

Neurostimulatie

Deze folder geeft u informatie over neurostimulatie. Het is goed u te realiseren dat voor u persoonlijk de situatie anders kan zijn dan beschreven.

Inleiding

Het doel van deze behandeling is om de pijn te verminderen en (daardoor) uw functioneren te verbeteren. De behandeling geneest de pijn niet, maar kan u helpen de pijn beter te verdragen. In deze informatiefolder leest u enerzijds over de voorbereiding en uitvoering, anderzijds over het verdere beloop en de nazorg van neurostimulatie.

Wat is neurostimulatie?

Neurostimulatie wordt ook wel Spinal Cord Stimulation (SCS) genoemd. Neurostimulatie is een vorm van pijnbehandeling, waarbij een elektrode ("lead") wordt geplaatst. De lead kan afhankelijk van uw pijnklachten worden geplaatst in een ruimte (epidurale ruimte) van het wervelkanaal of op één of meerdere zenuwknop(en) (dorsale wortelganglia) in het wervelkanaal. De lead is verbonden met de neurostimulator. Dit is een batterij ("IPG: Implantable Puls Generator" genoemd), die onder de huid wordt geïmplant. De IPG geeft zeer kleine elektrische signalen af aan de lead. De elektrische pulsen worden op deze manier aan het ruggenmerg doorgegeven, met als doel de pijnprikkel vanuit de zenuwbaan naar de hersenen te onderdrukken. Er zijn meerdere stroomvarianten, welke kunnen worden gebruikt om de pijnbestrijding zo goed mogelijk te laten verlopen. Welke soort stroom u gaat krijgen, wordt door de Anesthesioloog-pijnspecialist bepaald en is afhankelijk van de klachten.

Wanneer wordt neurostimulatie gebruikt?

Neurostimulatie werkt hoofdzakelijk bij zogenaamde neuropathische pijn. Dit is pijn die veroorzaakt wordt door een beschadiging of verandering van een (deel) van het zenuwstelsel, bijvoorbeeld door chronische irritatie van de zenuw of als gevolg van littekenvorming na een of meerdere rugoperaties.

Neuropathische pijnklachten die met neurostimulatie kunnen worden onderdrukt zijn:

- Chronische rug- en beenpijn na een rugoperatie;
- Chronische nek- en armpijn na een nekoperatie;
- Clusterhoofdpijn;
- Chronische pijn op de borst (angina pectoris klachten) (studieverband);
- Complex Regionaal Pijn Syndroom (CRPS) en
- Pijnlijke diabetische polyneuropathie/dunne vezel neuropathie (DVN).

Voorwaarden

Om in aanmerking te komen voor neuromodulatie moet u voldoen aan een aantal voorwaarden:

- Andere pijnbehandelingen, zoals behandelingen met een prik of met medicijnen, helpen niet (voldoende) of geven veel bijwerkingen;
- U bent niet verslaafd aan medicijnen, alcohol of drugs;
- U heeft geen andere ziekten of lichamelijke beperkingen/afwijkingen die een behandeling met neurostimulatie in de weg staan;
- U heeft geen geschil met het UWV of een klachtenprocedure in een ander behandelcentrum;
- U en uw partner/familie zien neurostimulatie als mogelijke oplossing voor vermindering van uw pijnklachten.

Verwacht resultaat

Als u al lang lijdt aan chronische pijn heeft u waarschijnlijk al diverse behandelingen ondergaan met al dan niet een reële verwachting/hoop dat uw pijnklachten zouden verminderen. Voor de behandeling met neurostimulatie is het belangrijk dat u het zorgtraject in gaat met een reële verwachting. Tijdens het intakegesprek wordt hier uitgebreid aandacht aan besteed.

Om de succeskans van de behandeling te vergroten is het belangrijk dat:

- U en uw partner achter de behandeling en leefregels staan. Deze regels staan verderop in deze folder beschreven. Het is belangrijk dat u zich aan deze leefregels houdt;
- U actief bij de behandeling betrokken bent. U bent zelf verantwoordelijk voor het opvolgen van de instructies en het optimaal bedienen van het systeem;
- U zich realiseert dat er een kans bestaat dat neurostimulatie bij u niet of niet voldoende de pijn vermindert. Hoewel neurostimulatie een groot deel van uw pijn kan onderdrukken, blijft er vrijwel altijd nog restpijn over;
- U zich bewust bent van het feit dat neurostimulatie de klacht niet geneest maar een bijdrage kan leveren in het verminderen van de pijn en het gebruik van pijnmedicatie. Schade die al is opgetreden wordt niet hersteld. Daar verandert neurostimulatie niets aan.

