



Medtronic

TÉLÉCOMMANDE

97745

Manuel d'utilisation pour le traitement de la douleur pour les modèles de système de neurostimulation 97715, 97716, 97725



STEUERGERÄT

Schmerztherapie-Benutzerhandbuch für Neurostimulationssysteme der Modelle 97715, 97716, 97725

CONTROLLER

Gebruiksaanwijzing bij pijnbestrijdingstherapie met neurostimulatiesysteem Model 97715, 97716, 97725

USA Rx only

CE0123
2017

Medtronic, le logo de Medtronic et Further, Together sont des marques commerciales de Medtronic. AdaptiveStim™, Intellis™, SoftStart/Stop™ et SureScan™ sont des marques commerciales d'une société Medtronic.

Medtronic, das Medtronic Logo sowie Further, Together sind Marken von Medtronic. AdaptiveStim™, Intellis™, SoftStart/Stop™ und SureScan™ sind Marken eines Unternehmens von Medtronic.

Medtronic, het Medtronic-logo en Further, Together zijn handelsmerken van Medtronic. AdaptiveStim™, Intellis™, SoftStart/Stop™ en SureScan™ zijn handelsmerken van (een dochteronderneming van) Medtronic.

Symbolen op de labels

Verklaring van de symbolen op de productlabels. Controleer het desbetreffende product om te zien welke symbolen van toepassing zijn.

 Conformité Européenne (Europese Conformiteit). Dit symbool betekent dat het product volledig voldoet aan de Richtlijn AIMD 90/385/EEG (Aangemelde instantie 0123).



Raadpleeg de gebruiksaanwijzing



MR Unsafe (MR-onveilig)



Fabrikant



Serienummer



PIN-nummer



Geautoriseerd vertegenwoordiger in de Europese Gemeenschap



Temperatuurbereik



IEC 60601-1/EN60601-1, Type BF-
apparatuur



Droog bewaren



Systeem voldoet aan de
desbetreffende Canadese (CAN/CSA-
C22.2 Nr. 60601-1) en Amerikaanse
(UL 60601-1) elektrische
veiligheidseisen.



Chinese RoHS-logo bij richtlijn
SJ/T11364-2006 betreffende
beperking van het gebruik van
bepaalde gevaarlijke stoffen in
elektronische apparatuur. (De "e" in dit
logo houdt in dat geen van de aan
beperkingen onderhevige stoffen het
toegestane niveau overstijgen.)



Dit product niet met het gewone
huisvuil wegwerpen. Werp dit product
weg volgens de lokale
afvalverwerkingsregels. Zie [http://
recycling.medtronic.com](http://recycling.medtronic.com) voor
instructies voor de juiste afvoer van dit
product.



Alleen van toepassing voor de VS



Het keurmerk voor Technische Conformiteit houdt in dat dit product voldoet aan de Japanse Radio Wet.



Het KCC-keurmerk houdt in dat dit product voldoet aan de radiovereisten met betrekking tot telecommunicatie-apparatuur voor Zuid-Korea.



Het RCM-keurmerk houdt in dat het product voldoet aan de EMC-vereisten voor elektrische en elektronische apparatuur voor Australië/Nieuw-Zeeland.

Inhoudsopgave

Symbolen op de labels 576

Woordenlijst 586

1 Inleiding 594

Het gebruik van deze handleiding 594

Patiëntenhandleidingen 597

Patiëntenidentificatiekaart 598

2 Belangrijke informatie over de therapie 602

Doel van het apparaat 602

Beschrijving van het systeem 602

Behandelingen die niet gecombineerd mogen worden met het neurostimulatiesysteem (contra-indicaties) 606

Risico's en voordelen 607

 Risico's van de operatie 607

Waarschuwingen 608

Voorzorgsmaatregelen 618

Persoonlijke afstemming van de
behandeling 625

3 Herstel en nazorg na de operatie 628

Herstel van de operatie 628

 Gevolg van opladen als de wond nog niet
 is genezen 628

Activiteiten 628

Contact opnemen met uw arts 630

Vervolgafspraken 631

4 Het gebruik van de controller 634

Hoe de controller werkt 634

Controllerscherm en -knoppen 636

Beginscherm 638

Controller ontgrendelen en
vergrendelen 642

 Controller ontgrendelen 642

 Controller vergrendelen 646

Stimulatie aan- en uitzetten 647

 Stimulatie voor alle programma's in een
 groep aanzetten 648

Stimulatie voor alle programma's in een groep uitzetten 650

Het onderhoud van de controller- en neurostimulatorbatterijen 652

Controleren van de batterijstatus van de controller en de neurostimulator 653

De voorkeuren van de controller wijzigen via het menu 659

Het Menu-scherm openen 659

Instellingen voor Geluid en Trilfunctie wijzigen 664

Helderheid van controllerdisplay wijzigen 666

Datum wijzigen 667

Tijd wijzigen 668

Taal wijzigen 670

Getalnotatie wijzigen 671

Informatie over de controller en de neurostimulator bekijken 672

5 De stimulatie aanpassen 678

Inleiding 678

Stimulatiefuncties 678

Stimulatie-instellingen aanpassen 678

Groepen bekijken en wijzigen 682

Parameters en stimulatie-instellingen wijzigen 685

Een parameter (intensiteit, pulsbreedte of frequentie) verhogen of verlagen 689

De intensiteit voor alle programma's tegelijkertijd aanpassen 691

Stimulatie voor afzonderlijke programma's aan- of uitzetten 694

De cyclische modus aan- of uitzetten 696

AdaptiveStim gebruiken 697

AdaptiveStim-houdingen 698

Controleren van uw lichaamshouding 700

AdaptiveStim aan- of uitzetten 702

AdaptiveStim aanpassen 703

6 MRI-onderzoek 710

Als u een MRI-afspraak heeft 710

Gevolgen van een onjuiste MRI-scan – ENS-systemen 710

Gevolgen van een onjuiste MRI-scan – INS-systemen 710

Welke voorbereidingen moeten patiënten treffen voor een MRI-scan 712

Tijdens de MRI-scan 713

- MRI-modus vaststellen 714
- Uw neurostimulatiesysteem in de MRI-modus plaatsen voor een MRI-scan 715
- Uw controller gebruiken om de MRI-modus te activeren 716
 - MRI-modus activeren 717
- Stimulatie inschakelen na afloop van de MRI-scan 723
- Uw arts bezoeken om de MRI-modus te activeren 725

7 Het oplaadsysteem gebruiken in combinatie met de geïmplanteerde neurostimulator 728

- De batterij van de geïmplanteerde neurostimulator opladen 729
 - De batterij van de neurostimulator opladen 729
 - Problemen met opladen 736
 - Het opladen van de neurostimulatorbatterij stoppen 738
 - De oplaadtemperatuur en -snelheid wijzigen 740

De accubatterij van de controller opladen 743

8 Problemen oplossen 750

Controllerschermen 750

 Waarschuwingsschermen 751

 Alarmschermen 760

 Informatieschermen 770

Mogelijke problemen en oplossingen 775

9 Aanvullende informatie 782

Het regelen van uw stimulatie 782

 Wat uw arts regelt 782

 Wat u zelf regelt 782

Mogelijke bijwerkingen 783

Veranderingen in de therapie 784

Mogelijke systeemcomplicaties 784

10 Onderhoud en hulp 788

Toebehoren 788

 Labelen van de controller 788

 Het gebruik van het opbergetui 789

 De AA-batterijen van de controller vervangen 790

De accubatterij van de controller vervangen	792
Een nieuwe controller instellen	793
Reiniging en onderhoud	806
Veiligheidscontroles en technische controles	808
Afvalverwerking van de batterijen en controller	809
Afvalverwerking van de neurostimulator	809
Specificaties	810
Hulp voor de gebruiker	811
Conformiteitsverklaring	812

11 Bijlage A: Elektromagnetische interferentie (EMI) 816

Contra-indicatie	816
Waarschuwingen	818
Voorzorgsmaatregelen	830
Opmerkingen	835

Index 837

Woordenlijst

Arts - Medisch personeel zoals een dokter of verpleegkundige.

Artsenprogrammeerapparaat - Een apparaat waarmee een arts instructies naar een neurostimulator stuurt.

Buiten regelbereik (OOR) - De neurostimulatorbatterij is niet in staat de voor de huidige stimulatie-instellingen benodigde energie te leveren.

Contra-indicatie - Een aandoening of omstandigheid waarbij iemand geen neurostimulatiesysteem mag hebben.

Controller - Een draagbaar apparaat waarmee u de stimulatie aan en uit kunt zetten en de batterij van de neurostimulator kunt controleren. Het apparaat wordt ook gebruikt voor het aanpassen van bepaalde stimulatie-instellingen.

Cyclus - Deze functie, die door uw arts wordt geprogrammeerd, zet uw stimulatie met regelmatige tussenpozen aan en uit.

Diathermie - Een medische behandeling die uitwendig wordt toegepast en energie afgeeft aan het lichaam. Drie soorten energie die kunnen worden gebruikt, zijn kortegolf, microgolf en ultrasoon. Afhankelijk van het gebruikte energieniveau kunnen diathermieapparaten warmte genereren in het lichaam. Deze behandeling wordt doorgaans toegepast om pijn, stijfheid en spierspasmen te verlichten, gewrichtscontracturen te verminderen, zwelling en pijn na een operatie te verminderen en de wondgenezing te bevorderen.

Einde levensduur (EOS) - Staat van een ENS op het moment dat deze niet meer goed kan functioneren.

Elektrode - Een stukje metaal bij de tip van de geleidingsdraad. Elektroden versturen elektrische pulsen naar het gebied waar de pijnsignalen moeten worden geblokkeerd.

Elektromagnetische interferentie (EMI) - Een sterk energieveld in de buurt van elektrische of magnetische apparaten dat de werking van de neurostimulator kan verstoren.

Externe neurostimulator (ENS) - Zie Neurostimulator.

Frequentie - Het aantal elektrische pulsen dat per seconde wordt afgegeven.

Groep - Verzameling programma's die samenwerken voor een bepaald effect of gebied.

Implanteerbare neurostimulator (INS) - Zie Neurostimulator.

Indicatie - Het doel van het neurostimulatiesysteem en de medische aandoening waarvoor het systeem kan worden geïmplant.

Intensiteit - De sterkte van een elektrische puls.

Lege batterij - De oplaadbare batterij van de neurostimulator is leeg en moet zo snel mogelijk worden opgeladen. Als de batterij leeg is, kan er geen therapie worden toegediend.

Let op - Een vermelding van mogelijke gevaarlijke situaties die kunnen leiden tot licht of matig letsel bij de patiënt of schade aan het apparaat.

Neurostimulatiesysteem - De geïmplanteerde en externe onderdelen van het stimulatiesysteem die elektrische pulsen afgeven om pijnsignalen te blokkeren die naar de hersenen gaan.

- Neurostimulator** - De voedingsbron van het neurostimulatiesysteem. Hierin zitten de batterij en elektronica die de stimulatie regelen. Een externe neurostimulator wordt buiten het lichaam gedragen. Tijdens een proefstimulatie wordt hiermee vastgesteld of stimulatie effectief is of niet. Een geïmplanteerde neurostimulator wordt in het lichaam geplaatst. Als tijdens een proefstimulatie blijkt dat stimulatie effectief is, wordt de neurostimulator geïmplanteerd.
- Oplader** - Het onderdeel van het neurostimulatiesysteem waarmee u de batterij van de neurostimulator oplaadt.
- Parameter** - Een van de drie stimulatie-instellingen die de elektrische puls bepalen: intensiteit, pulsbreedte en frequentie.
- Proefstimulatie** - De periode waarin een externe neurostimulator wordt gebruikt om na te gaan of de pijnsignalen met stimulatie effectief worden geblokkeerd.

Programma - Stimulatie gericht op een specifiek pijngebied.

Pulsbreedte - De lengte of duur van een elektrische puls.

Ruggenmerg - Het informatiecentrum van uw lichaam. Zenuwsignalen gaan van over uw hele lichaam naar uw ruggenmerg en van daar naar uw hersenen.

SoftStart/Stop - Deze functie wordt geprogrammeerd door uw arts. Wanneer de stimulatie wordt ingeschakeld, neemt de intensiteit geleidelijk toe tot de geprogrammeerde intensiteit. Als de Cyclus-functie is ingeschakeld, daalt de intensiteit geleidelijk bij het uitschakelen van de stimulatie.

Stimulatie - De toediening van elektrische pulsen aan het gebied waar pijnsignalen worden geblokkeerd op hun weg naar de hersenen. Stimulatie blokkeert een deel van de pijnsignalen die naar de hersenen gaan.

Stimulatie-instellingen - Deze term heeft betrekking op alle functies die samen de stimulatie bepalen. Alle stimulatie-instellingen worden door de arts geprogrammeerd. U kunt bepaalde instellingen wijzigen binnen de door de arts ingestelde grenswaarden.

Therapie - Behandeling van een ziekte of aandoening. Wanneer neurostimulatietherapie wordt voorgeschreven, wordt met behulp van een neurostimulatiesysteem stimulatie afgegeven aan een of meer pijngebieden.

Vervanging aanbevolen-indicator (ERI) - Melding dat de INS de aanbevolen vervangingsdatum nadert of heeft bereikt.

Voorzorgsmaatregel - Zie onder Let op.

Waarschuwing - Een vermelding waarin een actie of situatie wordt beschreven die de patiënt letsel kan toebrengen.



1 Inleiding

Het gebruik van deze handleiding

Gebruik deze handleiding tijdens een proefstimulatie en nadat bij u een neurostimulator is geïmplanteerd. Als u nog vragen heeft, kunt u uw arts om uitleg vragen.

- Voor in deze handleiding is een verklarende woordenlijst opgenomen.
- Hoofdstuk 1 "Inleiding" beschrijft het gebruik van deze handleiding, de patiëntenhandleidingen die u dient te ontvangen en informatie over de patiëntenidentificatiekaart.
- In Hoofdstuk 2 "Belangrijke informatie over de therapie" wordt beschreven wanneer u wel en niet een neurostimulatiesysteem moet gebruiken, welke onderdelen het neurostimulatiesysteem omvat, en welke risico's, voordelen, waarschuwingen, voorzorgsmaatregelen en

patiëntenactiviteiten voor uw neurostimulatiesysteem gelden.

- Hoofdstuk 3 "Herstel en nazorg na de operatie" bevat informatie over uw herstel na de operatie, uw activiteiten en uw verzorging, en wanneer u contact met uw arts moet opnemen.
- In Hoofdstuk 4 "Het gebruik van de controller" wordt de controller beschreven en uitgelegd hoe u bepaalde taken uitvoert.
- In Hoofdstuk 5 "De stimulatie aanpassen" wordt beschreven hoe u de stimulatie kunt aanpassen met behulp van uw controller.
- Hoofdstuk 6 "MRI-onderzoek" bevat belangrijke informatie over wat u moet doen als u een MRI-onderzoek moet ondergaan.
- In Hoofdstuk 7 "Het oplaadsysteem gebruiken in combinatie met de geïmplanteerde neurostimulator" wordt beschreven hoe u het oplaadsysteem moet gebruiken om de batterij van uw

geïmplanteerde neurostimulator op te laden.

- In Hoofdstuk 8 "Problemen oplossen" worden waarschuwings-, alarm- en informatieschermen van de controller beschreven. Verder wordt hier aangegeven hoe u eventuele problemen oplost.
- Hoofdstuk 9 "Aanvullende informatie" beschrijft de mogelijke bijwerkingen, therapiewijzigingen en systeemcomplicaties.
- In Hoofdstuk 10 "Onderhoud en hulp" wordt beschreven hoe u een nieuwe controller instelt en hoe u uw controller moet onderhouden. Ook staan hier instructies over het gebruik van het toebehoren. Dit hoofdstuk beschrijft ook de specificaties van de controller en bevat informatie over wie u moet bellen voor hulp.
- Hoofdstuk 11 "Bijlage A: Elektromagnetische interferentie (EMI)"

geeft informatie over elektromagnetische interferentie (EMI) en de invloed daarvan op uw neurostimulatiesysteem.

Patiëntenhandleidingen

Tabel 1.1 op blz. 597 bevat een overzicht van de documentatie die u tijdens de proefstimulatie en na implantatie van een neurostimulator dient te ontvangen.

Tabel 1.1 Patiëntenhandleidingen voor externe en geïmplanteerde neurostimulatiesystemen

Documentatie	ENS ^a	INS ^b
<i>Patiëntenhandleiding bij proefstimulatie met de draadloze externe neurostimulator Model 97725 van Medtronic:</i> Beschrijft de doelstellingen, activiteiten, onderdelen en instructies voor proefstimulatie.	X	
<i>Snelzoekgids bij de controller Model 97745 van Medtronic:</i> Bevat instructies voor veelvoorkomende taken met de controller.	X	X

Tabel 1.1 Patiëntenhandleidingen voor externe en geïmplanteerde neurostimulatiesystemen (vervolg)

Documentatie	ENS ^a	INS ^b
<i>Gebruiksaanwijzing bij het oplaadsysteem Model 97755 van Medtronic:</i> Beschrijft de onderdelen van het oplaadsysteem, waaronder de oplaadbare accu-batterij en de voedingsadapter.		X
<i>Patiëntenidentificatiekaart:</i> Bevat informatie over u, de bij u geïmplanteerde neurostimulator en uw arts.		X

^a Externe neurostimulator

^b Implanterbare neurostimulator

Patiëntenidentificatiekaart

Als u het ziekenhuis verlaat, geeft uw arts u een patiëntenidentificatiekaart. Op deze kaart vindt u gegevens over uzelf, het bij u geïmplanteerde apparaat en uw arts. Met behulp van uw identificatiekaart wordt u wellicht toegestaan beveiligingsapparatuur te omzeilen. Draag deze kaart altijd bij u en

neem hem mee naar elke MRI-afspraak (zie Hoofdstuk 6 "MRI-onderzoek").

Als u verhuist, een andere arts krijgt of de kaart verliest, vraagt u Medtronic om een nieuwe kaart. Zie de contactinformatie van Medtronic achter in deze handleiding.

!USA In het ziekenhuis ontvangt u een voorlopige identificatiekaart. Zodra Medtronic uw implantatieregistratie heeft ontvangen van het ziekenhuis, ontvangt u een definitieve identificatiekaart.



2 Belangrijke informatie over de therapie

Doel van het apparaat

De controller Model 97745 van Medtronic is bedoeld voor het programmeren van de volgende neurostimulatoren van Medtronic:

Oplaadbaar

- Geïmplanteerde Intellis-neurostimulator met AdaptiveStim-technologie Model 97715
- Geïmplanteerde Intellis-neurostimulator Model 97716

Niet-oplaadbaar

- Draadloze externe neurostimulator Model 97725

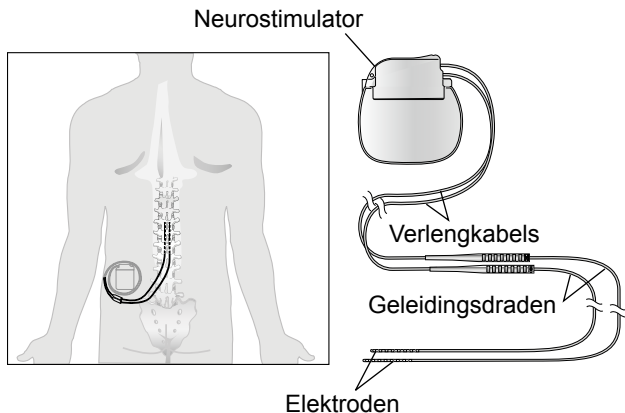
Op uw patiëntenidentificatiekaart staat het modelnummer van uw neurostimulator.

