt dit dan met u als u tijdens de ingreep wakker bent. De 2e operatie is dan niet nodig.

### *Na de ingreep*

Na de operatie gaat u even naar de uit-slaapkamer. Als alles goed gaat, wordt u naar de verpleegafdeling gebracht. Dit is wat u dan verder kunt verwachten.

- U heeft tot de volgende ochtend bedrust, in een glooiende houding.
- U mag alleen uit bed om naar toilet te gaan. Kom voorzichtig met een rechte rug overeind. U mag daarbij het handvat aan de steun boven uw bed (papegaai) niet gebruiken.
- U krijgt tot de volgende ochtend via een infuus antibiotica. Daarna is antibiotica niet meer nodig.

- Tegen wondpijn krijgt u zo nodig extra pijnstillers.
- De dag na de operatie wordt met een röntgenfoto de precieze plaats van de elektrode vastgelegd. Dit is nodig om later zo nodig te controleren of de elektrode niet verschoven is.

### **Naar huis**

Als alles goed gaat, mag u de dag na de ingreep onder begeleiding naar huis. U krijgt een afstandsbediening mee waarmee u de pulse generator kunt bedienen. Deze afstandsbediening is ongeveer net zo groot als een computermuis. U kunt de pulse generator harder of zachter zetten, helemaal uitschakelen, of soms een ander programma kiezen. Voordat u met ontslag gaat, krijgt u hier van de verpleegkundig pijnconsulent uitgebreid uitleg over. De proefperiode van ten minste 1 week gaat na uw ontslag in.

### **Bijwerkingen van de proefstimulatie**

- Behalve het pijngebied kunnen ook andere gebieden in uw lichaam gestimuleerd worden. U voelt hier dan tintelingen. Zo nodig herprogrammeert de pijnconsulent de pulse generator, waardoor dit (deels) verholpen wordt.
- Bij hoesten, niezen, persen en/of verandering van lichaamshouding kunt u

# Ruggenmergstimulatie

meer tintelingen voelen. U kunt hier ook na de definitieve implantatie nog last van hebben.

- Houdt u rekening met wondpijn.

## Complicaties

In ongeveer 1% van de gevallen blijkt tijdens de operatie dat de implantatie technisch onmogelijk is. Bijvoorbeeld omdat het wervelkanaal onvoldoende toegankelijk is. Houdt u verder rekening met een kleine kans op (één van) de volgende complicaties:

- infectie (3 tot 5%)
- bloeding (0,3%)
- allergische reactie (0,1%)
- meer pijn door zenuwbeschadiging (zeer zeldzaam)
- tijdelijk hevige hoofdpijn (0,3%)
- krachtsvermindering (minder dan 1%)
- verlamming (minder dan 1%)
- technisch defect, een kabelbreuk of verplaatsing van de elektrode bijvoorbeeld

*Bij welke klachten waarschuwt u het ziekenhuis?*

Neem bij (één van) de volgende klachten **meteen** contact op met het Pijncentrum of ziekenhuis:

- koorts
- heftige hoofdpijn
- roodheid van de huid

- pus uit de wond / in het verband (lekage van wondvocht is niet ernstig)
- eventuele andere klachten die u niet vertrouwt

U krijgt het spoednummer van het Pijncentrum bij uw ontslag mee.

## Weer thuis

*U houdt een pijndagboek bij*

Om goed na te gaan hoe u op de proefstimulatie reageert, is het belangrijk dat u zoveel mogelijk doet wat u gewend bent. Wel is het belangrijk dat u niets forceert. U vult in een pijndagboek in hoe het met uw **oorspronkelijke pijnklachten** gaat. U doet dit door een cijfer aan uw pijn te geven. Ook kunt u al uw andere ervaringen in het dagboek noteren. U krijgt dit dagboek in het ziekenhuis mee.

## Leefregels

Het is belangrijk dat de insteekplaats en de pulse generator **tijdens de proefstimulatie** goed schoon en droog blijven. U mag daarom niet douchen. Is het verband nat door bloed en/of wondvocht? Neem dan contact op met het Pijncentrum of ziekenhuis. U mag het verband niet zelf verwijderen. U mag er zo nodig wel extra verband overheen plakken. U kunt de meeste huishoudelijke apparaten gewoon



gebruiken. Wel is het belangrijk dat deze goed onderhouden en geaard zijn.