Vorbereiding en begeleiding

De pijnconsulent (PC), verpleegkundig specialist (VS) en physician assistant (PA) bieden, in samenwerking met de consulent neurostimulatie, professionele medische zorg en begeleiding voorafgaande aan implantatie, rondom de plaatsing van de neurostimulator en in het jaar na de implantatie. Indien nodig overleggen zij met de Anesthesioloog-pijnspecialist om het behandelplan af te stemmen. Na het eerste jaar volgt een jaarlijkse evaluatie.

Uw Anesthesioloog-pijnspecialist beoordeelt of u mogelijk in aanmerking komt voor neurostimulatie. Als u vervolgens beiden achter de behandeling staat, wordt u hiervoor aangemeld. Het traject verloopt altijd op dezelfde manier volgens vaste onderdelen. Het implanteren van een neurostimulatie systeem is een intensief traject. Daarom vindt er een uitgebreide voorbereiding plaats. Hiermee willen wij u zo goed mogelijk voorbereiden op wat u kunt verwachten. Om goed inzicht te krijgen in uw situatie en u algemeen voor te lichten krijgt u een afspraak voor een eerste intake bij de consulent neurostimulatie.

Tijdens het eerste intakegesprek komen de volgende onderwerpen aan bod:

- Wat is neurostimulatie en hoe verloopt de behandeling;
- Een inventarisatie van eerdere behandelingen/onderzoeken die u heeft gehad en de resultaten van deze behandelingen. Mede aan de hand daarvan wordt bekeken of neurostimulatie een behandeling kan zijn voor de door u beschreven pijnklachten;
- Het nauwkeurig in kaart brengen van uw pijngebied(en);
- Het bespreken van de leefregels en eventuele complicaties;
- Het doornemen van de verwachtingen ten aanzien van het uiteindelijke resultaat van de behandeling;
- De locatie van de batterij in uw lichaam;
- Uw huidige medicatie. Neem een actuele medicijnlijst van de apotheek mee naar het eerste intakegesprek.

Om uw behandeling zo optimaal mogelijk te laten verlopen, wordt u ter medebehandeling doorverwezen naar een aantal (para)medici, betrokken bij de zorgketen Pijngeneeskunde:

Ergotherapeut

Ergotherapie richt zich, naast analyse van de woonsituatie, met name op energimanagement en dagstructuur/indeling ten aanzien van het uitvoeren van dagelijkse activiteiten. Een aantal adviezen kunnen zijn om activiteiten zo goed mogelijk te doseren, prioriteiten te stellen en een dagindeling te maken, doelen te stellen en een plan van aanpak te maken. De behandeling kan ook na de operatie nog doorlopen.

(Psychosomatisch) fysiotherapeut

De fysiotherapeut voorkomt, verhelpt en vermindert lichamelijke klachten en draagt er mede zorg voor dat mensen optimaal kunnen (blijven) bewegen. De psychosomatisch fysiotherapeut heeft aandacht voor zowel de geestelijke als de lichamelijke aspecten die het welzijn van mensen beïnvloeden. Bij psychosomatische klachten is het evenwicht tussen belasting en belastbaarheid vaak verstoord. De psychosomatisch fysiotherapeut helpt om het evenwicht te herstellen.

Manueel therapeut

Manueel therapeuten zijn gespecialiseerd in het onderzoek en de behandeling van patiënten met klachten aan de wervelkolom en de gewrichten in armen en benen. Ze kijken naar de manier waarop mensen bewegen en zorgen dat de gewrichten beter werken. Hierdoor bewegen ze (weer) soepel en neemt de pijn af.

Medisch psycholoog

Psychologische factoren die een rol kunnen spelen in pijnklachten worden onderzocht. Eventueel wordt behandeling geadviseerd door het verminderen van factoren die pijn in stand houden/verergeren.