Beschrijving van het systeem

Het gebruikelijke neurostimulatiesysteem heeft implanteerbare onderdelen die elektrische pulsen afgeven aan het gebied

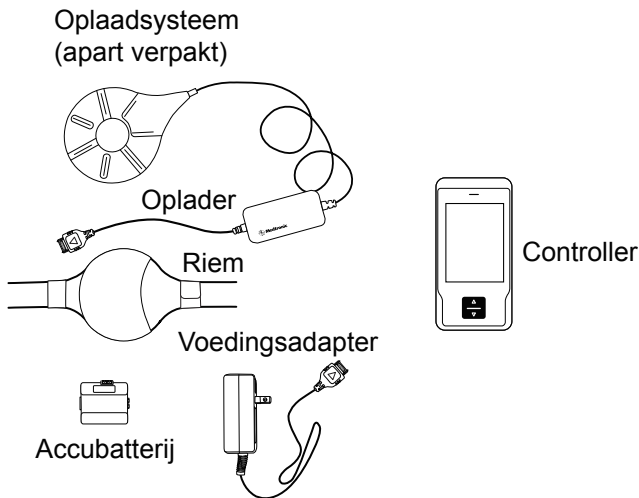
waar de pijnsignalen moeten worden geblokkeerd.

Tot de geïmplanteerde onderdelen van een neurostimulatiesysteem behoren gewoonlijk (Afbeelding 2.1): een neurostimulator, één of meerdere geleidingsdraden, en één of meerdere verlengkabels (optioneel).



Afbeelding 2.1 Geïmplanteerde onderdelen van een gebruikelijk neurostimulatiesysteem (voor ruggenmergstimulatie).

Het gebruikelijke neurostimulatiesysteem bevat ook een externe controller waarmee u het systeem kunt bedienen. Als u een oplaadbare neurostimulator heeft, krijgt u bovendien een oplaadsysteem (Afbeelding 2.2).



Afbeelding 2.2 Onderdelen van het oplaadbare neurostimulatiesysteem.

Neurostimulator – De neurostimulator is de voedingsbron (batterij) van het

neurostimulatiesysteem. De neurostimulator bevat elektronica waarmee de elektrische pulsen worden opgewekt. Tijdens een proefstimulatie wordt met behulp van een externe neurostimulator nagegaan of een implanteerbare neurostimulator voor u geschikt is.

Opmerking: De controller noemt de neurostimulator een apparaat.

Geleidingsdraad(-draden) – Een geleidingsdraad bestaat uit een aantal dunne draadjes die bedekt zijn met een beschermende laag. Bij de tip van een geleidingsdraad bevinden zich kleine metalen elektroden. De elektroden versturen elektrische pulsen naar het gebied waar de pijnsignalen worden geblokkeerd.

Verlengkabel(s) – Een verlengkabel bestaat uit een aantal dunne draadjes die bedekt zijn met een beschermende laag en vormt de verbinding tussen de neurostimulator en een geleidingsdraad. Niet alle neurostimulatiesystemen zijn voorzien van een verlengkabel.

Controller – Een controller is een draagbaar apparaat waarmee u de stimulatie instelt en aanpast.

Oplaadsysteem – Het oplaadsysteem wordt gebruikt om de batterij van een geïmplanteerde, oplaadbare neurostimulator op te laden. De onderdelen van het oplaadsysteem zijn: oplader, riem, accubatterij, voedingsadapter en opbergetui. Raadpleeg de handleiding bij het oplaadsysteem voor meer informatie over de onderdelen van het oplaadsysteem.

Behandelingen die niet gecombineerd mogen worden met het neurostimulatiesysteem (contra-indicaties)

Diathermie—U moet iedereen die u behandelt, meedelen dat u GEEN kortegolfdiathermie, microgolfdiathermie of therapeutische ultrasone diathermie (hierna allemaal diathermie genoemd) mag

ontvangen, omdat u een geïmplanteerd neurostimulatiesysteem heeft. Energie afkomstig van diathermie kan door het geïmplanteerde systeem worden geleid waardoor weefselbeschadiging kan ontstaan, hetgeen ernstig letsel of de dood tot gevolg kan hebben.

Risico's en voordelen

Duizenden patiënten zijn er al in geslaagd met stimulatie hun pijn te onderdrukken en de kwaliteit van hun leven te verbeteren. Het neurostimulatiesysteem kan worden gebruikt in combinatie met andere pijnbehandelingen. Door stimulatie zult u niet van uw pijn genezen. Wel kan uw pijn tot een draaglijk niveau worden teruggebracht zodat u uw dagelijkse bezigheden grotendeels kunt hervatten.

Risico's van de operatie

Het implanteren van een neurostimulatiesysteem brengt risico's met zich mee die vergelijkbaar zijn met de risico's

van een rugoperatie, zoals het weglekken van ruggenmergvloeistof, hoofdpijn, zwelling, blauwe plekken, bloedingen, infectie of verlamming.

Als u antistollingstherapie krijgt, loopt u een verhoogd risico op postoperatieve complicaties zoals hematoomvorming, met als mogelijk gevolg verlamming.

Raadpleeg "Mogelijke bijwerkingen" op blz. 783 voor informatie over mogelijke bijwerkingen.

Waarschuwingen

Wondcontact—Gebruik de oplader NIET als de wond nog niet is genezen. Het oplaadsysteem is niet steriel en kan een infectie veroorzaken wanneer het met de wond in contact komt.

Proefstimulatiesystemen (neurostimulatiesystemen die niet volledig zijn geïmplant)—Er mag geen MRI worden voorgeschreven aan patiënten die een proefstimulatie ondergaan of patiënten

bij wie onderdelen van het neurostimulatiesysteem nog niet volledig geïmplantéerd zijn. De arts moet alle proefstimulatieonderdelen explanteren als een MRI-scan noodzakelijk is. MRI in combinatie met onderdelen van een proefstimulatiesysteem is niet onderzocht en kan leiden tot verhitting van de geleidingsdraadelektroden, met weefselbeschadiging of ernstig letsel van de patiënt als mogelijk gevolg.

Elektromagnetische interferentie—

Elektromagnetische interferentie (EMI) is een energieveld dat wordt opgewekt door apparatuur in huis, op het werk, in het ziekenhuis of in openbare ruimten, dat krachtig genoeg is om de werking van het neurostimulatiesysteem te verstoren. Neurostimulatoren beschikken over functies die bescherming bieden tegen EMI. Krachtige EMI-bronnen kunnen echter leiden tot:

- **Ernstig of dodelijk letsel van de patiënt**, veroorzaakt door verhitting van de geïmplantéerde onderdelen van het

neurostimulatiesysteem en beschadiging van het omliggende weefsel.

- **Beschadiging van het systeem**, wat leidt tot een gewijzigde of minder effectieve symptoombestrijding, hetgeen een extra operatie noodzakelijk maakt.
- **Functieverandering van de neurostimulator**, waardoor deze wordt gereset of waardoor stimulatie wordt uitgezet, met als gevolg terugkeer van de onderliggende symptomen.
- **Onverwachte veranderingen in stimulatie**, die een tijdelijke toename van de stimulatie of een intermitterende (haperende) stimulatie veroorzaken die door sommige patiënten wordt omschreven als schokken. Hoewel de onverwachte verandering in stimulatie onaangenaam kan zijn, leidt deze niet rechtstreeks tot schade aan het apparaat of letsel van een patiënt. In zeldzame gevallen zijn patiënten als gevolg van een onverwachte verandering in stimulatie ten val gekomen en gewond geraakt.

Raadpleeg de volgende tabel voor meer informatie over de mogelijke gevolgen van EMI voor u en uw neurostimulatiesysteem. Zie Bijlage A van deze handleiding voor meer informatie en instructies om het risico van EMI te verkleinen.

Tabel 2.1 Mogelijke gevolgen van EMI van andere apparaten en procedures

Apparaat of procedure	Ernstig letsel van patiënt	Beschadiging van apparaat	Apparaat gaat uit/aan	Tijdelijke toename van de stimulatie	Intermitterende (haperende) stimulatie
Botgroeistimulatoren		X		X	X
CT-scans				X	
Defibrillatie/ cardioversie	X	X		X	X
Tandartsboren en ultrasone sondes		X			
Therapeutische diathermie	X	X			X

Tabel 2.1 Mogelijke gevolgen van EMI van andere apparaten en procedures (vervolg)

Apparaat of procedure	Ernstig letsel van patiënt	Beschadiging van apparaat	Apparaat gaat uit/aan	Tijdelijke toename van de stimulatie	Intermitterende (haperende) stimulatie
Electrocauterisatie	X	X		X	X
Electrolyse		X			X
Apparaten die een elektromagnetisch veld genereren (bv. booglas-apparaten, elektriciteitscentrales)			X	X	X

Tabel 2.1 Mogelijke gevolgen van EMI van andere apparaten en procedures (vervolg)

Apparaat of procedure	Ernstig letsel van patiënt	Beschadiging van apparaat	Apparaat gaat uit/aan	Tijdelijke toename van de stimulatie	Intermitterende (haperende) stimulatie
Ultrasone instrumenten met hoge output		X			
Huishoudelijke apparaten			X	X	
Laserprocedures		X			
Lithotripsie		X			

Tabel 2.1 Mogelijke gevolgen van EMI van andere apparaten en procedures (vervolg)

Apparaat of procedure	Ernstig letsel van patiënt	Beschadiging van apparaat	Apparaat gaat uit/aan	Tijdelijke toename van de stimulatie	Intermitterende (haperende) stimulatie
Magnetic resonance imaging (MRI)	X	X	X	X	X
Psychotherapeutische procedures		X	X	X	X
Stralingstherapie		X			
RF- (radiofrequente) of microgolf-ablatie	X	X		X	X

Belangrijke informatie over de therapie 2

Tabel 2.1 Mogelijke gevolgen van EMI van andere apparaten en procedures (vervolg)

Apparaat of procedure	Ernstig letsel van patiënt	Beschadiging van apparaat	Apparaat gaat uit/aan	Tijdelijke toename van de stimulatie	Intermitterende (haperende) stimulatie
Diefstaldetector of beveiligingsapparaat			X	X	X
Therapeutische ultrasonische diathermie	X	X			X
Transcutane elektrische zenuwstimulatie (TENS)			X	X	

Beschadiging van de behuizing—Als de behuizing van de neurostimulator door invloeden van buitenaf is gescheurd of doorboord, kunnen de chemicaliën uit de batterij ernstige brandwonden veroorzaken.

Interactie van de neurostimulator met geïmplanteerde cardiale apparaten—

Wanneer zowel een neurostimulator als een geïmplanteerd cardiaal apparaat (zoals een pacemaker of defibrillator) nodig is, dienen de betrokken artsen (neuroloog, neurochirurg, cardioloog, hartchirurg) vóór de operatie te overleggen welke interactie kan optreden tussen de beide apparaten.

De elektrische pulsen van het neurostimulatiesysteem kunnen de waarneming door het cardiale apparaat verstoren en ongewenste effecten veroorzaken. Om interacties tot een minimum te beperken of te voorkomen, moeten uw artsen:

- De apparaten elk aan een andere kant van het lichaam implanteren.

- De therapeutische uitgangsspanning van de neurostimulator op een bipolaire configuratie programmeren.
- Overwegen om het cardiale apparaat op bipolaire waarneming te programmeren.

Het is belangrijk dat beide systemen nauwkeurig worden geprogrammeerd en gecontroleerd om te zien of het cardiale systeem veilig werkt in combinatie met een effectieve neurostimulatietherapie.

Voorzorgsmaatregelen

Stelsel en therapie

Batterijniveau—Controleer regelmatig het ladingniveau van de batterij en laad de batterij regelmatig op. De batterij blijft langzaam verder leeglopen, zelfs als de stimulatie uit staat. Als de batterij van de neurostimulator volledig leeg raakt, stopt de therapie.

Interactie tussen het artsprogramma-apparaat en een

cochleair implantaat—Als u een cochleair implantaat heeft, kunt u het optreden van mogelijke interferentie (bv. klinkgeluiden) tussen het programmeerapparaat en het cochleaire implantaat beperken door het externe deel van het cochleaire systeem zo ver mogelijk van de programmeeronderdelen vandaan te houden, of door het cochleaire implantaat tijdens het programmeren uit te schakelen.

Storing tijdens communicatie veroorzaakt door EMI—Door elektromagnetische interferentie (EMI) kan de communicatie tussen de controller en neurostimulator worden onderbroken. Als de EMI de communicatie tijdens het programmeren of opladen verstoort, gaat u verder uit de buurt van de mogelijke interferentiebron en probeert u het opnieuw.

Compatibiliteit van onderdelen—Gebruik alleen neurostimulatie-onderdelen van Medtronic zoals voorgeschreven door uw arts. Alleen dan kan een juiste behandeling worden gegarandeerd.

Wijziging van het apparaat—Breng geen wijzigingen aan in het apparaat. Modificaties aan het apparaat kunnen leiden tot beschadiging van het apparaat, waardoor het storingen kan gaan vertonen of onbruikbaar kan worden.

Patiëntenbesturingssystemen kunnen andere geïmplanteerde apparaten beïnvloeden—Plaats een patiëntenbesturingssysteem (zoals een patiëntenprogrammeerapparaat, controller of oplader) niet op een ander apparaat (zoals een pacemaker, defibrillator of andere neurostimulator). De werking van het andere apparaat zou per ongeluk kunnen worden gewijzigd door het patiëntenprogrammeerapparaat.

Omgaan met een patiëntenapparaat—Voorkom beschadiging van het apparaat: dompel het niet onder in vloeistof, reinig het niet met bleekmiddel, nagellakverwijderaar, paraffineolie of vergelijkbare stoffen, laat het apparaat niet vallen en behandel het niet zodanig dat het beschadigd kan raken.

Gebruik van een patiëntenapparaat—Wees tijdens het gebruik van een patiëntenbesturingssysteem (zoals een externe neurostimulator, patiëntenprogrammeerapparaat of oplaadsysteem) extra voorzichtig in de buurt van ontvlambare of explosieve gassen of dampen. Er kan interactie optreden tussen de ontvlambare of explosieve gassen of dampen en de batterij in het apparaat. De gevolgen van het gebruik van een op batterijen werkend apparaat in de buurt van ontvlambare of explosieve gassen of dampen zijn onbekend.

Interactie tussen het programmeerapparaat en andere actieve geïmplanteerde apparaten—Wanneer bij u zowel een neurostimulator als een ander actief apparaat is geïmplanteerd (bv. een pacemaker, defibrillator of neurostimulator), bestaat het risico dat het radiofrequente (RF) signaal voor het programmeren van het ene apparaat het andere apparaat reset of herprogrammeert.

Om na te gaan of er geen onbedoelde programmering heeft plaatsgevonden, moeten de geprogrammeerde parameters van elk apparaat door de daarin gespecialiseerde arts worden gecontroleerd. Dat moet gebeuren vóór u het ziekenhuis verlaat en na elke programmeersessie voor een van de apparaten (of zo snel mogelijk daarop aansluitend).

Neem onmiddellijk contact op met uw arts bij symptomen die verband kunnen houden met een van beide apparaten of met de aandoening waarvoor u met dat apparaat wordt behandeld.

Activiteiten van de patiënt

Activiteiten waarvoor overmatig draaien of uitrekken vereist is—Vermijd activiteiten die te veel kracht op de geïmplanteerde onderdelen van het neurostimulatiesysteem kunnen uitoefenen. Activiteiten die gepaard gaan met plotselinge, extreme of vaak herhaalde bewegingen (buigen, draaien, springen, uitrekken, enz.), kunnen leiden tot

breuk of verplaatsing van onderdelen van het neurostimulatiesysteem. Dit kan leiden tot stimulatieverlies, intermitterende (haperende) stimulatie of stimulatie op de plaats van de breuk, en er kan een extra operatie nodig zijn. Vooral patiënten die ruggenmergstimulatie ondergaan, moeten extreme buigingen van de romp vermijden.

Betasten van onderdelen—Probeer zo min mogelijk aan het neurostimulatiesysteem te komen (dit wordt wel het Twiddler's-syndroom genoemd). Manipulatie kan leiden tot beschadiging van het systeem, losraken van een geleidingsdraad, huiderosie of stimulatie op de implantatieplaats.

Duiken of gebruik van drukkamers—Duik niet dieper dan 10 meter (33 ft) onder water en maak geen gebruik van drukkamers met een druk hoger dan 2,0 atmosfeer absoluut (ATA). Bij een grotere diepte dan 10 meter (33 ft) onder water of een hogere druk dan 2,0 ATA kan het neurostimulatiesysteem beschadigd raken. Bespreek vooraf met uw

arts wat de gevolgen van duiken of het gebruik van drukkamers zijn.

Parachutespringen, skiën of bergwandelen—Grote hoogten hebben over het algemeen geen invloed op de neurostimulator. Houd echter rekening met de bewegingen die een geplande activiteit met zich meebrengen en let op dat niet te veel kracht op het geïmplanteerde systeem wordt uitgeoefend. Tijdens het parachutespringen kan de geleidingsdraad van zijn plaats raken of breken door de plotselinge schok die optreedt wanneer de parachute zich opent. Er is dan een extra operatie nodig om de geleidingsdraad te repareren of te vervangen.

Onverwachte veranderingen in stimulatie—Als gevolg van elektromagnetische interferentie, veranderingen van lichaamshouding en andere activiteiten kunt u een toename van de stimulatie voelen, die door sommige patiënten wordt omschreven als onaangenaam (schokken). Schakel de stimulatie uit voordat u activiteiten gaat

ondernemen die gevaar kunnen opleveren voor uzelf of anderen als u een onverwachte schok krijgt (zoals autorijden, elektrische gereedschappen bedienen). Bespreek deze activiteiten met uw arts.

Persoonlijke afstemming van de behandeling

Behandelingsstrategie—Het beste resultaat wordt verkregen wanneer u volledig wordt geïnformeerd over de risico's en voordelen van de therapie, de chirurgische procedure en de vereisten voor follow-up en zelfhulp. Voor een maximaal profijt van het neurostimulatiesysteem is langdurige follow-up na de operatie noodzakelijk.

Selectie van patiënten—Het neurostimulatiesysteem mag niet worden geïmplantéerd als:

- Uw symptomen niet lichamelijk van aard zijn.
- U geen chirurgische ingreep kunt ondergaan.

- U het systeem niet op de juiste manier kunt bedienen.
- Een proefstimulatie onvoldoende resultaat oplevert.

Gebruik bij specifieke populaties—De veiligheid en effectiviteit van deze therapie zijn niet vastgesteld voor:

- Gebruik tijdens zwangerschap of bevalling of voor de ongeboren vrucht
- Pediatrisch gebruik (patiënten jonger dan 18 jaar)




3 Herstel en nazorg na de operatie

Herstel van de operatie

De genezing na de operatie duurt een paar weken. Het is normaal dat de incisieplaats(en) enig ongemak veroorzaken en dat u gedurende 2 tot 6 weken enige pijn heeft op de implantatieplaats.

Uw arts kan u ook fysiotherapie of medicijnen voorschrijven om de pijn te verlichten. Volg altijd de aanwijzingen van uw arts op.

Gevolg van opladen als de wond nog niet is genezen

 **Waarschuwing:** Gebruik de oplader NIET als de wond nog niet is genezen. Het oplaadsysteem is niet steriel en kan een infectie veroorzaken wanneer het met de wond in contact komt.

Activiteiten

Bepaalde bewegingen kunnen veranderingen in stimulatie veroorzaken. Als u bijvoorbeeld achterover leunt, kan de geleidingsdraad

dichter bij het ruggenmerg komen te liggen, waardoor u een sterkere stimulatie kunt voelen.

Andere bewegingen kunnen tot gevolg hebben dat de geleidingsdraad verder van het ruggenmerg verwijderd raakt en de stimulatie minder wordt. Plotselinge veranderingen in stimulatie doen zich vooral voor terwijl u herstelt van de operatie.

- Vermijd activiteiten waarbij u zich moet buigen of strekken; door deze bewegingen kunnen de geleidingsdraden worden verplaatst, waardoor de stimulatie verandert.
- Ga niet op uw buik liggen.
- Reik niet boven uw hoofd.
- Draai niet van de ene kant naar de andere.
- Buig niet naar voren, naar achteren of zijwaarts.
- Til niet meer dan 2 kilo (5 lb).