#### *Zo voorkomt u dat de elektrode verschuift*

Om te voorkomen dat de elektrode verschuift, is het belangrijk dat u zich 12 weken lang goed aan de volgende leefregels houdt:

- buig, strek en draai uw rug niet te ver door
- strek uw armen niet boven uw hoofd
- til niet meer dan 2,5 kg
- u mag niet fietsen en zelf autorijden

#### *Leefregels*

Houd u verder **altijd** goed aan de volgende leefregels, ook ná de eerste 12 weken.

- Zet de pulse generator tijdens autorijden uit.
- U mag tijdens de proefstimulatie niet in een MRI-toestel. Met het definitieve systeem mag dit meestal wel, dit hangt af van het geïmplanteerde systeem. U krijgt hier van tevoren uitleg over.
- U kunt de meeste huishoudelijke apparaten gewoon gebruiken. Wel is het belangrijk dat deze goed onderhouden en geaard zijn.
- Pas op met magneten zoals in poortjes op luchthavens. Op moderne luchthavens kunt u gewoon door de scan nadat u de pulse generator uitgezet heeft. Op

oudere luchthavens kunt u zich beter laten fouilleren. Zorg dat u het identificatiekaartje bij u heeft dat u na de definitieve implantatie krijgt. Op dit kaartje staat dat u ruggenmergstimulatie heeft.

*Twijfelt u of u met ruggenmergstimulatie nog wel kunt sporten of andere hobby's kunt beoefenen? Bespreek dit dan vóór de implantatie met uw anesthesioloog-pijnspecialist.*

#### **Controle**

U komt na ongeveer 1 week voor controle. Wilt u uw pijndagboek meenemen? U bespreekt met de anesthesioloog-pijnspecialist en/of de pijnconsulent hoe de proefperiode verlopen is. Bent u overtuigd positief over het resultaat? Of juist overtuigd teleurgesteld? Dan wordt de verlengkabel doorgeknipt en de batterij afgekoppeld. Dit is niet pijnlijk. De plek waar het kabeltje uit de huid stak, wordt met een pleister afgeplakt. Bij twijfel wordt de proefperiode verlengd. De pijnconsulent stelt dan een nieuw programma in.

#### **Tweede operatie**

Heeft u baat gehad bij de proefstimulatie? Dan wordt in overleg met u een afspraak gemaakt voor implantatie van het definitieve systeem. Heeft u geen of nauwelijks

# Ruggenmergstimulatie

baat gehad bij de proefstimulatie? Dan wordt de elektrode verwijderd. U wordt voor beide operaties in principe 1 nacht opgenomen.

## Pijnstillers

Krijgt u een definitief systeem? Dan kunt u tot de 2e operatie uw oude pijnstillers gewoon gebruiken. U bouwt uw 'oude' pijnstillers na de 2e ingreep in overleg met uw anesthesioloog-pijnspecialist af. Ook als u geen definitief systeem krijgt, kunt u gewoon met uw oude pijnstillers doorgaan.

## Definitieve ruggenmergstimulatie

### Vorbereiding op de ingreep

De voorbereiding op de ingreep is hetzelfde als bij de proefstimulatie. U gebruikt dan ook weer 5 dagen van tevoren antibacteriële zeep (als u mag douchen) en neuszalf. Verder wordt vlak voor de operatie de plaats voor de batterij op uw bil afgetekend.

### De ingreep

U ligt tijdens de ingreep op uw buik met een kussen onder uw bekken. De anesthesioloog-pijnspecialist verwijdert de hechtingen in uw rug en opent de eerste

snede. De afgeknipte verlengkabel wordt opgezocht en verwijderd. De anesthesioloog-pijnspecialist implanteert vervolgens de pulse generator in uw bil. De elektrode wordt hierop aangesloten. De wond wordt met oplosbare hechtingen gehecht. De ingreep duurt ongeveer 1 uur.