Multidisciplinair overleg (MDO) en tweede gesprek

Nadat u bij alle bovengenoemde paramedici bent geweest worden alle verkregen gegevens verzameld. In een gezamenlijk – multidisciplinair – overleg (MDO) wordt besproken of u daadwerkelijk in aanmerking komt voor neurostimulatie en welk systeem het beste bij u en uw klachten past. Mocht blijken dat er factoren zijn die het slagen van de operatie negatief kunnen beïnvloeden, dan kan het zijn dat u vooraf een psychologische – of fysiotherapeutische behandeling geadviseerd krijgt voordat u in aanmerking komt voor neurostimulatie. Dit kan van wezenlijk belang zijn voor het slagen van de neuromodulatie behandeling. Ook kan het voorkomen dat er wordt besloten dat u helemaal niet in aanmerking komt voor neurostimulatie. Bij een positief antwoord vanuit het MDO volgt een tweede gesprek bij de consulent neurostimulatie. Tijdens dit gesprek wordt er dieper op uw specifieke situatie ingegaan. Er wordt met u besproken welk neurostimulatie systeem er wordt geïmplantéerd en welke specifieke leefregels hierbij horen. U krijgt een afspraak op de afdeling preoperatieve screening (POS) ter voorbereiding op de operatie, waar u de sedatie praktijk specialist (SPS) of/en Anesthesioloog ziet. Zij nemen alle zaken met betrekking tot sedatie of narcose met u door. Op de dag voorafgaande aan de operatie wordt samen met u de toekomstige plaats van de batterij van het neurostimulator systeem afgetekend op uw huid.

Operatie

U wordt één dag/nacht opgenomen in Adrz, locatie Goes. Op de dag van de operatie wordt u opgenomen op de verpleegafdeling. Vervolgens wordt u naar de operatiekamer gebracht. De ingreep vindt plaats onder sedatie (soms onder narcose), welke wordt toegediend via een infuus. De SPS en Anesthesioloog bewaken u tijdens de operatie. Het is belangrijk dat u voor de operatie nuchter bent, een en ander conform de aanwijzingen van de SPS en Anesthesioloog. Uw eigen medicijnen en medicatie die u voor de operatie krijgt mag u met een slok water innemen. U mag meestal geen bloedverdunders gebruiken, overleg dit met uw arts. Informeer de arts eveneens wanneer u allergisch bent voor medicijnen, jodium of pleisters.

De operatieve procedure kan in twee delen plaatsvinden. Tijdens het eerste gedeelte krijgt u de neurostimulator gedurende een tot twee weken als proef, om te kijken of het uw pijn vermindert. Als dat zo is, krijgt u daarna een tweede operatie met een definitieve neurostimulator. Er kan ook worden besloten om de operatie in één keer plaats te laten vinden. In dat geval wordt de definitieve neurostimulator direct geplaatst. Dit wordt vooraf met u besproken. Voor zowel de proefplaatsing als de definitieve plaatsing krijgt u een recept mee voor een antiseptische (ontsmettende) neuszalf en shampoo. Deze moet u vanaf vijf dagen voor de ingreep gebruiken volgens voorschrift. Mensen kunnen een bepaalde bacterie met zich meedragen, welke na de behandeling een infectie kan veroorzaken. Daarom wordt u uit voorzorg behandeld met deze neuszalf en shampoo. Het doel van de proeffase is te ontdekken of neurostimulatie een bijdrage kan leveren aan het verminderen van uw pijn.

Tijdens de ingreep moet u op een bepaald moment aanspreekbaar zijn zodat u kunt aangeven wat u waarneemt en waar u de stimulatie (tintelingen) voelt. Gedurende deze procedure ligt u minimaal een uur op uw buik, met kussens onder hoofd en borst. Eerst wordt de plaats van de lead bepaald door middel van röntgendoorlichting. Op basis van de röntgenbeelden markeert de Anesthesioloog-pijnspecialist de plaatsen op uw huid waar de toegangplaats en de neurostimulator lead komen. Na het desinfecteren van de huid wordt het operatiegebied afgedekt met steriele doeken. Nadat de huid is verdoofd wordt een wond gemaakt op de rug. Daarna wordt er een holle naald geplaatst waarmee de lead in de epidurale ruimte wordt gebracht. De epidurale ruimte bevat vetweefsel, kleine bloedvaatjes en zenuwwortels. Als de lead op zijn plaats ligt wordt gestart met de stimulatie.