Als u zich beter begint te voelen, kunt u langzamerhand weer allerlei activiteiten ondernemen, zoals:

- Baden of douchen
- Seksuele activiteit
- Thuis of op uw bedrijf werken
- Hobby's of activiteiten, zoals wandelen, tuinieren, fietsen of zwemmen
- Reizen

Vergeet niet dat u zich beter moet gaan voelen als u uw dagelijkse activiteiten hervat, en niet slechter.

Opmerking: Terwijl u zich aanpast aan een leven met een betere pijnonderdrukking, kunt u desgewenst activiteiten proberen die vóór de operatie onmogelijk waren. Bespreek met uw arts welke mate van activiteit u aankunt.

Contact opnemen met uw arts

Neem contact op met uw arts als een van de volgende situaties zich voordoet:

- U heeft 6 weken na de operatie nog last van pijn, roodheid of zwelling bij de incisie(s).
- U voelt ongemak of pijn tijdens stimulatie. Zet de stimulatie uit en bel uw arts.
- Het systeem werkt niet goed.
- U kunt de stimulatie niet aan- of uitzetten.
- U kunt de stimulatie niet aanpassen met uw controller.

Vervolgafspraken

Uw arts zal vervolgafspraken plannen om er zeker van te zijn dat u de optimale therapie ontvangt.



4 Het gebruik van de controller

Hoe de controller werkt

De controller communiceert met de neurostimulator door draadloos signalen te verzenden naar en te ontvangen van de neurostimulator. Uw neurostimulator kan alleen communiceren met uw controller en het artsenprogrammeerapparaat. De informatie uit de neurostimulator wordt pas naar de controller verzonden wanneer de controller en neurostimulator aan elkaar zijn gekoppeld.

Uw neurostimulator kan geen gegevens verzenden naar een ander apparaat dan de controller die aan de neurostimulator is gekoppeld. Uw arts koppelt de controller aan de neurostimulator. Als u een nieuwe controller krijgt of als er een andere reden is dat de controller niet aan uw neurostimulator gekoppeld is, raadpleeg dan "Een nieuwe controller instellen" op blz. 793 voor informatie over het koppelen van de controller en de neurostimulator.

Opmerking: Zorg dat u uw controller altijd bij u draagt voor het geval u de stimulatie moet aanpassen of uitzetten.

Gebruik de controller voor het volgende:

- Aan- en uitzetten van de stimulatie.
- De batterijstatus van de neurostimulator en de controller controleren.
- Wijzigen van de stimulatie-instellingen (indien ingeschakeld).

Opmerkingen:

- Alle in deze handleiding genoemde neurostimulatormodellen kunnen met de controller worden geprogrammeerd. De beschikbare functies verschillen echter wel per model. Controleer dus altijd eerst of de informatie voor een bepaald model neurostimulator ook geldt voor uw neurostimulator.
- De controller is een elektronisch apparaat. Het is getest volgens RTCA DO 160E en is veilig bevonden voor gebruik in

vliegtuigen, tijdens alle fasen van de vlucht.

Vergrendel de controller zo nodig zodat de draadloze communicatie met uw neurostimulator is uitgeschakeld.

Controllerscherm en -knoppen



De controller is uitgerust met een touchscreen, een scherm dat reageert op aanraking, zodat u de toetsen en functies op het scherm kunt bedienen. Gebruik één vinger om de toetsen en functies te bedienen. Als u met meerdere vingers tegelijk op de voorzijde van de controller drukt, kan het gebeuren dat de gewenste functie of taak niet juist wordt uitgevoerd. Het touchscreen kan op drie manieren worden bediend, afhankelijk van de gewenste functie of taak:

- Toets kort en licht indrukken om deze te selecteren.
- Scherm ingedrukt houden om dit te ontgrendelen.

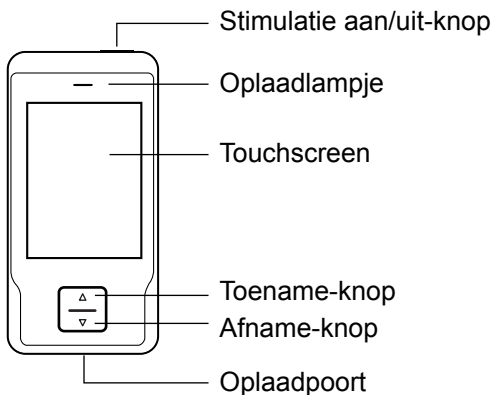
- Schuifbalk licht indrukken en slepen om meer keuzes te bekijken.

Naast deze schermtoetsen en -functies heeft de controller ook een aantal knoppen (Tabel 4.1).

Tabel 4.1 Controllerknoppen

Knop	Functie
 <p data-bbox="132 563 395 592">Stimulatie aan/uit</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Voor het aan- of uitzetten van de stimulatie.
 <p data-bbox="132 743 395 772">Toename/Afname</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Stimulatie aanpassen. • Instellingen op het scherm selecteren of door instellingen navigeren. • De controller uit de slaapstand halen. <p data-bbox="437 868 868 1065">Opmerking: Bij de meeste functies die u op de controller wilt uitvoeren, moet u eerst op de Toename/Afname-knop drukken om de controller uit de slaapstand te halen.</p>

Aan de onderkant van de controller zit een oplaadpoort en boven het touchscreen zit een oplaadlampje. De oplaadpoort en het oplaadlampje worden gebruikt bij de oplaadbare neurostimulatoren (Afbeelding 4.1).

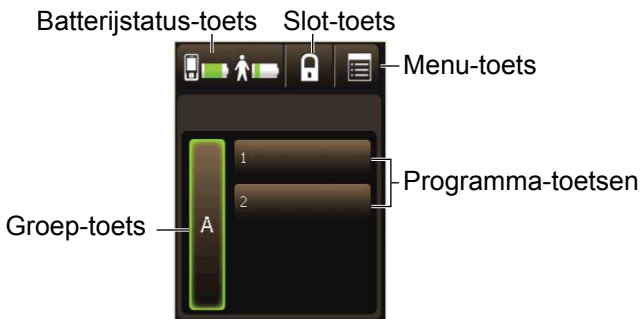


Afbeelding 4.1 Controllerknoppen.

Beginscherm

Het **beginscherm** is het eerste scherm dat verschijnt na het ontgrendelen van uw controller. Het **beginscherm** geeft de

momenteel geselecteerde **groep** weer (Afbeelding 4.2).



Afbeelding 4.2 Beginscherm.

Het aantal **programma's** op het **beginscherm** is afhankelijk van hoe uw arts de neurostimulator heeft geprogrammeerd. Een groep kan maximaal vier programma's bevatten. Uw arts vertelt u hoe uw groepen en programma's zijn ingesteld voor de afgifte van stimulatie.

Met de toetsen boven aan het **beginscherm** kunt u de volgende taken uitvoeren:

- De batterijstatus van de controller controleren.
- De batterijstatus van de neurostimulator controleren.
- De controller vergrendelen.
- Het **Menu**-scherm openen.

Raadpleeg Tabel 4.2 voor meer informatie over deze toetsen.

Tabel 4.2 Toetsen in beginscherm

Pictogram	Beschrijving
	<p>Batterijstatus-toets</p> <p>Het linkerpictogram op deze toets geeft de batterijstatus van de controller weer. Het rechterpictogram op deze toets geeft de batterijstatus van de neurostimulator weer.</p> <p>Druk op deze toets om de details van de batterijstatus te controleren. Zie "Controleren van de batterijstatus van de controller en de neurostimulator" op blz. 653 voor meer informatie over het controleren van de batterijen.</p>
	<p>Slot-toets</p> <p>Druk op deze toets om de controller te vergrendelen.</p>

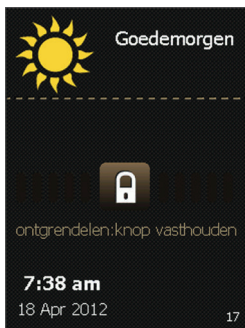
Tabel 4.2 Toetsen in beginscherm (vervolg)

Pictogram	Beschrijving	
	Menu-toets	Druk op deze toets om het Menu -scherm te openen. Raadpleeg "De voorkeuren van de controller wijzigen via het menu" op blz. 659 voor meer informatie over de opties in het Menu -scherm.

Controller ontgrendelen en vergrendelen

Controller ontgrendelen

Wanneer de **Toename/Afname**-knop wordt ingedrukt om de controller uit de slaapstand te halen, verschijnt het **Ontgrendelen**-scherm (Afbeelding 4.3).



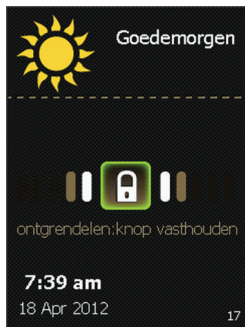
Afbeelding 4.3 Ontgrendelen-scherm.

Opmerkingen:

- Als op de controller niet het **Ontgrendelen**-scherm wordt weergegeven, is de controller mogelijk niet goed ingesteld. Neem contact op met uw arts als het **Ontgrendelen**-scherm niet verschijnt.
- Wanneer de controller vergrendeld is, geeft het indrukken van de **Stimulatie aan/uit**-knop de mogelijkheid om het **Ontgrendelen**-scherm te passeren en de stimulatie aan of uit te zetten.

1. Houd de **Slot**-toets (🔒) in het **Ontgrendelen**-scherm ingedrukt.

Als de **Slot**-toets ingedrukt wordt gehouden, verschijnen er streepjes op het scherm die naar de **Slot**-toets bewegen (Afbeelding 4.4).



Afbeelding 4.4 Controller ontgrendelen.

2. Laat de **Slot**-toets los wanneer het scherm verandert in een cirkel met stippen (Afbeelding 4.5). De controller zoekt uw neurostimulator.



Afbeelding 4.5 De controller zoekt uw neurostimulator.

Nadat de controller is ontgrendeld, moet eerst het **beginscherm** verschijnen (Afbeelding 4.6).



Afbeelding 4.6 Beginscherm.

Zie "Problemen oplossen" op blz. 749 als het **beginscherm** niet wordt weergegeven.

Controller vergrendelen

De controller kan worden vergrendeld, om te voorkomen dat het per ongeluk indrukken van een toets of knop leidt tot een onverwachte stimulatieverandering.

Als de stimulatie aan staat en u de controller vergrendelt, wordt de stimulatie hierdoor niet uitgezet. Zelfs als de controller vergrendeld is, blijft de stimulatie aan.

Opmerking: Het controllerscherm gaat na 30 seconden inactiviteit uit en wordt na 2 minuten inactiviteit automatisch vergrendeld. U kunt de controller ook onmiddellijk vergrendelen met een druk op de **Slot-toets**.

1. Druk in het **beginscherm** op de **Slot-toets** (🔒) om de controller te vergrendelen.

Stimulatie aan- en uitzetten

U kunt de stimulatie op elk gewenst moment aan- of uitzetten. Voer de volgende stappen uit om de stimulatie voor alle programma's in een groep aan of uit te zetten.

Raadpleeg "Stimulatie voor afzonderlijke programma's aan- of uitzetten" op blz. 694 om de stimulatie voor afzonderlijke programma's aan of uit te zetten.

Stimulatie voor alle programma's in een groep aanzetten

1. Stimulatie aanzetten: druk stevig op de **Stimulatie aan/uit**-knop, aan de bovenzijde van de controller.
2. Druk op de **Stimulatie aan**-toets om de stimulatie aan te zetten (Afbeelding 4.7).

Opmerkingen:

- Als u naar het **beginscherm** wilt gaan in plaats van de stimulatie aan te zetten, drukt u op de **Naar ontgrendelen**-toets en ontgrendelt u de controller.
- Als de controller al aan stond, wordt in plaats van de **Naar ontgrendelen**-

toets de **Cntrlr** vergrendelen-toets weergegeven.



Afbeelding 4.7 Stimulatie aanzetten.

3. Het **beginscherm** verschijnt ter bevestiging dat de stimulatie aan staat (Afbeelding 4.8).
 - Wanneer de stimulatie aan staat, is de **Groep**-toets groen.



Afbeelding 4.8 Beginscherm met stimulatie aan.

Stimulatie voor alle programma's in een groep uitzetten

1. Stimulatie uitzetten: druk stevig op de **Stimulatie aan/uit**-knop, aan de bovenzijde van de controller.
2. Druk op de **Stimulatie uit**-toets om de stimulatie uit te zetten (Afbeelding 4.9).

Opmerkingen:

- Als u naar het **beginscherm** wilt gaan in plaats van de stimulatie uit te zetten,

drukt u op de **Naar ontgrendelen**-toets en ontgrendelt u de controller.

- Als de controller al aan stond, wordt in plaats van de **Naar ontgrendelen**-toets de **Ctrlrler vergrendelen**-toets weergegeven.



Afbeelding 4.9 Stimulatie uitzetten.

3. Het **beginscherm** verschijnt ter bevestiging dat de stimulatie uit staat (Afbeelding 4.10).
 - Wanneer de stimulatie uit staat, is de **Groep**-toets grijs. Er verschijnt ook een oranje melding met de tekst "**Stimulatie staat uit**".



Afbeelding 4.10 Beginscherm met stimulatie uit.

Het onderhoud van de controller- en neurostimulatorbatterijen

Het juiste onderhoud van de controller- en neurostimulatorbatterijen is erg belangrijk; dat geldt voor zowel externe neurostimulatoren als geïmplanteerde oplaadbare neurostimulatoren.


- △ **Let op:** Controleer regelmatig het ladingsniveau van de batterij en laad de batterij regelmatig op. De batterij blijft

langzaam verder leeglopen, zelfs als de stimulatie uit staat. Als de batterij van de neurostimulator volledig leeg raakt, stopt de therapie.

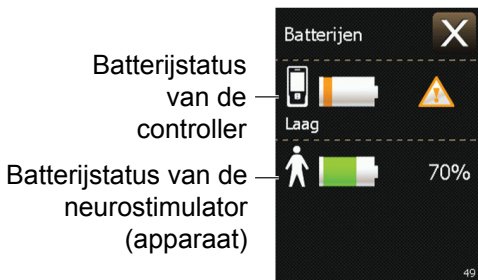
Hoewel u de externe neurostimulator niet hoeft op te laden, moet u wel regelmatig de batterijstatus controleren en aan uw arts doorgeven wanneer de batterijen bijna leeg zijn.

Controleren van de batterijstatus van de controller en de neurostimulator

Controleer elke dag de status van de batterijen in uw controller en neurostimulator. U kunt de status van de batterijen op elk gewenst moment controleren.

Opmerking: Het batterijniveau van de controller en van de neurostimulator wordt weergegeven op de **Batterijstatus**-toets () in het **beginscherm**. Volg onderstaande stappen voor meer informatie over de batterijniveaus.

1. Ontgrendel de controller zo nodig door de **Slot-toets** (🔒) in het **Ontgrendelen**-scherm ingedrukt te houden.
2. Druk in het **beginscherm** op de **Batterijstatus**-toets (📱🔋👤). Er verschijnen twee batterij-afbeeldingen (Afbeelding 4.11).





Afbeelding 4.11 Batterijen-scherm.

3. Druk op de **Afsluiten**-toets (✕) in de rechterbovenhoek van het touchscreen om af te sluiten.



In Tabel 4.3 worden de verschillende batterij-indicatoren opgesomd.

Tabel 4.3 Batterij-indicatoren

Pictogram	Beschrijving
	Controllerbatterij.
	Batterij van de neurostimulator (apparaat): <ul style="list-style-type: none">• Externe neurostimulator.• Implanterbare neurostimulator.

In Tabel 4.4 wordt een verklaring gegeven van verschillende batterijniveaus, met de eventueel te ondernemen actie.

Tabel 4.4 Verklaring van batterijniveaus

Batterijpictogram	Definities
	Batterijpictogram is groen. Batterijen vol. U hoeft niets te doen.
	Batterijpictogram is groen. Batterijen halfvol. U hoeft niets te doen.

Tabel 4.4 Verklaring van batterijniveaus (vervolg)

Batterijpic- togram

Definities



Batterijpictogram is oranje. Batterijen bijna leeg. Spoedig actie vereist.


Als u een externe neurostimulator heeft:

- Vervang de controllerbatterijen spoedig. Zie "De AA-batterijen van de controller vervangen" op blz. 790.

Als u een geïmplanteerde neurostimulator heeft:

- Laad de accubatterij van de controller op. Zie "De accubatterij van de controller opladen" op blz. 743.
- Laad de neurostimulatorbatterij op. Zie "De batterij van de geïmplanteerde neurostimulator opladen" op blz. 729.

**Tabel 4.4 Verklaring van batterijniveaus
(vervolg)**

Batterijpictogram	Definities
	<p>Batterijpictogram is rood. Batterij is bijna leeg. Nu actie vereist.</p> <p>Als u een externe neurostimulator heeft:</p> <ul style="list-style-type: none">• Vervang de controllerbatterijen. Zie "De AA-batterijen van de controller vervangen" op blz. 790.• Er is mogelijk geen stimulatie beschikbaar. De batterijen van de externe neurostimulator moeten worden vervangen. Vervang de batterijen van de externe neurostimulator niet zelf. Bel uw arts. <p>(Zie de volgende bladzijde als u een geïmplanteerde neurostimulator heeft.)</p>

**Tabel 4.4 Verklaring van batterijniveaus
(vervolg)**

Batterijpic- togram	Definities
------------------------	------------



Batterijpictogram is rood. Batterij is bijna leeg. Nu actie vereist.

Als u een geïmplanteerde neurostimulator heeft:

- Laad de accubatterij van de controller op. Zie "De accubatterij van de controller opladen" op blz. 743.
- Er is mogelijk geen stimulatie beschikbaar. Laad de neurostimulatorbatterij op. Zie "De batterij van de geïmplanteerde neurostimulator opladen" op blz. 729.


(Zie de vorige bladzijde als u een externe neurostimulator heeft.)

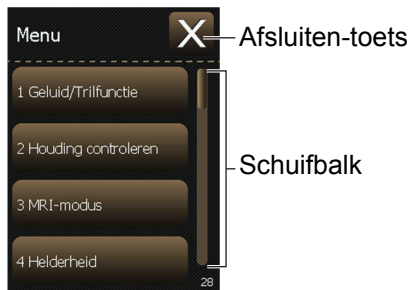
"Controllerschermen" op blz. 750 geeft een overzicht van de waarschuwings- en alarmschermen voor de batterijen van de controller en neurostimulator.

De voorkeuren van de controller wijzigen via het menu

De voorkeuren van de controller zijn van invloed op de weergave van informatie op het scherm en op de geluids-/trilsignalen. Deze voorkeursinstellingen van de controller omvatten geluid/trillen, helderheid, datum, tijd, taal en getalnotatie. Via het **Menu**-scherm heeft u ook toegang tot andere functies. Tabel 4.5 op blz. 660 geeft een overzicht van de voorkeursinstellingen in het **Menu**-scherm en de plaats waar u meer informatie over andere functies kunt vinden.

Het Menu-scherm openen

1. Druk op de **Menu**-toets () op het **beginscherm**.
2. Sleep de schuifbalk of gebruik de **Toename/Afname**-knop om andere voorkeuren in het **Menu**-scherm weer te geven (Afbeelding 4.12).



Afbeelding 4.12 Menu-scherm.

3. Selecteer de voorkeursinstelling in het menu. Raadpleeg Tabel 4.5 voor voorkeuren en instructies.

Tabel 4.5 Voorkeuren van controller in het Menu-scherm

Voorkeur in menu	Beschrijving
Geluid/Trilfunctie	Met deze optie kunt u de instellingen voor het geluid en de trilfunctie aanpassen. Raadpleeg "Instellingen voor Geluid en Trilfunctie wijzigen" op blz. 664.