### Naar huis

U blijft na de ingreep in principe 1 nacht in het ziekenhuis. U kunt de afstandsbediening die u bij de proefstimulatie heeft gekregen, blijven gebruiken. U krijgt een uitgebreide handleiding mee.

### Douchen en in bad

U mag na 2 dagen weer douchen. Als de wond helemaal goed droog is, mag u ook weer in bad.

Het is belangrijk dat de elektrode niet verschuift. Overleg daarom altijd met uw anesthesioloog-pijnspecialist over een eventuele rugbehandeling bij een:

- manueel therapeut
- chiropractor
- fysiotherapeut
- medisch specialist

### Bijwerkingen en complicaties

Houdt u er rekening mee dat uw rug en bil

2 tot 6 weken pijnlijk kunnen zijn. Behalve hoofdpijn heeft u na de operatie verder kans op dezelfde bijwerkingen en complicaties als na de ingreep voor de proefstimulatie. Er is ook opnieuw een kleine kans op een infectie. Krijgt u klachten zoals koorts, komt er pus uit de wond en/of wordt de huid rond de wond rood? Neem dan meteen contact op met het Pijncentrum of het ziekenhuis.

Zet de stimulatie tijdens autorijden uit  
Tijdens het autorijden kan de stimulatie door uw houding of een beweging plotseling veranderen of toenemen. Mogelijk verliest u daardoor de controle over de auto. Zet de stimulatie daarom altijd eerst uit, voordat u achter het stuur stapt.

### **Controle**

U heeft na ongeveer 1 week een controleafspraak bij uw verpleegkundig pijnconsulent. En na 4 weken bij uw anesthesioloog-pijnspecialist. Afhankelijk van uw situatie komt u daarna jaarlijks (een paar keer) voor controle. Of de verpleegkundig pijnconsulent neemt telefonisch contact met u op.

*Opnieuw programmeren*

Het kan zijn dat u na verloop van tijd

minder baat heeft bij de stimulatie. Neem dan contact op met het Pijncentrum. De verpleegkundig pijnconsulent kan de pulse generator opnieuw programmeren, waardoor de stimulatie mogelijk weer effectiever is.

*Hoelang gaat de pulse generator mee?*

De pulse generator gaat ongeveer 2 tot 5 jaar mee. Er wordt dan een nieuwe pulse generator in uw bil geïmplant.

### **Ruggenprik en dichtbranden bloedvaten**

Moet u een ingreep ondergaan waarvoor verdoving nodig is? Geef dan altijd op tijd aan uw behandelend arts en de anesthesioloog door dat u ruggenmergstimulatie heeft. Het kan namelijk zijn dat een ruggenprik (verdoving) in uw geval niet mogelijk is, omdat u ruggenmergstimulatie heeft. Moeten er tijdens de ingreep bloedvaten dicht gebrand worden? Dan wordt dit met zogenoemde bipolaire diathermie gedaan, in plaats van monopolaire diathermie. Monopolaire diathermie mag bij ruggenmergstimulatie namelijk niet gebruikt worden. Dit kan de elektrode beschadigen. U krijgt hier van uw behandelend arts(en) ook uitleg over.

## **Uw vragen**

### **Telefonisch spreekuur**

U kunt met medisch inhoudelijke vragen tijdens het telefonisch spreekuur contact opnemen met de verpleegkundig pijnconsulent. Dat kan op werkdagen van 13:00 tot 14:00 uur, telefoon 072 - 548 4224.

### **Een afspraak verzetten**

Voor het verzetten van een afspraak kunt u contact opnemen met een polikliniekassistente van het Pijncentrum. Dat kan op werkdagen van 9:00 tot 11:00 uur en van 14:00 tot 15:00 uur, telefoon 072 - 548 4224. U kunt dit nummer ook bellen met eventuele administratieve vragen.

### **U kunt uw vraag ook mailen**

U kunt uw vraag ook mailen naar pijnbestrijding@mca.nl. Vermeld ook uw naam en geboortedatum. Afhankelijk van uw vraag nemen wij dan binnen 1 of 2 werkdagen contact met u op.

*Meer informatie over het Pijncentrum, bereikbaarheid en parkeren vindt u op [www.pijncentrum.nu](http://www.pijncentrum.nu).*