Het is belangrijk dat u goed in woorden kunt omschrijven of en op welke plek u merkbare veranderingen waarneemt. Dit kunnen tintelingen, druk, warme of koude sensaties (of veranderingen) zijn. Er worden diverse stimulatiemogelijkheden uitgeprobeerd totdat de meest optimale situatie is bereikt. Hierbij zijn de pijnlijke gebieden zo maximaal mogelijk 'gedekt' door de stimulatie. Vervolgens wordt de lead vastgezet. Bij een proefperiode wordt een verlengdraad, verbonden aan de geïmplanteerde lead, onderhuids doorgevoerd naar de flank en naar buiten gebracht. Deze verlengdraad wordt met een gaas en een doorzichtige pleister afgeplakt. De verlengdraad, verbonden met de elektrode in uw rug, wordt na de operatie aangesloten op een uitwendig kastje (externe stimulator). U draagt dit uitwendige kastje gedurende de proefperiode bij u. Als na de proeffase blijkt dat er voldoende pijnvermindering is opgetreden, wordt overgegaan tot de definitieve plaatsing (de tweede fase). Dit vindt meestal twee weken later plaats, maar kan dus ook direct aansluitend aan de eerste fase optreden. De batterij (IPG) wordt onderhuids geïmplanteerd (deze procedure vindt ook onder sedatie plaats).

Na de operatie gaat u naar de uitslaapkamer voor controle, bewaking en rustig bij komen van de operatie. Daarna gaat u terug naar de verpleegafdeling. Het neurostimulatie systeem wordt ingeschakeld. U krijgt gedurende 24 uur via het infuus antibiotica toegediend en gaat de volgende ochtend weer naar huis. Na een proefperiode mag u twee weken niet douchen. Na een definitieve plaatsing mag u 48 uur niet douchen.

Bijwerkingen en complicaties

De risico's bij neurostimulatie zijn in principe heel klein. Ondanks onze zorgvuldige uitvoering kunnen toch bepaalde bijwerkingen en complicaties optreden:

- **Infectie:** de lead en batterij zijn vreemde voorwerpen voor het lichaam. Daardoor kunt u een weefselreactie krijgen met zwelling en roodheid van de wond. Dat is geen echte infectie en verdwijnt vanzelf. Daarnaast kan er een infectie ontstaan. Als u koorts krijgt, neemt u dan direct contact op. Een zeldzame complicatie van een infectie is een meningitis (hersenvliesontsteking). De verschijnselen van meningitis zijn: hoofdpijn, pijn bij het buigen van de nek en hoge koorts.
- **Verschuiving (luxatie):** door een extreme beweging kan de lead iets verschuiven. U merkt dit doordat het effect vermindert en/of dat er veranderingen zijn in de stimulaties. Neemt u in dit geval – tijdens kantooruren – contact met ons op.

Neurostimulatie

- Wondlekkage: bloederig vocht of oud bloed kan uit de wond komen. Dit kan geen kwaad. Laat u de pleister zitten en neem bij twijfel contact met ons op.
- Lekkage hersenvocht: Een lekkage van hersenvocht kan optreden door een gaatje in het hersenvlies. Dit is een onschuldige, maar vervelende complicatie. U kunt dan flinke hoofdpijn krijgen die weg is bij liggen en verergert bij omhoog komen. Wanneer dit niet verdwijnt na drie dagen bedrust, neemt u dan contact op met ons.
- Wondpijn: de neurostimulator werkt alleen voor het gebied dat gestimuleerd wordt. De operatie kan wondpijn veroorzaken die helaas niet met neurostimulatie te bestrijden valt. Van deze wondpijn kunt u enkele weken last hebben. Deze pijn wordt behandeld met gewone pijnstillers.
- Zenuw schade: er bestaat een kleine kans op nieuwe zenuw schade door de operatie. Dit is een zeldzame complicatie en kan doofheid van de huid of een gedeeltelijke verlamming geven.
- Bloeding: er is een hele kleine kans op een bloeding rond het ruggenmerg. U krijgt dan heftige pijn in de rug en later een doof en verlamd gevoel in de benen (of armen). Neem in dat geval direct contact op met ons.

Nazorg en leefregels

Houdt u zich aan de volgende leefregels voor een optimaal resultaat:

Tijdstip	Actie
	<i>Geen extreme bewegingen maken (geen koprol maken, niet met de handpalmen op de grond).</i>
Preoperatief	Eerste gesprek consulent neurostimulatie. Afspraken ter analyse (pijn)klachten door alle betrokken (para)medici, multidisciplinair overleg. Tweede gesprek consulent neurostimulatie. Pijneducatie programma chronische pijn. Ergotherapie.
Tot 48 uur	Antibiotica intraveneus in de eerste 24 uur, één nacht verblijf in ziekenhuis. Niet douchen of in bad. Wondpleisters laten zitten. Pijnstillende medicatie ter bestrijding wondpijn.
1 week	Wondcontrole. Bij koorts of koude rillingen contact opnemen.
2 weken	Wondcontrole en verwijderen hechtingen. Bij koorts of koude rillingen contact opnemen. Starten met correctie lichaamshouding en optimalisatie looppatroon. Fysio/manuele therapie een-op-een voor lokale problemen. Ergotherapie. Starten met psychosomatische fysiotherapie.
1 maand	Controle neurostimulator instellingen. Fysio/manuele therapie een-op-een voor lokale problemen. Ergotherapie. Psychosomatische fysiotherapie.
Tot 6 weken	Wondheling/verlittekening.
3 maanden	Controle neurostimulator instellingen. Fysio/manuele therapie een-op-een voor lokale problemen. Starten beweegtraject wervelkolom.
6 maanden	Controle neurostimulator instellingen. Einde beweegtraject wervelkolom. Fysio/manuele therapie een-op-een voor lokale problemen. Psychosomatische fysiotherapie.
12 maanden	Controle neurostimulator instellingen. Einde nazorgtraject.
Jaarlijks	Controle neurostimulator instellingen.

Overige zaken

Leven met pijn

Neurostimulatie geeft een vermindering van de pijn. De chronische pijnklachten blijven altijd in meer of mindere mate bestaan. Het is belangrijk om dit te beseffen en te accepteren. Hieronder een aantal adviezen om vervolgens zo goed mogelijk met uw klachten om te gaan:

- Doseer uw activiteiten
- Stel prioriteiten en maak een dagindeling.
- Stel doelen en maak een plan van aanpak.
- Gun uzelf tijd
- Zorg voor voldoende ontspanning
- Doe regelmatig oefeningen en aan lichaamsbeweging.

Batterij (IPG)

De neurostimulator bevat een batterij die langzaam leegloopt. De levensduur van de batterij varieert tussen de drie en acht jaar. Dit wordt bepaald door het stroomverbruik en is afhankelijk van de instellingen. Wanneer de batterij leeg is, is een ingreep nodig om deze te vervangen. Bij elk bezoek wordt de batterij gecontroleerd, evenals de instellingen.

Afstandsbediening

Om zelf het systeem te kunnen bedienen krijgt u een afstandsbediening. Met deze afstandsbediening kunt u de batterij aan-/ uitzetten en de stroom harder en zachter zetten. U wordt hier uitgebreid over geïnformeerd. Aangezien een systeem wordt geïmplantéerd vol met elektronica bestaat er een kleine kans dat hier technische problemen kunnen ontstaan in de loop van het gebruik. Denk bijvoorbeeld aan draadbreek. Mocht het systeem hierdoor niet goed functioneren, dan is een operatie nodig om dit te herstellen.

Medische adviezen

- Neem altijd contact op wanneer u een andere operatie of ingreep of een tandheelkundige behandeling ondergaat, zodat wij u kunnen adviseren omtrent de eventuele voorzorgsmaatregelen.
- Het gebruik van unipolaire diathermie (een apparaat voor het dichtbranden van bloedvaten op de operatiekamer) bij patiënten met een neurostimulator is verboden i.v.m. een verhoogd risico op weefselschade.
- Wij raden u aan om in het vervolg geen ruggenprikken te ondergaan. Neemt altijd contact op wanneer deze behandeling wordt voorgesteld.
- Het gebruik van de neurostimulator tijdens de zwangerschap wordt afgeraden. Er zijn onvoldoende gegevens bekend over de effecten en eventuele schadelijk gevolgen voor het (ongeboren) kind. Als u een kinderwens heeft, bespreek dit dan vooraf.
- Overleg met ons voordat u door een andere therapeut wordt behandeld (fysiotherapeut, manuele therapeut, chiropractor etc.). De lead kan namelijk verschuiven door deze vormen van therapie.
- Bij een MRI-onderzoek wordt gebruikt gemaakt van magnetische resonantie. Met behulp van radiogolven en een grote magneet worden foto's gemaakt van doorsneden van het lichaam. Patiënten met een neurostimulator mogen niet altijd met behulp van een MRI onderzocht worden. De magnetische radiogolven kunnen potentieel ernstige schade aan het systeem brengen, tevens bestaat er een verhoogd risico op weefselschade. Een CT-scan behoort wel tot de mogelijkheden.

Contact

Heeft u na het lezen van deze folder nog vragen? Wij horen het graag. We staan voor u klaar om de vragen te beantwoorden. Het neurostimulatieteam is te bereiken via het e-mailadres pijncentrum@adrz.nl of via het algemene telefoonnummer van Adrz 088 125 00 00.