Tabel 4.5 Voorkeuren van controller in het Menu-scherm (vervolg)

Voorkeur in menu	Beschrijving
Houding controleren	<p>Deze functie is alleen beschikbaar in combinatie met de geïmplanteerde Intellis-neurostimulator met AdaptiveStim-technologie Model 97715. Als uw arts de AdaptiveStim-functie heeft ingeschakeld, wordt dit gebruikt om uw huidige lichaamshouding te controleren.</p> <p>Raadpleeg "Controleren van uw lichaamshouding" op blz. 700.</p>
MRI-modus	<p>Deze functie wordt alleen gebruikt in combinatie met de geïmplanteerde neurostimulator. Het wordt gebruikt om de stimulatie uit te zetten als voorbereiding op een MRI-scan.</p> <p>Raadpleeg "Uw neurostimulatiesysteem in de MRI-modus plaatsen voor een MRI-scan" op blz. 715.</p>

Tabel 4.5 Voorkeuren van controller in het Menu-scherm (vervolg)

Voorkeur in menu	Beschrijving
Helderheid	Met deze optie kunt u de helderheid van het touchscreen aanpassen. Raadpleeg "Helderheid van controllerdisplay wijzigen" op blz. 666.
Datum	Met deze optie kunt u de datum van de controller wijzigen. Raadpleeg "Datum wijzigen" op blz. 667.
Tijd	Met deze optie kunt u de tijd en tijdnotatie van de controller wijzigen. Raadpleeg "Tijd wijzigen" op blz. 668.
Taal	Met deze optie kunt u de taal van de controller wijzigen. Raadpleeg "Taal wijzigen" op blz. 670.

Tabel 4.5 Voorkeuren van controller in het Menu-scherm (vervolg)

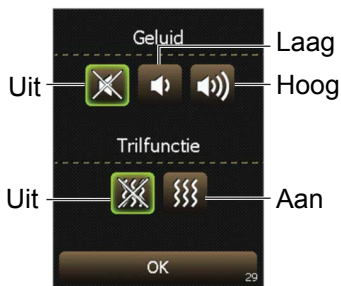
Voorkeur in menu	Beschrijving
Cijfers	<p>Met deze optie kunt u de getalnotatie van de controller wijzigen.</p> <p>Raadpleeg "Getalnotatie wijzigen" op blz. 671.</p>
Meer info	<p>Via deze optie kunt u de technische informatie over uw neurostimulatiesysteem bekijken.</p> <p>Raadpleeg "Informatie over de controller en de neurostimulator bekijken" op blz. 672.</p>
Opladen	<p>Deze functie wordt alleen gebruikt in combinatie met de geïmplanteerde neurostimulator. Het wordt gebruikt om de oplaadsnelheid en -temperatuur van de batterij tijdens het opladen te wijzigen.</p> <p>Raadpleeg "De oplaadtemperatuur en -snelheid wijzigen" op blz. 740.</p>

Instellingen voor Geluid en Trilfunctie wijzigen

De controller geeft een geluidssignaal om u te waarschuwen bij eventuele problemen die tijdens het opladen van de geïmplanteerde neurostimulator kunnen opgetreden. U kunt de **Geluid**-optie instellen op Uit, Laag of Hoog.

Telkens wanneer u op een knop of toets drukt, trilt de controller ter bevestiging. U kunt de **Trilfunctie**-optie instellen op Uit of Aan.

1. Selecteer de **Geluid/Trilfunctie**-toets in het **Menu**-scherm. Het **Geluid/Trilfunctie**-scherm verschijnt (Afbeelding 4.13).



Afbeelding 4.13 Geluid/Trilfunctie-scherm.

2. Druk op de gewenste toets voor **Geluid** (**Uit**, **Laag** of **Hoog**) om de geluidsinstellingen te wijzigen.
3. Druk op de gewenste toets voor **Trilfunctie** (**Uit** of **Aan**) om de instellingen voor trillen te wijzigen.
4. Druk op **OK** om naar het **Menu**-scherm terug te keren.
5. Druk op de **Afsluiten**-toets (⊗) om naar het **beginscherm** terug te keren.

Helderheid van controllerdisplay wijzigen

1. Selecteer de **Helderheid**-toets in het **Menu**-scherm. Het **Helderheid**-scherm verschijnt (Afbeelding 4.14).



Afbeelding 4.14 Helderheid-scherm.

2. Selecteer het rondje onder de gewenste helderheid met behulp van het touchscreen of de **Toename/Afname**-knop.
3. Druk op **OK** om naar het **Menu**-scherm terug te keren.
4. Druk op de **Afsluiten**-toets (⊗) om naar het **beginscherm** terug te keren.

Datum wijzigen

Opmerking: U kunt de datuminstellingen niet wijzigen wanneer de geïmplanteerde neurostimulator wordt opgeladen.

1. Sleep de schuifbalk of gebruik de **Toename/Afname**-knop om aanvullende voorkeuren in het **Menu**-scherm weer te geven.
2. Selecteer de **Datum**-toets in het **Menu**-scherm. Het **Datum**-scherm verschijnt (Afbeelding 4.15).



Afbeelding 4.15 Datum-scherm.

3. Wijzigen van **Datum**, **Maand** of **Jaar**: druk in het touchscreen op de toets met de

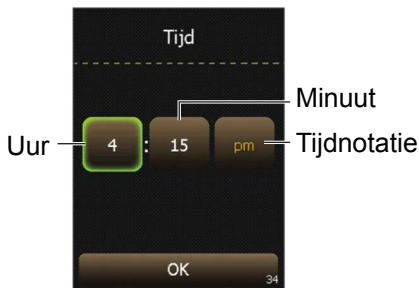
onjuiste waarde en wijzig de waarde vervolgens met de **Toename/Afname**-knop.

4. Druk op **OK** om naar het **Menu**-scherm terug te keren.
5. Druk op de **Afsluiten**-toets (ⓧ) om naar het **beginscherm** terug te keren.

Tijd wijzigen

Opmerking: U kunt de tijdinstellingen niet wijzigen wanneer de geïmplanteerde neurostimulator wordt opgeladen.

1. Sleep de schuifbalk of gebruik de **Toename/Afname**-knop om aanvullende voorkeuren in het **Menu**-scherm weer te geven.
2. Selecteer de **Tijd**-toets in het **Menu**-scherm. Het **Tijd**-scherm verschijnt (Afbeelding 4.16).



Abbeelding 4.16 Tijd-scherm.

3. Wijzigen van **Uur**, **Minuut** of **Tijdnotatie**: druk in het touchscreen op de toets met de onjuiste waarde of notatie en wijzig de waarde of notatie vervolgens met de **Toename/Afname**-knop.

Opmerking: De selectie van **Tijdnotatie** omvat: **AM/PM** en **24-hr**.

4. Druk op **OK** om naar het **Menu**-scherm terug te keren.
5. Druk op de **Afsluiten**-toets (ⓧ) om naar het **beginscherm** terug te keren.

Taal wijzigen

1. Sleep de schuifbalk of gebruik de **Toename/Afname**-knop om aanvullende voorkeuren in het **Menu**-scherm weer te geven.
2. Selecteer de **Taal**-toets in het **Menu**-scherm. Het **Taal**-scherm verschijnt (Afbeelding 4.17).



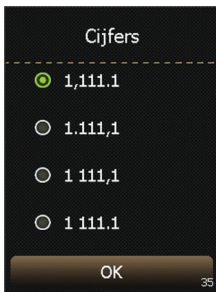
Afbeelding 4.17 Taal-scherm.

3. Selecteer de gewenste taal uit de beschikbare opties. Sleep de schuifbalk of gebruik de **Toename/Afname**-knop om meer taalopties weer te geven.

4. Druk op **OK** om naar het **Menu**-scherm terug te keren.
5. Druk op de **Afsluiten**-toets (X) om naar het **beginscherm** terug te keren.

Getalnotatie wijzigen

1. Sleep de schuifbalk of gebruik de **Toename/Afname**-knop om aanvullende voorkeuren in het **Menu**-scherm weer te geven.
2. Selecteer de **Cijfers**-toets in het **Menu**-scherm. Het **Cijfers**-scherm verschijnt (Afbeelding 4.18).

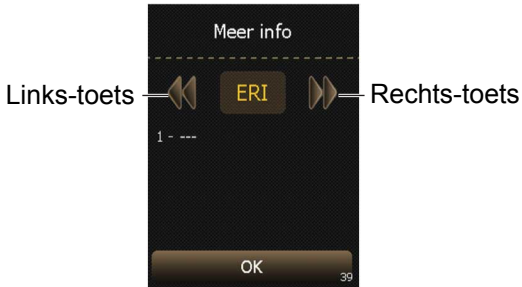


Afbeelding 4.18 Cijfers-scherm.

3. Selecteer het rondje naast de gewenste getalnotatie voor de controller met behulp van het touchscreen of de **Toename/Afname**-knop.
4. Druk op **OK** om naar het **Menu**-scherm terug te keren.
5. Druk op de **Afsluiten**-toets (⊗) om naar het **beginscherm** terug te keren.

Informatie over de controller en de neurostimulator bekijken

1. Sleep de schuifbalk of gebruik de **Toename/Afname**-knop om aanvullende voorkeuren in het **Menu**-scherm weer te geven.
2. Selecteer de **Meer info**-toets in het **Menu**-scherm. Het **Meer info**-scherm verschijnt (Afbeelding 4.19).



Afbeelding 4.19 Meer info-scherm.

3. Gebruik de **Links/Rechts**-toets of de **Toename/Afname**-knop om informatie over de controller en neurostimulator te bekijken.

Opmerking: De volgende informatie is mogelijk beschikbaar via het **Meer info**-scherm. De informatie die wordt weergegeven, kan afwijken. Dit is afhankelijk van het type neurostimulator dat aan de controller gekoppeld is.

- **ERI (vervanging aanbevolen-indicator):** De geschatte datum waarop de geïmplanteerde

neurostimulator mogelijk vervangen moet worden.

- **INS (implanteerbare neurostimulator):** Het modelnummer, serienummer en systeeminformatie van de geïmplanteerde neurostimulator.
 - **ENS (externe neurostimulator):** Het modelnummer, serienummer en systeeminformatie van de externe neurostimulator.
 - **! (Laatste fout):** De datum van de meest recente waarschuwing of alarmmelding die op de controller werd weergegeven.
 - **PTM (Controller):** De softwareversie van uw controller. In dit scherm staan ook de compatibele opladers voor de geïmplanteerde neurostimulator aangegeven.
4. Druk op **OK** om naar het **Menu**-scherm terug te keren.

5. Druk op de **Afsluiten**-toets (☒) om naar het **beginscherm** terug te keren.



5 De stimulatie aanpassen

Inleiding

Er zijn verscheidene functies beschikbaar voor het aanpassen van de stimulatie. Elk type of model neurostimulator beschikt over een unieke reeks stimulatiefuncties.

Stimulatiefuncties

Met de basis-neurostimulatiefuncties kunt u de instellingen voor intensiteit, pulsbreedte en frequentie voor uw stimulatie aanpassen (indien ingeschakeld). Zie "Parameters en stimulatie-instellingen wijzigen" op blz. 685 voor meer informatie.

Raadpleeg "AdaptiveStim gebruiken" op blz. 697 voor meer informatie over AdaptiveStim.

Stimulatie-instellingen aanpassen

Aangezien uw activiteiten in de loop van de dag variëren, kunnen uw therapiebehoeften veranderen. Met de controller kunt u de stimulatie aan- en uitzetten, tussen groepen

heen en weer schakelen, en de stimulatieparameters aanpassen.

Uw arts bepaalt tijdens het programmeren welke opties voor u beschikbaar zijn en welke instellingen u kunt wijzigen met de controller. Bespreek met uw arts de instellingen die op uw therapie van toepassing zijn.

Vaak kunnen stimulatie-instellingen op verschillende manieren worden gewijzigd. In deze instructies worden de meest gebruikelijke manieren beschreven.

Voor een zo effectief mogelijke therapie zult u de stimulatie soms enkele malen per dag moeten aanpassen, terwijl op andere dagen wellicht geen enkele aanpassing nodig zal zijn. Uw arts zal u precies uitleggen wanneer u de stimulatie desgewenst kunt aanpassen.

In Tabel 5.1 staan algemene richtlijnen voor het aanpassen van de stimulatie. Raadpleeg de secties over de specifieke functies van de neurostimulator voor meer richtlijnen voor het aanpassen van uw stimulatie.

Tabel 5.1 Algemene richtlijnen voor het aanpassen van de stimulatie

Situatie	Actie
Stimulatie is te sterk	Verlaag de intensiteiten of pulsbreedte(s).
Stimulatie is niet sterk genoeg	Verhoog de intensiteiten of pulsbreedte(s).
Stimulatie bestrijkt een te groot gebied	Verlaag de intensiteiten of pulsbreedte(s) of schakel over naar een andere groep.
Stimulatie bestrijkt het pijngebied niet volledig	Verhoog de intensiteiten of pulsbreedte(s) of schakel over naar een andere groep.
De pulsen (tikjes) zijn te langzaam	Verhoog de frequentie.
De pulsen (tikjes) zijn te snel	Verlaag de frequentie.

Tabel 5.1 Algemene richtlijnen voor het aanpassen van de stimulatie (vervolg)

Situatie	Actie
Er vinden onverwachte veranderingen in stimulatie plaats	<ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="510 275 882 334">1. Stimulatie uitschakelen.<li data-bbox="510 360 882 590">2. Verlaag de intensiteiten, zet de stimulatie aan, pas de parameters aan, en verhoog de intensiteiten langzaam tot het gewenste niveau. <p data-bbox="567 617 601 643">of</p> <p data-bbox="567 663 860 768">Schakel over naar een andere groep en zet de stimulatie aan.</p>
U heeft geprobeerd de stimulatie aan te passen maar kunt geen effectieve instelling vinden.	Neem contact op met uw arts.

Tabel 5.1 Algemene richtlijnen voor het aanpassen van de stimulatie (vervolg)

Situatie	Actie
U moet een diefstaldetector of beveiligingsapparaat passeren	Raadpleeg eerst "Bijlage A: Elektromagnetische interferentie (EMI)" op blz. 815 voor meer informatie over deze activiteiten.
U gaat een apparaat bedienen dat gevaar kan opleveren	
U moet een medische ingreep ondergaan	

Groepen bekijken en wijzigen

U kunt uw stimulatie-instellingen mogelijk aanpassen door in het **beginscherm** een andere groep te selecteren. Er zijn maximaal drie verschillende groepen beschikbaar. Groepen worden weergegeven met de letters **A**, **B** en **C**.

Uw arts vertelt u hoe uw groepen zijn ingesteld voor de afgifte van stimulatie en wanneer u wellicht op een andere groep wilt

overschakelen. Er kan slechts één groep tegelijkertijd geselecteerd zijn.

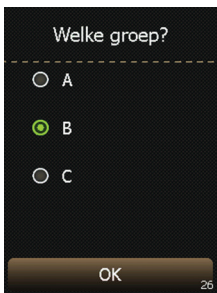
Voer de volgende stappen uit om naar een andere groep te gaan. Raadpleeg "Stimulatie aan- en uitzetten" op blz. 647 om de stimulatie voor een groep aan of uit te zetten.

1. Druk op de **Groep**-toets op het **beginscherm** (Afbeelding 5.1).



Afbeelding 5.1 Beginscherm
(groep **A** getoond).

2. Selecteer het rondje naast de gewenste groep met behulp van het touchscreen (Afbeelding 5.2).



Afbeelding 5.2 Welke groep?-schermb.

3. Druk op **OK**. Het **beginscherm** verschijnt en geeft de geselecteerde groep weer (Afbeelding 5.3).



Afbeelding 5.3 Beginscherm (groep **B** getoond).

Parameters en stimulatie-instellingen wijzigen

Het **beginscherm** geeft de momenteel geselecteerde groep weer. U kunt mogelijk bepaalde parameters en stimulatie-instellingen van de programma's in de groep aanpassen (Afbeelding 5.4).



Afbeelding 5.4 Programma-toetsen op het beginscherm.

Opmerking: Als u slechts één programma en geen aanvullende parameter- of stimulatie-instellingen heeft, heeft u via het

beginscherm misschien geen toegang tot de programma-instellingen.

Wanneer u in het **beginscherm** op de **Programma**-toets heeft gedrukt, verschijnen de beschikbare instellingen voor dat programma (Afbeelding 5.5).





Afbeelding 5.5 Programma-instellingen.

Raadpleeg Tabel 5.2 voor een beschrijving van de parameter- en stimulatie-instellingen, en de locatie waar u informatie over deze instellingen kunt vinden.

Opmerking: Het kan gebeuren dat sommige instellingen niet beschikbaar zijn. Dit is

afhankelijk van de wijze waarop uw arts de neurostimulator geprogrammeerd heeft.

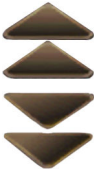
Tabel 5.2 Parameter- en stimulatie-instellingen

Toets	Beschrijving
	<p>Intensiteit—Bepaalt de sterkte van de stimulatie.</p> <p>Raadpleeg "Een parameter (intensiteit, pulsbreedte of frequentie) verhogen of verlagen" op blz. 689.</p>
	<p>Stimulatie—Instelling om de stimulatie aan of uit te zetten.</p> <p>Raadpleeg "Stimulatie voor afzonderlijke programma's aan- of uitzetten" op blz. 694.</p>
	<p>Frequentie—Bepaalt het aantal stimulatiepulsen per tijdseenheid (snelheid).</p> <p>Raadpleeg "Een parameter (intensiteit, pulsbreedte of frequentie) verhogen of verlagen" op blz. 689.</p>

Tabel 5.2 Parameter- en stimulatieinstellingen (vervolg)

Toets	Beschrijving
	AdaptiveStim —Schakelt AdaptiveStim in of uit. Deze functie is alleen beschikbaar in combinatie met de geïmplanterde Intellis-neurostimulator met AdaptiveStim-technologie Model 97715. Raadpleeg "AdaptiveStim aan- of uitzetten" op blz. 702.
	Pulsbreedte —Bepaalt de lengte van de stimulatiepuls. Deze heeft invloed op de stimulatiersterkte en het bereik van de stimulatie. Raadpleeg "Een parameter (intensiteit, pulsbreedte of frequentie) verhogen of verlagen" op blz. 689.
	Cyclus —Zet uw stimulatie met regelmatige tussenpozen aan en uit, zoals geprogrammeerd door uw arts. Raadpleeg "De cyclische modus aan- of uitzetten" op blz. 696.

Tabel 5.2 Parameter- en stimulatieinstellingen (vervolg)



Toets	Beschrijving
	Pijlen omhoog/omlaag —Druk hierop om aanvullende parameter- en stimulatieinstellingen voor een programma te bekijken. Het kan gebeuren dat deze toetsen niet verschijnen. Dit is afhankelijk van de wijze waarop uw arts de neurostimulator geprogrammeerd heeft.

Een parameter (intensiteit, pulsbreedte of frequentie) verhogen of verlagen

Voer de volgende stappen uit om een parameter aan te passen.

Opmerkingen:

- Als u een parameter wilt verhogen, moet de stimulatie aan staan.
- U kunt een parameter verlagen als de stimulatie aan of uit staat.

1. Druk in het **beginscherm** op de **Programma**-toets voor het programma dat u wilt aanpassen.
2. Selecteer de toets voor de parameterinstelling die u wilt wijzigen. Gebruik, indien van toepassing, de **Pijlen omhoog/omlaag** om aanvullende parameterinstellingen te bekijken. De mogelijk beschikbare toetsen omvatten:
 - **Intensiteit** ()
 - **Pulsbreedte** ()
 - **Frequentie** (

Opmerkingen:

- Het kan gebeuren dat niet elke parameterinstelling op uw controller wordt weergegeven. Op het scherm van de controller verschijnen alleen de parameterinstellingen die uw arts geprogrammeerd heeft.
- Als u de **frequentie** voor één programma aanpast, heeft dat invloed

op de frequentie van alle programma's.

3. Druk op de **Toename/Afname**-knop om de parameterinstellingen te wijzigen.
 - Bij kort indrukken en weer loslaten van de **Toename/Afname**-knop stijgen of dalen de parameterinstellingen langzaam.
 - Houd de **Toename/Afname**-knop ingedrukt om de parameterinstellingen snel te verhogen of verlagen.
4. Druk op de **Afsluiten**-toets (X) in de rechterbovenhoek van het touchscreen om af te sluiten.

De intensiteit voor alle programma's tegelijkertijd aanpassen

Als uw arts de optie voor het aanpassen van de intensiteit voor alle programma's tegelijkertijd heeft ingeschakeld, kunt u de intensiteit snel verhogen of verlagen op het **beginscherm**. Bespreek deze optie met uw arts.

Opmerkingen:


- Als u de intensiteit voor alle programma's tegelijkertijd wilt verhogen, moet de stimulatie aan staan.
 - U kunt de intensiteit voor alle programma's tegelijkertijd verlagen als de stimulatie aan of uit staat.
1. Druk in het **beginscherm** op de **Toename/Afname**-knop om de intensiteit van de stimulatie aan te passen (Afbeelding 5.6).



Afbeelding 5.6 De **Toename/Afname**-knop indrukken.

- Wanneer u op de **Toename/Afname**-knop drukt, worden alle programma's tegelijkertijd gewijzigd.
- Wanneer u op de **Toename/Afname**-knop drukt, worden de programmanummers vervangen door de intensiteitswaarden.

- Bij kort indrukken en weer loslaten van de **Toename/Afname**-knop stijgt of daalt de intensiteitsinstelling langzaam.
- Houd de **Toename/Afname**-knop ingedrukt om de intensiteitsinstelling snel te verhogen of verlagen.

2. Wanneer u klaar bent met het aanpassen van de intensiteit, drukt u op de **Slot**-toets () om de controller te vergrendelen.

Stimulatie voor afzonderlijke programma's aan- of uitzetten

U kunt de stimulatie op elk gewenst moment aan- of uitzetten. Voer de volgende stappen uit om de stimulatie voor afzonderlijke programma's aan of uit te zetten.

Raadpleeg "Stimulatie aan- en uitzetten" op blz. 647 om de stimulatie voor alle programma's in een groep aan of uit te zetten.


1. Druk in het **beginscherm** op de **Programma**-toets voor het programma dat u wilt aanpassen.
2. Druk op de **Stimulatie**-toets (⚡). Het **Stimulatie**-scherm verschijnt (Afbeelding 5.7).

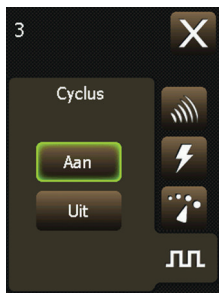


Afbeelding 5.7 Stimulatie-scherm.

3. Druk op de **Aan**- of **Uit**-toets om de stimulatie voor het geselecteerde programma aan of uit te zetten.
4. Druk op de **Afsluiten**-toets (⊗) in de rechterbovenhoek van het touchscreen om af te sluiten.

De cyclische modus aan- of uitzetten

1. Druk in het **beginscherm** op de **Programma**-toets voor het programma dat u wilt aanpassen.
2. Gebruik, indien van toepassing, de **Pijlen omhoog/omlaag** om aanvullende stimulatie-instellingen te bekijken.
3. Druk op de **Cyclus**-toets (). Het **Cyclus**-scherm verschijnt (Afbeelding 5.8).



Afbeelding 5.8 Cyclus-scherm.

4. Druk op de **Aan**- of **Uit**-toets om de cyclische modus in of uit te schakelen.

Opmerking: Wanneer u de cyclische modus voor één programma aan- of uitzet, heeft dat dezelfde invloed op alle programma's waarvoor de cyclische modus is ingeschakeld.

5. Druk op de **Afsluiten**-toets (X) in de rechterbovenhoek van het touchscreen om af te sluiten.

AdaptiveStim gebruiken

De AdaptiveStim-functie is alleen beschikbaar in combinatie met de geïmplanteerde Intellis-neurostimulator met AdaptiveStim-technologie Model 97715.

Wanneer AdaptiveStim is ingeschakeld, neemt de geïmplanteerde neurostimulator uw lichaamshouding automatisch waar en wordt de stimulatie aan uw houding aangepast.

Wanneer u van houding verandert, wordt de stimulatie mogelijk niet onmiddellijk aangepast. Deze wachttijd is opzettelijk en zorgt ervoor dat de neurostimulator de stimulatie niet onbedoeld aanpast bij een




tijdelijke houdingsverandering. Uw arts kan de lengte van de wachttijd desgewenst aanpassen.

Opmerking: AdaptiveStim moet ingeschakeld zijn als u de AdaptiveStim-instellingen wilt bekijken of wijzigen. Raadpleeg "AdaptiveStim aan- of uitzetten" op blz. 702 voor bevestiging dat AdaptiveStim is ingeschakeld.






AdaptiveStim-houdingen

AdaptiveStim herkent zeven verschillende houdingen (Tabel 5.3).

Tabel 5.3 Houdingen die door AdaptiveStim worden herkend

Afbeelding van houding	Beschrijving
	Liggend op rug
	Liggend op buik
	Liggend op linkerzij

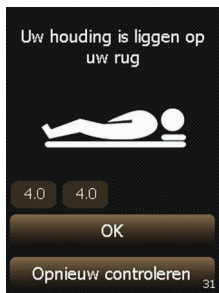
Tabel 5.3 Houdingen die door AdaptiveStim worden herkend (vervolg)

Afbeelding van houding	Beschrijving
	Liggend op rechterzij
	Rechtop
	Mobiel
	Achteroverleunend
	Onbekende houding

Controleren van uw lichaamshouding

Gebruik de **Houding controleren**-functie om te controleren of de neurostimulator uw lichaamshouding herkent.

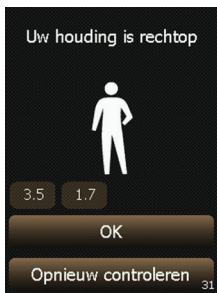
1. Druk op de **Menu**-toets (☰) op het **beginscherm**.
2. Selecteer de **Houding controleren**-toets. Het **Houding controleren**-scherm verschijnt en toont uw huidige houding en de programma-intensiteiten (Afbeelding 5.9).



Afbeelding 5.9 Het **Houding controleren**-scherm (liggende houding op de rug getoond).

Opmerking: Als de **Houding controleren**-toets niet beschikbaar is, moet u controleren of AdaptiveStim is ingeschakeld. Raadpleeg "AdaptiveStim aan- of uitzetten" op blz. 702.

3. Als u een andere houding wilt controleren, neemt u vervolgens die houding aan.
4. Druk op de **Opnieuw controleren**-toets. Het **Houding controleren**-scherm verschijnt en toont uw nieuwe houding en de programma-intensiteiten (Afbeelding 5.10).



Afbeelding 5.10 Het **Houding controleren**-scherm (houding rechtop getoond).

Opmerking: Als uw nieuwe houding niet wordt weergegeven, drukt u nogmaals op de **Opnieuw controleren**-toets. Het kan maximaal 1 minuut duren om een **mobiele** houding te herkennen. Als u problemen met deze functie blijft houden, neem dan contact op met uw arts.

5. Druk op **OK**- om naar het **Menu**-scherm terug te keren.
6. Druk op de **Afsluiten**-toets (⊗) om naar het **beginscherm** terug te keren.

AdaptiveStim aan- of uitzetten

1. Druk in het **beginscherm** op de **Programma**-toets voor het programma dat u wilt aanpassen.
2. Gebruik, indien van toepassing, de **Pijlen omhoog/omlaag** om aanvullende stimulatie-instellingen te bekijken.
3. Druk op de **AdaptiveStim**-toets (Ⓐ). Het **AdaptiveStim**-scherm verschijnt (Afbeelding 5.11).



Afbeelding 5.11 AdaptiveStim-scherm.

4. Druk op de **Aan**- of **Uit**-toets om AdaptiveStim aan of uit te zetten.

Opmerking: Wanneer u AdaptiveStim voor één programma aan- of uitzet, heeft dat dezelfde invloed op alle programma's.

5. Druk op de **Afsluiten**-toets (X) in de rechterbovenhoek van het touchscreen om af te sluiten.

AdaptiveStim aanpassen

Ook als AdaptiveStim geactiveerd is, kan het toch nodig zijn om uw stimulatie aan te

passen. Bespreek de opties om AdaptiveStim aan te passen met uw arts.

1. Als u de AdaptiveStim-intensiteitsinstellingen voor een specifieke houding wilt wijzigen, neemt u de gewenste houding aan voordat u de wijzigingen aanbrengt.
2. Gebruik de **Houding controleren**-functie om te controleren of de neurostimulator uw lichaamshouding herkent. Raadpleeg "Controleren van uw lichaamshouding" op blz. 700.
3. Breng de betreffende wijzigingen aan in de intensiteitsinstellingen. Raadpleeg "Een parameter (intensiteit, pulsbreedte of frequentie) verhogen of verlagen" op blz. 689 of "De intensiteit voor alle programma's tegelijkertijd aanpassen" op blz. 691.

Opmerking: Op basis van uw stimulatiebehoeften programmeert uw arts

mogelijk een bovengrens voor de intensiteitsinstellingen.

4. U moet de huidige houding mogelijk maximaal 5 minuten aanhouden voordat de nieuwe intensiteitsinstellingen worden vastgelegd. Uw arts kan deze tijdsduur desgewenst aanpassen. Vraag de tijdsduur na bij uw arts.
5. Wanneer u deze houding daarna opnieuw aanneemt, worden de intensiteitsinstellingen automatisch in de vastgelegde instellingen gewijzigd.

In Tabel 5.4 staan aanvullende richtlijnen voor het aanpassen van de stimulatie tijdens het gebruik van AdaptiveStim.

Tabel 5.4 Richtlijnen voor aanpassing van AdaptiveStim

Situatie	Actie
AdaptiveStim-stimulatie bij een bepaalde houding is onaangenaam.	Neem de betreffende houding aan, verlaag de intensiteiten en blijf in deze houding voor de tijdsduur die uw arts geprogrammeerd heeft.
Het lukt u niet om de AdaptiveStim-stimulatie in een bepaalde houding aan te passen.	Breng de gewenste stimulatie-aanpassingen aan, neem dan de gewenste houding aan en houd die houding aan voor de tijdsduur die uw arts geprogrammeerd heeft.
De stimulatie wordt onaangenaam tijdens autoritten of in andere vervoermiddelen.	Zet AdaptiveStim uit.
De stimulatie wordt onaangenaam in een lift, op een roltrap, enzovoort.	Zet AdaptiveStim uit.

Tabel 5.4 Richtlijnen voor aanpassing van AdaptiveStim (vervolg)

Situatie	Actie
U wilt dat AdaptiveStim de stimulatie in een bepaalde houding uitzet.	Stel de intensiteit voor die houding in op 0,0 V. De stimulatie staat dan uit zonder dat u de stimulatie hoeft uit te zetten.



6 MRI-onderzoek

Als u een MRI-afspraak heeft

Gevolgen van een onjuiste MRI-scan – ENS-systemen

⚠ **Waarschuwing:** Er mag geen MRI worden voorgeschreven aan patiënten die een proefstimulatie ondergaan of patiënten bij wie onderdelen van het neurostimulatiesysteem nog niet volledig geïmplanteerd zijn. De arts moet alle proefstimulatieonderdelen explanteren als een MRI-scan noodzakelijk is. MRI in combinatie met onderdelen van een proefstimulatiesysteem is niet onderzocht en kan leiden tot verhitting van de geleidingsdraadelektroden, met weefselbeschadiging of ernstig letsel van de patiënt als mogelijk gevolg.

Gevolgen van een onjuiste MRI-scan – INS-systemen

⚠ **Waarschuwing:** Als u de MRI-arts voordat u de ruimte van de MRI-scanner

(magneet) in gaat niet vertelt dat er bij u een neurostimulatiesysteem geïmplanteerd is, ondergaat u mogelijk een onjuiste MRI-scan. Hierdoor kunt u letsel oplopen of kan het geïmplanteerde medische apparaat beschadigd raken. Om te kunnen bepalen onder welke voorwaarden u veilig een MRI-scan kunt ondergaan, moet de MRI-arts die uw MRI-scan uitvoert op de hoogte zijn van alle medische apparaten die bij u zijn geïmplanteerd.

Of u in aanmerking komt voor een van de volgende typen MRI-scans, is afhankelijk van de neurostimulatiesysteemonderdelen die bij u zijn geïmplanteerd:

- MRI-scans van alleen het hoofd (hier aangeduid als hoofdscaan-compatibiliteit).
- MRI-scans van willekeurig welk lichaamsdeel (hier aangeduid als lichaamscaan-compatibiliteit).

Welke voorbereidingen moeten patiënten treffen voor een MRI-scan

- Als u van Medtronic een patiëntenidentificatiekaart voor uw geïmplanteerde neurostimulatiesysteem heeft ontvangen, moet u de **meest recente** kaart meenemen naar elke MRI-afpraak.

Op de patiëntenidentificatiekaart ziet de MRI-arts dat Medtronic de fabrikant is van het bij u geïmplanteerde neurostimulatiesysteem. Op uw patiëntenidentificatiekaart staat ook het modelnummer van uw neurostimulator.

De MRI-arts heeft deze informatie nodig om te bepalen of u met uw geïmplanteerde neurostimulatiesysteem een MRI-scan mag ondergaan, en welke extra veiligheidsmaatregelen daarvoor getroffen moeten worden.

- Als u van de behandelend arts van uw neurostimulatiesysteem een MRI-compatibiliteitsblad heeft gekregen, moet u dit meenemen naar de MRI-afpraak.

Opmerking: De informatie op het MRI-compatibiliteitsblad moet overeenkomen met de gegevens op het **In MRI-modus**-scherm (Afbeelding 6.2 op blz. 719) van uw controller.

- Neem uw controller mee naar elke MRI-afpraak. Maar zorg ervoor uw controller **niet** in de ruimte van de MRI-scanner (magneet) te brengen.


Tijdens de MRI-scan

- Als u van Medtronic een patiëntenidentificatiekaart voor uw geïmplanteerde neurostimulatiesysteem heeft ontvangen, overhandigt u de **meest recente** kaart aan de MRI-arts.
- Vertel de MRI-arts dat bij u een neurostimulatiesysteem tegen chronische pijn is geïmplanteerd.

- Als bij u een geïmplanteerde neurostimulator is verwijderd, maar er in uw lichaam geleidingsdraden of andere systeemonderdelen zijn achtergebleven, moet u dat aan de MRI-arts melden.
- De MRI-arts kan de MRI-richtlijnen aanvragen via de contactinformatie achter in deze handleiding of via www.medtronic.com/mri.

MRI-modus vaststellen

Raadpleeg de volgende instructies om vast te stellen of uw apparaat in de MRI-modus staat.

1. Ontgrendel uw controller zo nodig door de **Slot-toets** () in het **Ontgrendelen**-scherm ingedrukt te houden.
 - Als het goed is, verschijnt het **In MRI-modus**-scherm. Raadpleeg Afbeelding 6.2 op blz. 719 voor voorbeelden van deze schermen. Als het **In MRI-modus**-scherm verschijnt, staat het apparaat in de MRI-modus.

- Als het **beginscherm** verschijnt, staat het apparaat niet in de MRI-modus. Raadpleeg "Uw controller gebruiken om de MRI-modus te activeren" op blz. 716.

Opmerkingen:

- Als u uw controller meeneemt naar de MRI-afspraak, toont de informatie op het **In MRI-modus**-scherm exact de MRI-compatibiliteit van uw neurostimulatiesysteem.
- Als uw arts u ook een MRI-compatibiliteitsblad heeft gegeven, moet de informatie op het **In MRI-modus**-scherm overeenkomen met de informatie op dit blad.

Uw neurostimulatiesysteem in de MRI-modus plaatsen voor een MRI-scan

Uw geïmplanteerde neurostimulatiesysteem moet vóór de MRI-scan in de MRI-modus

worden gezet. In de MRI-modus wordt de stimulatie uitgezet.

De MRI-modus kan worden geactiveerd met uw controller of met een artsenprogrammeerapparaat. Tabel 6.1 geeft aan waar u in dit hoofdstuk meer informatie kunt vinden.

Tabel 6.1 MRI-modus activeren

Met een controller	Zie "Uw controller gebruiken om de MRI-modus te activeren" op blz. 716.
Met een artsenprogrammeerapparaat	Zie "Uw arts bezoeken om de MRI-modus te activeren" op blz. 725.

Uw controller gebruiken om de MRI-modus te activeren

Zet uw neurostimulatiesysteem in de MRI-modus. Doe dit vóór de MRI-scan en **buiten** de ruimte van de MRI-scanner (magneet).



Wanneer u met uw controller de MRI-modus activeert, wordt de stimulatie uitgeschakeld en verschijnt het **In MRI-modus**-scherm

(Afbeelding 6.2 op blz. 719). Laat dit scherm aan de MRI-arts zien.

Tijdens de MRI-scan moet u uw neurostimulatiesysteem in de MRI-modus laten staan (de stimulatie moet uit blijven).

MRI-modus activeren

Voer de volgende stappen uit om de MRI-modus te activeren.

1. Ontgrendel uw controller zo nodig door de **Slot-toets** () in het **Ontgrendelen**-scherm ingedrukt te houden.
2. Druk op de **Menu-toets** () op het **beginscherm**.
3. Selecteer de **MRI-modus-toets**. Het **MRI-modus activeren**-scherm verschijnt (Afbeelding 6.1).



Afbeelding 6.1 MRI-modus activeren-scherm.

4. Druk op **Doorgaan om door te gaan.**

Als de MRI-modus geactiveerd is, staat uw geïmplanteerde neurostimulatiesysteem in de MRI-modus en is de stimulatie uitgeschakeld.

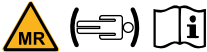

Bovendien verschijnt een van de drie **In MRI-modus**-schermen voor het weergeven van de MRI-scancompatibiliteit van uw geïmplanteerde neurostimulatiesysteem (Afbeelding 6.2). Met de weergave van het **In MRI-modus**-scherm wordt bevestigd dat uw neurostimulatiesysteem

in de MRI-modus staat en dat de stimulatie uitgeschakeld is.




Afbeelding 6.2 In het **In MRI-modus**-scherm staat de MRI-scancompatibiliteit van uw apparaat.

Tabel 6.2 MRI-compatibiliteitspictogrammen

Pictogramcombinatie	Verklaring
	<p>Lichaamsscan-compatibiliteit</p> <p>Het bij de patiënt geïmplanteerde neurostimulatiesysteem laat MRI-scans toe van elk lichaamsdeel, mits aan specifieke voorwaarden wordt voldaan. Voor deze voorwaarden dient de MRI-arts de MRI-richtlijnen te raadplegen.</p>
	<p>Hoofdscan-compatibiliteit met zend-/ontvangspoel voor het hoofd</p> <p>Het bij de patiënt geïmplanteerde neurostimulatiesysteem laat MRI-scans toe van alleen het hoofd met een RF-zend-/ontvangspoel voor het hoofd, mits aan specifieke voorwaarden wordt voldaan. Voor deze voorwaarden dient de MRI-arts de MRI-richtlijnen te raadplegen.</p>

Tabel 6.2 MRI-compatibiliteitspictogrammen (vervolg)

Pictogramcombinatie	Verklaring
	<p>De MRI-scancompatibiliteit van het neurostimulatiesysteem kan niet worden vastgesteld.</p> <p>Voor het bepalen van de verdere procedure moet de MRI-arts de MRI-richtlijnen raadplegen of contact opnemen met de technische dienst van Medtronic.</p>

5. Druk op geen enkele andere knop of toets.

Opmerking: Het **In MRI-modus**-scherm wordt gedurende 10 minuten op de controller weergegeven.

6. Geef de controller aan de MRI-arts terwijl het **In MRI-modus**-scherm wordt getoond.

Opmerking: Breng uw controller **niet** in de ruimte van de MRI-scanner (magneet).

Heeft u ook de oplader naar de MRI-afspraken meegenomen, breng dan ook deze **niet** in de ruimte van de MRI-scanner (magneet).

△ **Let op:** Zet de stimulatie niet meer aan vóór de MRI-scan. Aan laten staan van de stimulatie tijdens de scan vergroot het risico op onaangename en ongewenste stimulatie.


⚠ **Waarschuwing:** Als u de MRI-arts voordat u de ruimte van de MRI-scanner (magneet) in gaat niet vertelt dat er bij u een neurostimulatiesysteem geïmplanteerd is, ondergaat u mogelijk een onjuiste MRI-scan. Hierdoor kunt u letsel oplopen of kan het geïmplanteerde medische apparaat beschadigd raken. Om te kunnen bepalen onder welke voorwaarden u veilig een MRI-scan kunt ondergaan, moet de MRI-arts die uw MRI-scan uitvoert op de hoogte zijn van alle medische apparaten die bij u zijn geïmplanteerd.

Stimulatie inschakelen na afloop van de MRI-scan

Zet de stimulatie pas weer aan wanneer de MRI-scan voltooid is en u zich weer **buiten** de ruimte van de MRI-scanner (magneet) bevindt.

Als u de stimulatie weer aanzet, wordt de MRI-modus gedeactiveerd. U kunt de stimulatie weer aanzetten met uw controller. U kunt ook naar de behandelend arts van uw neurostimulatiesysteem gaan om de stimulatie weer aan te laten zetten met het artsenprogrammeerapparaat.

Voer de volgende stappen uit om de stimulatie aan te zetten met de controller.

1. Ontgrendel uw controller zo nodig door de **Slot-toets** () in het **Ontgrendelen**-scherm ingedrukt te houden.
2. Druk in het **In MRI-modus**-scherm op de **MRI-modus afsluiten**-toets (Afbeelding 6.3).



Afbeelding 6.3 Voorbeeld van het **In MRI-modus**-scherm.

Het **Stimulatie staat uit**-scherm verschijnt (Afbeelding 6.4).



Afbeelding 6.4 **Stimulatie staat uit**-scherm.

3. Druk op een van de beschikbare toetsen in het **Stimulatie staat uit**-scherm (Afbeelding 6.4):
 - Druk op **OK** om de stimulatie uit te laten en terug te keren naar het **beginscherm**.
 - Of druk op de **Aanzetten**-toets om de stimulatie aan te zetten en terug te keren naar het **beginscherm**. De stimulatie-instellingen worden teruggezet op de waarden die geprogrammeerd waren voordat u de **MRI-modus** activeerde.

Raadpleeg "Problemen oplossen" op blz. 749 als het **beginscherm** niet verschijnt nadat u de **MRI-modus** heeft verlaten.

Uw arts bezoeken om de MRI-modus te activeren

U moet de behandelend arts van uw neurostimulatiesysteem mogelijk vragen om de MRI-modus te activeren in verband met

een MRI-onderzoek dat u moet ondergaan. Uw arts kan uw neurostimulatiesysteem met het artsenprogrammeerapparaat in de MRI-modus zetten.

In de MRI-modus wordt de stimulatie uitgezet. Laat uw neurostimulatiesysteem tijdens de MRI-scan in de MRI-modus staan.

△ **Let op:** Zet de stimulatie niet meer aan vóór de MRI-scan. Aan laten staan van de stimulatie tijdens de scan vergroot het risico op onaangename en ongewenste stimulatie.

De arts kan u een MRI-compatibiliteitsblad meegeven om mee te nemen naar uw MRI-afpraak. Overhandig het compatibiliteitsblad aan de MRI-arts.

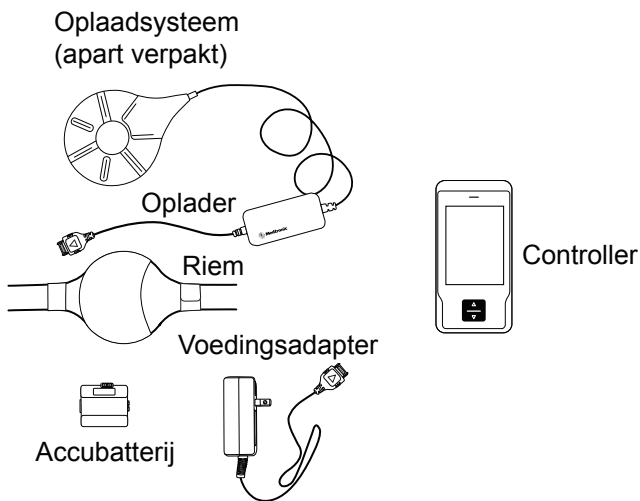
Wanneer de MRI-scan is voltooid en u weer buiten de ruimte van de MRI-scanner (magneet) bent, kunt u de stimulatie weer aanzetten met uw controller. U kunt ook naar de behandelend arts van uw neurostimulatiesysteem gaan om de stimulatie weer aan te laten zetten.



**7 Het
oplaadsysteem
gebruiken in
combinatie met
de geïmplanteerde
neurostimulator**

Deze sectie van de handleiding bevat instructies over het opladen van uw geïmplanteerde neurostimulator.

Het oplaadsysteem Model 97755 (Afbeelding 7.1) is apart van de controller verpakt. Raadpleeg de handleiding bij het oplaadsysteem voor meer informatie over de onderdelen van het oplaadsysteem.



Afbeelding 7.1 Onderdelen van het oplaadbare neurostimulatiesysteem.

- △ **Let op:** Controleer regelmatig het ladingsniveau van de batterij en laad de batterij regelmatig op. De batterij blijft langzaam verder leeglopen, zelfs als de stimulatie uit staat. Als de batterij van de neurostimulator volledig leeg raakt, stopt de therapie.

De batterij van de geïmplanteerde neurostimulator opladen

De batterij van de neurostimulator opladen

U moet de accubatterij van de controller opladen voordat u de batterij van de neurostimulator kunt opladen. Raadpleeg "De accubatterij van de controller opladen" op blz. 743.

Gebruik de controller en oplader alleen in combinatie met de geïmplanteerde neurostimulator die in deze handleiding staat vermeld.

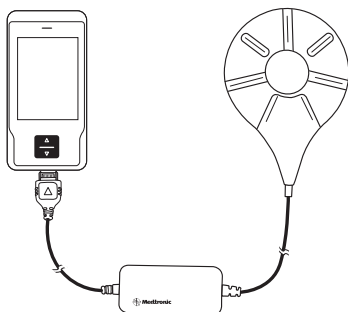
Laad de accubatterij van de controller en de batterij van de geïmplanteerde neurostimulator op, ook als u deze gedurende langere tijd niet zult gebruiken. U kunt de controller en neurostimulator niet gelijktijdig opladen.

De efficiëntie van de oplaadsessie is afhankelijk van hoe goed u de plaats van uw neurostimulator kunt bepalen en hoe diep de neurostimulator is geïmplanteerd. Met wat oefening komt u erachter waar op uw huid u de oplader het beste kunt plaatsen.

Opmerking: De oplaadkwaliteit is afhankelijk van factoren als de implantatiediepte en -locatie. De oplaadkwaliteit verschilt per patiënt. Bespreek de oplaadkwaliteit met uw arts.

⚠ Waarschuwing: Gebruik de oplader NIET als de wond nog niet is genezen. Het oplaadsysteem is niet steriel en kan een infectie veroorzaken wanneer het met de wond in contact komt.

1. Plaats de oplaadkop desgewenst in de opening van de riem.
Opmerking: Raadpleeg de handleiding bij het oplaadsysteem voor meer informatie over het gebruik van de riem.
2. Steek de oplader in de oplaadpoort van de controller (Afbeelding 7.2).



Afbeelding 7.2 De oplader in de oplaadpoort van de controller steken.

3. Houd de **Slot-toets** (🔒) in het **Ontgrendelen**-scherm zo nodig ingedrukt. Het **Positioneren**-scherm verschijnt (Afbeelding 7.3).



Afbeelding 7.3 Positioneren-scherm.

4. Voel op uw huid waar de neurostimulator zich bevindt en bepaal zo de beste plaats voor de oplader.
5. Plaats de oplader boven de neurostimulator en druk op **Doorgaan**.

Er verschijnt op de controller een reeks schermen waarin de oplaadactiviteit wordt beschreven.

Opmerking: Uw oplader maakt mogelijk klinkgeluiden wanneer hij naar de neurostimulator zoekt. Dit is normaal.

6. Als de oplader de neurostimulator vindt, begint op het **Batterijen**-scherm het

woord "Opladen" te knippen
(Afbeelding 7.4).



Afbeelding 7.4 Batterijen-scherm met oplaadstatus van de neurostimulator.

Op het **Batterijen**-scherm verschijnt ook een aanduiding van de oplaadkwaliteit (Uitstekend, Goed of Onderbroken) (Tabel 7.1).

Tabel 7.1 Aanduidingen oplaadkwaliteit

Verklaring	Beschrijving
Uitstekend	Oplaadkwaliteit is uitstekend. U hoeft niets te doen.

Tabel 7.1 Aanduidingen oplaadkwaliteit (vervolg)

Verklaring	Beschrijving
Goed	Oplaadkwaliteit is goed maar kan worden verbeterd door de oplader te verplaatsen.
Onderbroken	Opladen is onderbroken. Op het scherm van de controller staat mogelijk informatie die u kan helpen het probleem op te lossen. Zie "Problemen oplossen" op blz. 749 voor meer informatie.

Opmerkingen:

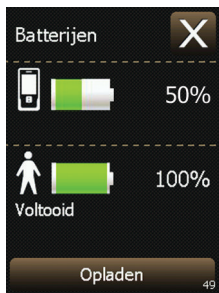
- Wanneer de neurostimulator wordt opgeladen, knippert het oplaadlampje boven het touchscreen groen.
 - Raadpleeg Tabel 7.2 op blz. 737 voor meer informatie over de oplaadstatusindicatoren.
- 7. Druk op de Afsluiten-toets (⊗) om het beginscherm weer te geven. Het opladen heeft geen invloed op de huidige**

stimulatie-instellingen. Raadpleeg "Parameters en stimulatie-instellingen wijzigen" op blz. 685 als u tijdens het opladen wijzigingen wilt aanbrengen in uw stimulatie.

8. Druk op de **Slot**-toets (🔒) om de controller tijdens het opladen te vergrendelen.

Opmerking: Wanneer de controller tijdens het opladen wordt vergrendeld, wordt de neurostimulator gewoon verder opgeladen.

U moet de oplader boven de neurostimulator houden totdat het oplaadlampje boven het touchscreen groen brandt en niet meer knippert. Wanneer het opladen voltooid is, staat het woord **Voltooid** op het **Batterijen**-scherm (Afbeelding 7.5).



Afbeelding 7.5 Batterijen-scherm met neurostimulatorstatus **Voltooid**.

Problemen met opladen

Als het opladen wordt onderbroken of als er problemen optreden bij het opladen raadpleegt u "Problemen oplossen" op blz. 749 voor oorzaken en oplossingen.

Raadpleeg "De oplaadtemperatuur en -snelheid wijzigen" op blz. 740 voor instructies voor het veranderen van de oplaadtemperatuur en -snelheid tijdens het opladen van de neurostimulatorbatterij.

Tabel 7.2 Oplaadstatusindicatoren

Indicator	Beschrijving
Knipperend groen lampje	Opladen is bezig.
Constant groen lampje	Opladen is voltooid. De batterij is volledig opgeladen.
Knipperend oranje lampje	Er is mogelijk een probleem met het opladen, zie "Problemen oplossen" op blz. 749 voor informatie.
Constant oranje lampje	Opladen gestopt vanwege een probleem, zie "Problemen oplossen" op blz. 749 voor meer informatie.

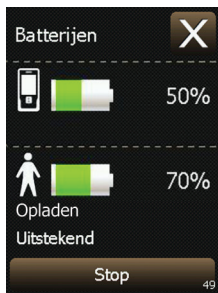
Tabel 7.2 Oplaadstatusindicatoren (vervolg)

Indicator	Beschrijving
Geluidssignaal (pieptoon)	<p>Er is mogelijk een probleem met het opladen; op het scherm van de controller staat mogelijk informatie die u kan helpen het probleem op te lossen. Zie "Problemen oplossen" op blz. 749 voor meer informatie als het probleem niet is opgelost.</p> <p>Het geluidssignaal is optioneel en u kunt deze via het controlermenu in- of uitschakelen. Raadpleeg "Instellingen voor Geluid en Trilfunctie wijzigen" op blz. 664 voor instructies voor het instellen van de voorkeuren voor geluidssignalen.</p>

Het opladen van de neurostimulatorbatterij stoppen

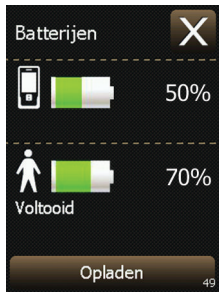
U kunt het oplaadproces op elk gewenst moment stoppen, zelfs als het **Batterijen-**scherm nog niet **Voltooid** aangeeft.

1. Houd de **Slot**-toets (🔒) in het **Ontgrendelen**-scherm zo nodig ingedrukt.
2. Druk op de **Stop**-toets op het **Batterijen**-scherm (Afbeelding 7.6).



Afbeelding 7.6 Batterijen-scherm.

Op het **Batterijen**-scherm verschijnt **Voltooid** met daarbij het actuele batterijniveau van de controller en neurostimulator (Afbeelding 7.7).



Afbeelding 7.7 Batterijen-scherm met neurostimulatorstatus **Voltooid**.

3. Druk op de **Afsluiten**-toets (X) om het **beginscherm** weer te geven.

Opmerking: Als u wilt doorgaan met opladen, drukt u op de **Opladen**-toets op het **Batterijen**-scherm. Raadpleeg "De batterij van de neurostimulator opladen" op blz. 729.

De oplaadtemperatuur en -snelheid wijzigen

U kunt de oplaadtemperatuur en -snelheid alleen wijzigen als de neurostimulator actief wordt opgeladen. Hoe hoger het getal, hoe

sneller en warmer het opladen verloopt. De standaard oplaadtemperatuur en -snelheid is 4.

1. Start het opladen van de neurostimulatorbatterij. Raadpleeg "De batterij van de neurostimulator opladen" op blz. 729.
2. Houd de **Slot**-toets () in het **Ontgrendelen**-scherm zo nodig ingedrukt.
3. Druk op de **Afsluiten**-toets () op het **Batterijen**-scherm.
4. Druk op de **Menu**-toets () op het **beginscherm**.
5. Sleep de schuifbalk of gebruik de **Toename/Afname**-knop om aanvullende voorkeuren in het **Menu**-scherm weer te geven.
6. Selecteer de **Opladen**-toets. Het **Opladen**-scherm verschijnt (Afbeelding 7.8).



Afbeelding 7.8 Opladen-scherm.

7. Selecteer het rondje naast de gewenste oplaadtemperatuur en -snelheid met behulp van het touchscreen of de **Toename/Afname**-knop (Afbeelding 7.8).
 - Hoe meer balken u selecteert en hoe hoger het getal, hoe hoger de oplaadsnelheid en hoe warmer de oplader tijdens het opladen aanvoelt.
 - Het is normaal dat de oplader warm wordt tijdens het opladen. Als dit onprettig is, verlaagt u de oplaadsnelheid.

- De geselecteerde oplaadtemperatuur en -snelheid blijven hetzelfde totdat u de instelling opnieuw wijzigt.
8. Druk op **OK** om af te sluiten.
 9. Druk op de **Afsluiten**-toets () om naar het **beginscherm** terug te keren.
 10. Druk op de **Batterijstatus**-toets () om het **Batterijen**-scherm te bekijken.
Of druk op de **Slot**-toets () om de controller te vergrendelen.

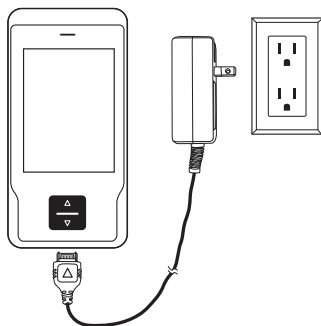
De accubatterij van de controller opladen

Voor dit proces heeft u de bij het oplaadsysteem verpakte voedingsadapter nodig. Raadpleeg de handleiding bij het oplaadsysteem voor meer informatie over de voedingsadapter.

U kunt de voedingsadapter niet gebruiken om AA-batterijen op te laden.

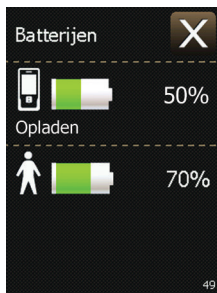
1. Steek de voedingsadapter in een stopcontact (Afbeelding 7.9).

2. Steek de connector van de voedingsadapter in de oplaadpoort van de controller (Afbeelding 7.9).



Afbeelding 7.9 Steek de voedingsadapter in een stopcontact en in de oplaadpoort van de controller.

3. Houd de **Slot-toets** (🔒) in het **Ontgrendelen**-scherm ingedrukt. Als het opladen goed verloopt, begint op het **Batterijen**-scherm het woord "Opladen" te knipperen (Afbeelding 7.10).



Afbeelding 7.10 Batterijen-scherm met de oplaadstatus van de controller.

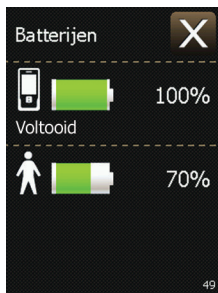
Opmerkingen:

- Wanneer de accubatterij van de controller wordt opgeladen, knippert het oplaadlampje boven het touchscreen groen.
 - Raadpleeg Tabel 7.2 op blz. 737 voor meer informatie over de oplaadstatusindicatoren.
4. Druk op de **Afsluiten**-toets (⌘) om het **beginscherm** weer te geven.

5. Druk op de **Slot**-toets (🔒) om de controller tijdens het opladen te vergrendelen.

Opmerking: Tijdens het opladen van de accubatterij moet de controller vergrendeld worden.

Wanneer de accubatterij van de controller volledig is opgeladen, brandt het oplaadlampje boven het touchscreen constant groen en knippert het niet langer. Op het **Batterijen**-scherm staat **Voltooid** (Afbeelding 7.11).



Afbeelding 7.11 Batterijen-scherm met de controllerstatus **Voltooid**.

6. U kunt het opladen van de accubatterij van de controller op elk gewenst moment voltooien door de voedingsadapter uit de oplaadpoort van de controller te trekken.

Het oplaadsysteem gebruiken in combinatie met de geïmplanteerde
neurostimulator 7






8 Problemen oplossen

Met behulp van dit hoofdstuk kunt u problemen met de controller oplossen. In dit hoofdstuk wordt ook aangegeven wanneer u contact moet opnemen met uw arts.

Opmerking: Neem contact op met uw arts als u een probleem niet kunt oplossen of als uw probleem hier niet wordt beschreven.

Controllerschermen

De controller geeft drie verschillende soorten schermen weer: waarschuwingsschermen, alarmschermen en informatieschermen. Deze schermen geven informatie over uw systeem, waarschuwen u bij problemen met het systeem, of begeleiden u bij het gebruik van de controller.

Pictogram	Beschrijving	Soort scherm
	Rode driehoek met uitroepteken	Waarschuwingsscherm
	Oranje driehoek met uitroepteken	Alarmscherm
	Blauwe cirkel met letter 'i'	Informatiescherm



Waarschuwingsschermen

Waarschuwingsschermen geven aan dat er een probleem is met de controller, oplader of neurostimulator.

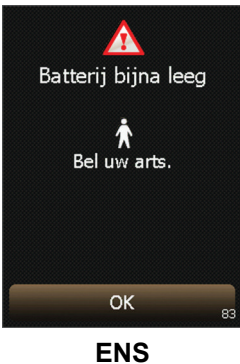
Tabel 8.1 bevat een beschrijving van de mogelijke waarschuwingsschermen. Ook vindt u hier instructies (**zie de blauwe tekst**) voor het oplossen van het probleem en het wissen van het scherm.

Als met de instructies in Tabel 8.1 het probleem niet is opgelost, noteert u de melding en het nummer rechtsonder in het waarschuwingsscherm, en belt u Medtronic of uw arts.



Tabel 8.1 Waarschuwingsschermen

Melding	Oorzaak en actie
 <p>Batterij leeg</p>  <p>Kan niet doorgaan. Controller opladen.</p> <p>79</p>	<p>De accubatterij van de controller is leeg. Programmeren is niet meer mogelijk.</p> <p>Laad de accubatterij van de controller nu op. Raadpleeg "De accubatterij van de controller opladen" op blz. 743.</p>
 <p>Batterijen leeg</p>  <p>Kan niet doorgaan. Controller-batterijen vervangen.</p> <p>79</p>	<p>De controllerbatterijen zijn leeg. Programmeren is niet meer mogelijk.</p> <p>Vervang de controllerbatterijen nu. Raadpleeg "De AA-batterijen van de controller vervangen" op blz. 790.</p>



Tabel 8.1 Waarschuwingsschermen (vervolg)

Melding	Oorzaak en actie
 <p>Batterij leeg</p> <p>Kan niet stimuleren. Implantaat opladen.</p> <p>81</p>	<p>De batterij van de geïmplanteerde neurostimulator is leeg. Er is geen stimulatie beschikbaar.</p> <p>Laad de geïmplanteerde neurostimulator op. Raadpleeg "De batterij van de geïmplanteerde neurostimulator opladen" op blz. 729.</p>
 <p>Batterij bijna leeg</p> <p>Bel uw arts.</p> <p>OK</p> <p>83</p> <p>ENS</p>	<p>De batterijen van de externe neurostimulator zijn bijna leeg. Binnenkort is stimulatie niet meer beschikbaar.</p> <p>Noteer de melding en het nummer rechtsonder in het scherm. Vervang de batterijen van de externe neurostimulator niet zelf. Bel uw arts.</p> <p>Druk op OK om dit scherm af te sluiten.</p>


Tabel 8.1 Waarschuwingsschermen (vervolg)

Melding	Oorzaak en actie
 <p>Vastzittende knop</p> <p>Kan niet stimuleren. Knop op extern apparaat loslaten.</p> <p>OK 85</p> <p>ENS</p>	<p>De ENS-knop op de externe neurostimulator blijft vastzitten in ingedrukte stand.</p> <p>ENS-knop indrukken en weer loslaten, en vervolgens op OK drukken om het scherm te wissen.</p> <p>Als hiermee het probleem niet is opgelost, noteert u de melding en het nummer rechtsonder in het scherm, en belt u uw arts.</p>
 <p>Kan apparaat niet opladen</p> <p>Controller-batterij bijna leeg. Controller opladen.</p> <p>OK 86</p>	<p>De accubatterij van de controller is bijna leeg en de batterij van de geïmplanteerde neurostimulator kan niet worden opgeladen met de controller.</p> <p>Laad de accubatterij van de controller op. Raadpleeg "De accubatterij van de controller opladen" op blz. 743.</p> <p>Druk op OK om dit scherm af te sluiten.</p>


Tabel 8.1 Waarschuwingsschermen (vervolg)

Melding	Oorzaak en actie
 <p>Laat apparaat controleren</p> <p>Kan niet stimuleren. Bel uw arts.</p> <p>80</p>	<p>De externe neurostimulator heeft mogelijk het eind van zijn levensduur bereikt (EOS) of de batterijen zijn leeg. U moet de ENS door uw arts laten controleren. Er is geen stimulatie beschikbaar.</p> <p>De geïmplanteerde neurostimulator moet door uw arts worden gecontroleerd. Er is geen stimulatie beschikbaar.</p> <p>Noteer de melding en het nummer rechtsonder in het scherm, en bel uw arts.</p>
 <p>Apparaat niet gereed</p> <p>Kan niet doorgaan. Bel uw arts.</p> <p>82</p>	<p>De stimulatie is niet volledig ingesteld in de neurostimulator.</p> <p>Noteer de melding en het nummer rechtsonder in het scherm, en bel uw arts.</p>


Tabel 8.1 Waarschuwingsschermen (vervolg)

Melding	Oorzaak en actie
 <p>Geleidingsdraaddeksel open</p> <p>Kan niet stimuleren. Geleidingsdraaddeksel van extern apparaat sluiten.</p> <p>OK 88</p>	<p>Het geleidingsdraadklepje van de externe neurostimulator was open toen u probeerde de stimulatie aan te passen.</p> <p>Sluit het geleidingsdraadklepje van de externe neurostimulator. Probeer de stimulatie-instellingen opnieuw aan te passen. Als u het klepje niet gemakkelijk dicht krijgt, moet u contact opnemen met uw arts.</p> <p>Druk op OK om dit scherm af te sluiten.</p>
 <p>Opladerprobleem</p> <p>Kan niet doorgaan. Oplader loskoppelen. Bel Medtronic.</p> <p>OK 84</p>	<p>Er is een probleem opgetreden met de oplader. U kunt uw geïmplanteerde neurostimulator niet opladen met de oplader.</p> <p>Koppel de oplader los van de controller.</p> <p>Noteer de melding en het nummer rechtsonder in het scherm, en bel Medtronic.</p> <p>Druk op OK om dit scherm af te sluiten.</p>

Tabel 8.1 Waarschuwingsschermen (vervolg)

Melding	Oorzaak en actie
 <p>Opladen niet beschikbaar</p> <p>Kan niet doorgaan. Opnieuw proberen na plaatsen Medtronic-batterij.</p> <p>OK</p> <p>78</p>	<p>Uw controller maakt gebruik van AA-batterijen. AA-batterijen kunnen niet worden gebruikt om een geïmplanteerde neurostimulator op te laden.</p> <p>Vervang de controllerbatterijen door de accubatterij.</p> <p>Raadpleeg de gebruiksaanwijzing bij het oplaadsysteem voor instructies voor het vervangen van de accubatterij.</p> <p>Bel Medtronic als u geen accubatterij heeft.</p> <p>Druk op OK om dit scherm af te sluiten.</p>

Tabel 8.1 Waarschuwingsschermen (vervolg)

Melding	Oorzaak en actie
 <p>Softwareprobleem</p> <p>Kan niet doorgaan. Bel Medtronic.</p> <p>99</p>	<p>De software werkt niet goed. Mogelijk is de stimulatie gestopt.</p> <p>Noteer de melding en het nummer rechtsonder in het scherm. Voer daarna de volgende stappen uit:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Verwijder de batterijen van de controller, plaats ze weer terug en voer opnieuw de actie uit die tot het foutscherf heeft geleid.2. Als hiermee het probleem niet is opgelost, belt u Medtronic.

Tabel 8.1 Waarschuwingsschermen (vervolg)

Melding	Oorzaak en actie
 <p>Systeemp probleem</p> <p>Kan niet doorgaan. Bel Medtronic.</p> <p>77</p>	<p>Het systeem werkt niet goed. Mogelijk is de stimulatie gestopt.</p> <p>Opmerking: Er verschijnt een alfanumerieke code op het scherm. Deze code is bedoeld voor gebruik door Medtronic.</p> <p>Noteer de melding, de alfanumerieke code en het nummer rechtsonder in het scherm. Voer daarna de volgende stappen uit:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Verwijder de batterijen van de controller, plaats ze weer terug en voer opnieuw de actie uit die tot het fout scherm heeft geleid.2. Als hiermee het probleem niet is opgelost, belt u Medtronic.

Alarmschermen



Alarmschermen geven aan dat er een probleem is met de koppeling of een andere aansluiting tussen controller, oplader of neurostimulator.

Tabel 8.2 bevat een beschrijving van de mogelijke alarmschermen. Ook vindt u hier instructies (**zie de blauwe tekst**) voor het oplossen van het probleem en het wissen van het scherm.



Tabel 8.2 Alarmschermen

Melding	Oorzaak en actie
	<p>De controllerbatterijen zijn bijna leeg. Programmeren is binnenkort niet meer mogelijk.</p> <p>Vervang de controllerbatterijen nu. Raadpleeg "De AA-batterijen van de controller vervangen" op blz. 790.</p> <p>Druk op OK om dit scherm af te sluiten.</p>

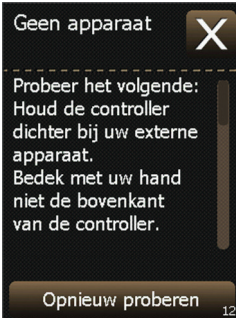
Tabel 8.2 Alarmschermen (vervolg)

Melding	Oorzaak en actie
	<p>De accubatterij van de controller is bijna leeg. Programmeren is binnenkort niet meer mogelijk.</p> <p>Laad de accubatterij van de controller spoedig op. Raadpleeg "De accubatterij van de controller opladen" op blz. 743.</p> <p>Druk op OK om dit scherm af te sluiten.</p>
	<p>De batterij van de geïmplanteerde neurostimulator is bijna leeg.</p> <p>Laad de geïmplanteerde neurostimulator spoedig op. Raadpleeg "De batterij van de geïmplanteerde neurostimulator opladen" op blz. 729.</p> <p>Druk op OK om dit scherm af te sluiten.</p>

Tabel 8.2 Alarmschermen (vervolg)

Melding	Oorzaak en actie
 <p>Laat apparaat controleren: ERI Bel uw arts.</p> <p>OK <small>65</small></p>	<p>De geïmplanteerde neurostimulator heeft de aanbevolen vervangingsdatum bereikt. De geïmplanteerde neurostimulator moet binnenkort worden vervangen.</p> <p>Bel uw arts.</p> <p>Druk op OK om dit scherm af te sluiten.</p>
 <p>MRI-modus niet beschikbaar Implantaatbatterij bijna leeg. Implantaat opladen.</p> <p>OK <small>68</small></p>	<p>De batterij van de geïmplanteerde neurostimulator is te ver leeg om de MRI-modus te gebruiken.</p> <p>U mag geen MRI-scan ondergaan zonder eerst uw geïmplanteerde neurostimulator op te laden en daarna de MRI-modus te activeren.</p> <p>Raadpleeg "De batterij van de geïmplanteerde neurostimulator opladen" op blz. 729.</p> <p>Druk op OK om dit scherm af te sluiten.</p>

Tabel 8.2 Alarmschermen (vervolg)

Melding	Oorzaak en actie
 <p>Geen apparaat</p> <p>Probeer het volgende: Houd de controller dichterbij uw externe apparaat. Bedek met uw hand niet de bovenkant van de controller.</p> <p>Opnieuw proberen ¹²</p>	<p>De controller kan de gekoppelde externe neurostimulator niet vinden. Mogelijk bevindt de externe neurostimulator zich buiten het bereik of zijn de batterijen leeg.</p> <p>Houd de controller dichterbij de externe neurostimulator en zorg dat u de bovenzijde van de controller niet met uw hand afdekt. Druk vervolgens op de Opnieuw proberen-toets.</p> <p>(Vervolg op de volgende bladzijde.)</p>


ENS

Tabel 8.2 Alarmschermen (vervolg)


Melding	Oorzaak en actie
	<p>(Vervolg van de vorige bladzijde.)</p> <p>Als hiermee het probleem niet is opgelost, moeten de batterijen van de externe neurostimulator mogelijk worden vervangen. Noteer de melding en het nummer rechtsonder in het scherm, en bel uw arts.</p> <p>Druk op de Afsluiten-toets (X) om dit scherm af te sluiten.</p>

ENS

Tabel 8.2 Alarmschermen (vervolg)

Melding	Oorzaak en actie
 <p>Geen apparaat</p> <p>Probeer het volgende: Verplaats de oplader (indien aangesloten). Houd de controller dichterbij uw apparaat.</p> <p>Opnieuw proberen</p> <p>Opladen</p> <p>16</p>	<p>De controller kan de gekoppelde geïmplanteerde neurostimulator niet vinden. Mogelijk bevindt de geïmplanteerde neurostimulator zich buiten het bereik of is de batterij leeg.</p> <p>Als de oplader is aangesloten op de controller, verplaatst u de oplader boven uw geïmplanteerde neurostimulator en drukt u op de Opladen-toets.</p> <p>(Vervolg op de volgende bladzijde.)</p>


Tabel 8.2 Alarmschermen (vervolg)

Melding	Oorzaak en actie
	<p>(Vervolg van de vorige bladzijde.)</p> <p>Als de oplader niet op de controller is aangesloten, brengt u de controller dichterbij uw geïmplanteerde neurostimulator en zorgt u dat u de bovenzijde van de controller niet met uw hand afdekt. Druk vervolgens op de Opnieuw proberen-toets.</p> <p>Als hiermee het probleem niet is opgelost, moet uw geïmplanteerde neurostimulator mogelijk worden opgeladen. Druk op de Afsluiten-toets (X) om dit scherm af te sluiten.</p>

Tabel 8.2 Alarmschermen (vervolg)

Melding	Oorzaak en actie
 <p>Slechte oplaadkwaliteit</p> <p>Verplaats de oplader en probeer het opnieuw.</p> <p>Opnieuw proberen</p> <p>Annuleren <small>76</small></p>	<p>Vanwege een slechte verbinding tussen de controller en geïmplanteerde neurostimulator kan de controller uw geïmplanteerde neurostimulator niet opladen.</p> <p>Plaats de oplader boven de geïmplanteerde neurostimulator en druk op Opnieuw proberen-toets.</p>
 <p>Kan niet opladen</p> <p>Plaats de oplader recht boven uw implantaat en probeer het opnieuw.</p> <p>Opnieuw proberen</p> <p>Annuleren <small>74</small></p>	<p>Druk op Annuleren om het scherm te verlaten zonder op te laden.</p>

Tabel 8.2 Alarmschermen (vervolg)

Melding	Oorzaak en actie
 <p>Opladen gestopt</p> <p>Verbinding met implantaat verbroken. Start het opladen desgewenst opnieuw.</p> <p>Opnieuw starten</p> <p>OK <small>75</small></p>	<p>De controller is niet in staat uw geïmplanteerde neurostimulator op te laden, omdat de controller uw geïmplanteerde neurostimulator niet kan vinden of omdat er een slechte verbinding is tussen de twee apparaten.</p> <p>Plaats de oplader boven de geïmplanteerde neurostimulator en druk op de Opnieuw starten-toets.</p> <p>Druk op Annuleren om het scherm te verlaten zonder op te laden.</p>

Tabel 8.2 Alarmschermen (vervolg)

Melding	Oorzaak en actie
 <p>Opladen controleren</p> <p>Ontgrendelen en status controleren.</p>  <p>ontgrendelen: knop vasthouden</p> <p>52</p>	<p>Tijdens het opladen van de geïmplanteerde neurostimulator is een fout opgetreden waardoor de controller de geïmplanteerde neurostimulator niet kan opladen.</p> <p>Houd de Slot-toets () ingedrukt. In het volgende scherm wordt aangegeven welk probleem is opgetreden. Raadpleeg "Problemen oplossen" op blz. 749 om de oorzaak van het probleem te achterhalen en te bekijken welke acties nodig zijn.</p>

Tabel 8.2 Alarmschermen (vervolg)

Melding	Oorzaak en actie
	<p>Tijdens het opladen van de geïmplanteerde neurostimulator is een fout opgetreden waardoor de controller de geïmplanteerde neurostimulator niet kan opladen.</p> <p>Plaats de oplader zodanig boven de geïmplanteerde neurostimulator dat middenonder in het scherm het hoogst mogelijke getal wordt weergegeven.</p> <p>Als de controller probleemloos start met het opladen van de geïmplanteerde neurostimulator, verschijnt het Batterijen-scherm. Raadpleeg "De batterij van de neurostimulator opladen" op blz. 729.</p>


Informatieschermen

Informatieschermen geven meldingen weer met betrekking tot uw stimulatie-instellingen,



eventuele systeemfouten en het batterijniveau.

Tabel 8.3 bevat een beschrijving van de mogelijke informatieschermen en instructies (**zie de blauwe tekst**) over wat u moet doen als zo'n melding verschijnt.

Tabel 8.3 Informatieschermen

Melding	Oorzaak en actie
	<p>De oplaadkabel is losgeraakt van de controller.</p> <p>Sluit de oplaadkabel weer aan op de controller.</p> <p>Druk op OK om dit scherm af te sluiten.</p>


Tabel 8.3 Informatieschermen (vervolg)

Melding	Oorzaak en actie
 <p>The screenshot shows a black background with a white information icon (i) at the top. Below it, the text reads 'Ondergrens' and 'Instellingen kunnen niet verder worden verlaagd.' At the bottom, there is a white 'OK' button and the number '57' in the bottom right corner.</p>	<p>U heeft geprobeerd de stimulatie te verlagen tot onder de ondergrenswaarde.</p> <p>Druk op OK om dit scherm te verlaten en terug te gaan naar de ondergrenswaarde.</p> <p>Als u last heeft van ongemak, belt u uw arts.</p>
 <p>The screenshot shows a black background with a white information icon (i) at the top. Below it, the text reads 'Geheugenprobleem' and 'Gegevens verloren. Herhaal setup-procedure.' At the bottom, there is a white 'OK' button and the number '61' in the bottom right corner.</p>	<p>Er is een probleem opgetreden met het geheugen van de controller, waardoor de controller-voorkeuren verloren gegaan zijn.</p> <p>Druk op OK om dit scherm af te sluiten. Volg de instructies op het scherm totdat u het Voltooid-scherm ziet.</p> <p>Als hiermee het probleem niet is opgelost, noteert u de melding en het nummer rechtsonder in het scherm, en belt u Medtronic.</p>

Tabel 8.3 Informatieschermen (vervolg)

Melding	Oorzaak en actie
 <p>Instellingen niet beschikbaar</p> <p>Kan niet met de gewenste intensiteit stimuleren.</p> <p>OK</p> <p>59</p>	<p>Bij deze combinatie van instellingen kan de externe of geïmplanteerde neurostimulator geen stimulatie toedienen. Dit wordt soms ook 'buiten regelbereik' (OOR, Out Of Regulation) genoemd.</p> <p>Als de batterij van de geïmplanteerde neurostimulator bijna leeg is, moet u deze opladen. Raadpleeg "De batterij van de geïmplanteerde neurostimulator opladen" op blz. 729.</p> <p>(Vervolg op de volgende bladzijde.)</p>

Tabel 8.3 Informatieschermen (vervolg)

Melding	Oorzaak en actie
	<p>(Vervolg van de vorige bladzijde.)</p> <p>Schakel over naar een andere groep. Raadpleeg "Groepen bekijken en wijzigen" op blz. 682.</p> <p>Als uw symptomen niet afnemen, belt u uw arts.</p> <p>Druk op OK om dit scherm af te sluiten.</p>
	<p>U heeft geprobeerd de stimulatie te verhogen terwijl de stimulatie uit stond.</p> <p>Druk op de Aanzetten-toets op het controllerscherm om de stimulatie aan te zetten en probeer vervolgens opnieuw de stimulatie aan te passen.</p> <p>Als u de stimulatie uit wilt laten en geen instellingen wilt wijzigen, drukt u op OK om dit scherm te verlaten.</p>

Tabel 8.3 Informatieschermen (vervolg)

Melding	Oorzaak en actie
	<p>U heeft geprobeerd de stimulatie te verhogen tot boven de bovengrenswaarde. U kunt de stimulatie niet verder verhogen.</p> <p>Druk op OK om dit scherm te verlaten en terug te gaan naar de bovengrenswaarde.</p> <p>Als uw symptomen niet afnemen, belt u uw arts.</p>

Mogelijke problemen en oplossingen

In Tabel 8.4 wordt beschreven hoe u problemen kunt oplossen of wanneer u contact met uw arts moet opnemen. Er worden instructies gegeven (**blauwe tekst**) over de wijze waarop u het probleem kunt verhelpen.

Neem contact op met uw arts als u een probleem heeft dat niet in dit hoofdstuk wordt

beschreven of als u enkele malen tevergeefs heeft geprobeerd het probleem op te lossen.

Tabel 8.4 Problemen oplossen

Problemen	Oorzaken en acties
Onaangename stimulatie: De huidige stimulatie is zo onprettig dat u er direct wat aan wilt doen.	<p>De geselecteerde groep of de stimulatie-instellingen zijn niet geschikt voor uw huidige activiteit of houding.</p> <p>Zet de stimulatie uit.</p> <p>Verlaag de intensiteit voor elk programma of elke groep.</p> <p>Schakel over naar een andere groep als het actieve programma door uw arts niet is aanbevolen voor uw huidige activiteit of houding, of stel de intensiteit, pulsbreedte en frequentie bij tot waarden die voldoende pijnverlichting bieden.</p> <p>Als hiermee het probleem niet is opgelost, belt u uw arts.</p>

Tabel 8.4 Problemen oplossen (vervolg)

Problemen	Oorzaken en acties
Onaangename warmte bij het opladen: Wanneer de geïmplanteerde neurostimulator wordt opgeladen, voelt de oplader onaangenaam warm aan.	De oplader is te warm om goed te kunnen werken. Laat de oplader afkoelen. Bewaar de oplader en controller op een koele, droge plaats. Uw huid is te warm voor een succesvolle oplaadsessie. Ga naar een koele plaats, verwijder overtollige kleding, laat uw huid afkoelen. Verlaag de oplaadtemperatuur en -snelheid; raadpleeg "De oplaadtemperatuur en -snelheid wijzigen" op blz. 740.
Intermitterende (ha-perende) stimulatie	Uw arts heeft de neurostimulator mogelijk zo geprogrammeerd dat deze regelmatig aan en uit wordt gezet. Als de pijnverlichting onvoldoende is, neemt u contact op met uw arts.

Tabel 8.4 Problemen oplossen (vervolg)

Problemen	Oorzaken en acties
Geen stimulatie	<p>Stimulatie staat uit.</p> <p>Zet de stimulatie aan met uw controller.</p> <p>De intensiteiten voor de actieve groep zijn zo laag ingesteld dat u geen stimulatie voelt.</p> <p>Verhoog de intensiteiten met uw controller.</p>
Vertraagde stimulatieveranderingen: De stimulatie wordt niet onmiddellijk aan- of uitgezet.	<p>Uw arts heeft SoftStart/Stop geprogrammeerd zodat de stimulatie geleidelijk begint en stopt.</p> <p>Houd er rekening mee dat het ongeveer 8 seconden duurt voordat de stimulatie volledig is in- of uitgeschakeld.</p> <p>U kunt een resteffect voelen nadat de stimulatie is uitgezet.</p>

Tabel 8.4 Problemen oplossen (vervolg)

Problemen	Oorzaken en acties
Controller reageert niet: Het scherm is leeg wanneer u op een knop drukt.	<p>De controllerbatterijen zijn leeg.</p> <p>Vervang de controllerbatterijen. Als u een geïmplanteerde neurostimulator heeft, moet u de accubatterij van de controller opladen.</p> <p>De batterijen van de controller zijn achterstevoren geplaatst.</p> <p>Controleer de polariteit van de batterijen en plaats ze opnieuw in de controller.</p>
Controller gevallen: Uw controller is van een kast of tafel gevallen.	<p>De controller is zo ontworpen dat deze een korte val op een hard oppervlak kan doorstaan en normaal blijft werken, zelfs als de behuizing krasen of deuken vertoont.</p> <p>Probeer of de controller nog goed werkt.</p>

Tabel 8.4 Problemen oplossen (vervolg)

Problemen	Oorzaken en acties
Vloeistof op de controller: Er is vloeistof op de controller gemorst of de controller is in het water gevallen.	<p>De controller is niet waterdicht en water kan het apparaat beschadigen.</p> <p>Haal de controller onmiddellijk uit het water en droog het apparaat af met een handdoek die is bevochtigd met schoon kraanwater.</p> <p>Verwijder de batterijen of de accubatterij en laat het batterijvak 24 uur aan de lucht drogen bij kamertemperatuur.</p>



9 Aanvullende informatie

Het regelen van uw stimulatie

Uw neurostimulator kan alleen worden geprogrammeerd met het artsenprogrammeerapparaat of uw controller. Andere apparaten kunnen de neurostimulator niet programmeren.

Wat uw arts regelt

Uw arts communiceert met de neurostimulator met behulp van een artsenprogrammeerapparaat. De arts maakt programma's en groepen aan op basis van uw individuele behoefte. Uw arts kan ook opgeven welke instellingen u zelf kunt aanpassen met de controller. Bespreek dit met uw arts.

Wat u zelf regelt

Aangezien uw activiteiten in de loop van de dag variëren, kunnen uw therapiebehoeften veranderen. Met de controller kunt u de stimulatie aan- en uitzetten, tussen groepen heen en weer schakelen, en de intensiteit, pulsbreedte of frequentie van de stimulatie

voor elk programma in de actieve groep aanpassen. Bespreek met uw arts de instellingen die op uw therapie van toepassing zijn.

Mogelijke bijwerkingen

Bijwerkingen van stimulatie die kunnen afnemen wanneer de stimulatie wordt uitgeschakeld, zijn o.a.:

- Radiculaire borstwandstimulatie
- Onaangename stimulatie
- Schokkerige stimulatie ('schokken')
- Aanhoudende pijn op de implantatieplaats van de neurostimulator
- Symptomen in het maagdarmkanaal, waaronder diarree, constipatie en ontlastingsincontinentie
- Symptomen in de blaas, waaronder urineretentie en -frequentie, en urine-incontinentie

Veranderingen in de therapie

In de loop der tijd kan het niveau van de symptoombestrijding veranderen. Uw arts kan deze veranderingen in de meeste gevallen zonder operatie opvangen.

Mogelijke systeemcomplicaties

In de volgende lijst staan mogelijke systeemcomplicaties die kunnen optreden bij het gebruik van een neurostimulatiesysteem:

- De geleidingsdraad, verlengkabel of neurostimulator kan zich in het lichaam verplaatsen of door de huid heen schuren.
- Er kunnen ongewenste veranderingen in stimulatie optreden die mogelijk verband houden met cellulaire veranderingen rond de elektrode(n), verandering van de positie van de geleidingsdraad, het losraken van elektrische aansluitingen of breuken in de geleidingsdraad of verlengkabel.

- De geïmplanteerde materialen kunnen een allergische reactie of een reactie van het immuunsysteem veroorzaken.
- Het neurostimulatiesysteem kan onverwacht ophouden te functioneren ten gevolge van een lege batterij of een andere oorzaak. Plotselinge storingen kunnen onder meer worden veroorzaakt door kortsluiting, onderbreking van een circuit, breuk van een geleider(draad) of beschadiging van het isolatiemateriaal.
- In zeldzame gevallen kan er sprake zijn van overmatige weefselgroei rond de elektrode(n) waardoor het ruggenmerg mogelijk wordt samengedrukt en er verlamming optreedt. Een extra operatie is nodig om deze complicaties, die zich weken tot jaren na implantatie van de geleidingsdraad kunnen gaan manifesteren, te behandelen.



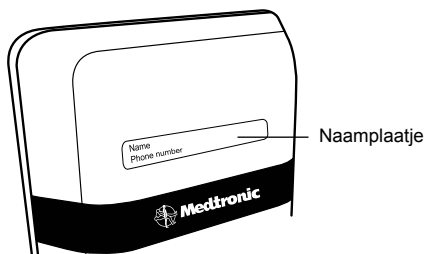
10 Onderhoud en hulp

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe u een nieuwe controller instelt en hoe u uw controller moet onderhouden. Ook staan hier instructies over het gebruik van het toebehoren. Dit hoofdstuk beschrijft ook de specificaties van de controller en bevat informatie over wie u moet bellen voor hulp.

Toebehoren

Labelen van de controller

Noteer de contactinformatie van uw kliniek op een identificatielabel en breng het label aan op de achterkant van de controller, zodat de controller bij eventueel verlies kan worden geretourneerd (Afbeelding 10.1).

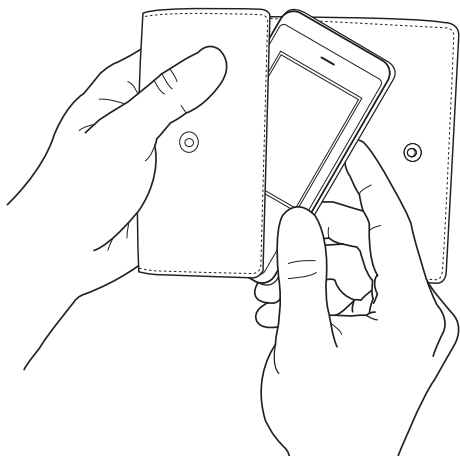


Afbeelding 10.1 Stickerlabel op de achterkant van de controller aanbrengen.

Het gebruik van het opbergetui

Het opbergetui biedt plaats aan de controller (Afbeelding 10.2).

Het opbergetui is aan de achterkant voorzien van een clip waarmee het aan een riem kan worden bevestigd.

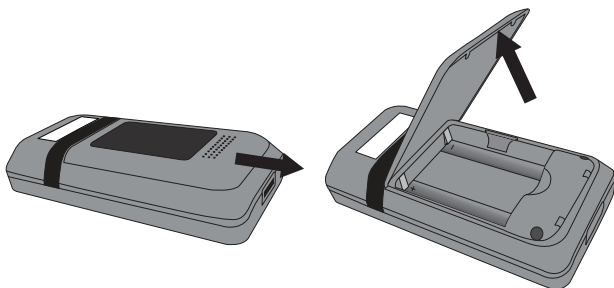


Afbeelding 10.2 Controller in het opbergetui stoppen.

De AA-batterijen van de controller vervangen

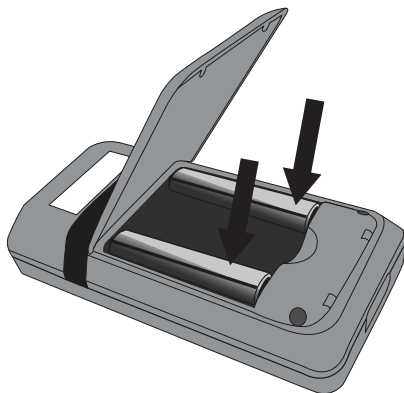
Deze sectie gaat over het vervangen van de AA-batterijen van de controller. Vervang de batterijen van de externe neurostimulator niet zelf.

1. Open het batterijvak (Afbeelding 10.3).



Afbeelding 10.3 Het batterijvak openen.

2. Verwijder de lege batterijen.
3. Plaats twee nieuwe AA-alkalinebatterijen zoals wordt aangegeven op het label in het batterijvak (Afbeelding 10.4).



Afbeelding 10.4 Nieuwe batterijen plaatsen.

4. Sluit het batterijvak.
5. Werp lege batterijen weg volgens de lokale afvalverwerkingsregels.

De accubatterij van de controller vervangen

Als u een oplaadbare neurostimulator heeft, krijgt u een accubatterij bij het oplaadsysteem. Raadpleeg de gebruiksaanwijzing bij het oplaadsysteem voor meer informatie over de accubatterij,

waaronder instructies over de wijze waarop u de accubatterij in de controller moet plaatsen.

Een nieuwe controller instellen

Als u een nieuwe controller heeft of als uw controller niet door uw arts is ingesteld, kunt u het apparaat instellen voor een geïmplanteerde of externe neurostimulator.

Het instellen van de controller met een geïmplanteerde of externe neurostimulator wordt 'koppelen' genoemd. Uw neurostimulator kan geen gegevens verzenden naar een ander apparaat dan de controller die aan de neurostimulator is gekoppeld.

De controller instellen

1. Plaats nieuwe batterijen.
 - Als u een geïmplanteerde neurostimulator heeft, krijgt u een accubatterij bij het oplaadsysteem. Raadpleeg de handleiding bij uw

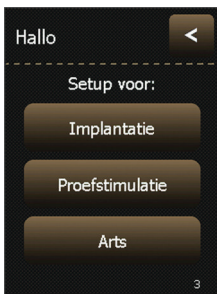
oplaadsysteem voor meer informatie over de accubatterij.

- Als u een externe neurostimulator heeft, gebruikt u de controller met twee AA-batterijen. Houd altijd twee nieuwe AA-alkalinebatterijen achter de hand voor vervanging. Als de controller langere tijd niet wordt gebruikt, moeten de batterijen uit de controller worden verwijderd om leegraken van de batterijen te voorkomen.
2. Na het plaatsen van de batterijen verschijnt er een Medtronic-scherm dat wordt gevolgd door het **Taal**-scherm (Afbeelding 10.5).



Afbeelding 10.5 Taal-scherm.

3. Selecteer de gewenste taal uit de beschikbare opties. Sleep de schuifbalk of gebruik de **Toename/Afname**-knop om meer taalopties weer te geven.
4. Druk op **OK**. Het **Hallo**-scherm verschijnt (Afbeelding 10.6).



Afbeelding 10.6 Hallo-scherm.

5. Selecteer de gewenste toets op het **Hallo**-scherm (Afbeelding 10.6).
 - **Implantatie:** Selecteer deze toets voor het koppelen van een nieuwe controller aan een geïmplanteerde neurostimulator. Raadpleeg "Een nieuwe controller instellen met een geïmplanteerde neurostimulator" op blz. 800 nadat u alle stappen in deze sectie heeft voltooid.
 - **Proefstimulatie:** Selecteer deze toets voor het koppelen van een nieuwe controller aan een externe

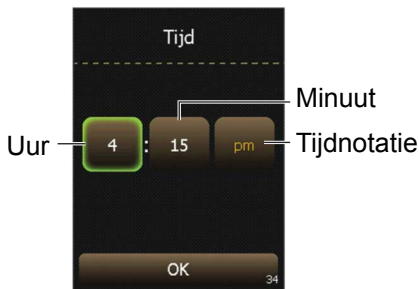
neurostimulator. Raadpleeg "Een nieuwe controller instellen met een externe neurostimulator" op blz. 803 nadat u alle stappen in deze sectie heeft voltooid.

- **Arts:** Deze toets mag alleen worden gebruikt door artsen. Hij mag niet worden geselecteerd door patiënten.
- 6.** Indien van toepassing verschijnt het **Datum**-scherm (Afbeelding 10.7).
Wijzigen van **Datum**, **Maand** of **Jaar**: druk in het touchscreen op de toets met de onjuiste waarde en wijzig de waarde vervolgens met de **Toename/Afname**-knop.



Afbeelding 10.7 Datum-scherm.

7. Druk op **OK**. Het **Tijd**-scherm verschijnt (Afbeelding 10.8).

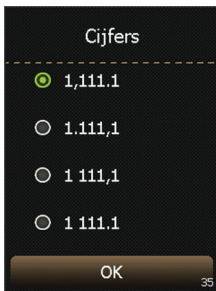


Afbeelding 10.8 Tijd-scherm.

8. Wijzigen van **Uur**, **Minuut** of **Tijdnotatie**: druk in het touchscreen op de toets met de onjuiste waarde of notatie en wijzig de waarde of notatie vervolgens met de **Toename/Afname**-knop.

Opmerking: De selectie van **Tijdnotatie** omvat: **AM/PM** en **24-hr**.

9. Druk op **OK**. Het **Cijfers**-scherm verschijnt (Afbeelding 10.9).



Afbeelding 10.9 Cijfers-scherm.

10. Selecteer het rondje naast de gewenste getalnotatie voor de controller met behulp van het touchscreen of de **Toename/Afname**-knop.

11. Druk op **OK**.
12. Ga verder naar de desbetreffende sectie van de handleiding; dit is afhankelijk van het type neurostimulator dat u instelt voor gebruik in combinatie met de controller. Raadpleeg stap 5 voor opties.

Opmerking: U kunt deze instellingen op elk moment wijzigen via het menu. Raadpleeg "De voorkeuren van de controller wijzigen via het menu" op blz. 659 voor meer informatie.

Een nieuwe controller instellen met een geïmplanteerde neurostimulator

Raadpleeg "De controller instellen" op blz. 793 om een nieuwe controller in te stellen voordat u deze aan een geïmplanteerde neurostimulator koppelt.

Opmerking: Zorg ervoor dat u het serienummer van de neurostimulator bij de hand heeft omdat u dit tijdens de koppeling

moet bevestigen. Het serienummer staat op uw patiëntenidentificatiekaart.

1. Druk op de **Implantatie**-toets op het **Hallo**-scherm. Het **Aansluiten**-scherm verschijnt (Afbeelding 10.10).



Afbeelding 10.10 Aansluiten-scherm.

2. Steek de oplader in de oplaadpoort aan de onderkant van de controller. Het **Positioneren**-scherm verschijnt (Afbeelding 10.11).



Afbeelding 10.11 Positioneren-scherf.

3. Plaats de oplader boven de neurostimulator en druk op **Doorgaan** op de controller.

Opmerkingen:

- Als de neurostimulator is gevonden, verschijnt het **Gevonden**-scherf. Het serienummer van de geïmplanteerde neurostimulator moet worden weergegeven.
- Als er geen neurostimulator gevonden wordt, verschijnt het **Geen apparaat**-scherf. Volg de instructies op het

scherm op. Druk op de **Opnieuw proberen**-toets.

4. Druk op het rondje naast het serienummer van uw neurostimulator en druk daarna op **OK**.
5. Het **Gekoppeld**-scherm verschijnt met daarin de details van de neurostimulator. Druk op **OK**.
6. Er verschijnt een **Voltooid**-scherm ter bevestiging dat de setup is voltooid. Druk op **OK**.
7. Koppel de oplader los van de controller.

Een nieuwe controller instellen met een externe neurostimulator

Raadpleeg "De controller instellen" op blz. 793 om een nieuwe controller in te stellen voordat u deze aan een externe neurostimulator koppelt.

Opmerking: Zorg ervoor dat u het serienummer van de neurostimulator bij de

hand heeft omdat u dit tijdens de koppeling moet bevestigen. Het serienummer staat op het label aan de achterkant van de externe neurostimulator.

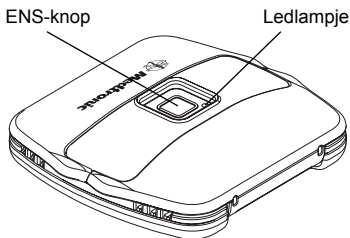
1. Druk op de **Proefstimulatie**-toets op het **Hallo**-scherm. Het **Extern apparaat activeren**-scherm verschijnt (Afbeelding 10.12).



Afbeelding 10.12 Extern apparaat activeren-scherm.

2. Houd de **ENS**-knop op de externe neurostimulator circa 1 seconde ingedrukt (Afbeelding 10.13).

Opmerking: Het ledlampje op de externe neurostimulator moet gaan branden.



Afbeelding 10.13 ENS-knop op externe neurostimulator.

3. Druk in het scherm van de controller op **Doorgaan**.

Opmerkingen:

- Als de neurostimulator is gevonden, verschijnt het **Gevonden**-scherm. Het serienummer van de externe neurostimulator moet worden weergegeven.
- Als er geen neurostimulator gevonden wordt, verschijnt het **Geen apparaat**-scherm. Volg de instructies op het

scherm op. Druk op de **Opnieuw proberen**-toets.

4. Druk op het rondje naast het serienummer van uw neurostimulator en druk daarna op **OK**.
5. Het **Gekoppeld**-scherm verschijnt met daarin de details van de neurostimulator. Druk op **OK**.
6. Er verschijnt een **Voltooid**-scherm ter bevestiging dat de setup is voltooid. Druk op **OK**.

Reiniging en onderhoud

Voor een goede werking van de controller en het toebehoren moet u de volgende richtlijnen opvolgen.

- △ **Let op:** Als u het apparaat enkele weken niet gebruikt, verwijder dan de batterijen uit het apparaat. Een batterij die in het apparaat blijft zitten, kan gaan roesten, hetgeen schade aan de elektronische onderdelen kan veroorzaken.

- Houd het apparaat en de batterijen buiten het bereik van kinderen en huisdieren. Waarschuw direct een arts als een kind of huisdier een batterij heeft ingeslikt.
- Gebruik het apparaat alleen zoals uw arts heeft aangegeven en volgens de instructies in deze handleiding.
- Neem alle waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen in Hoofdstuk 2 "Belangrijke informatie over de therapie" en Hoofdstuk 11 "Bijlage A: Elektromagnetische interferentie (EMI)" in acht.
- Ga zorgvuldig met het apparaat om. Laat het apparaat niet vallen en ga er niet bovenop staan.
- Haal het apparaat niet uit elkaar en knoei er niet mee.
- Reinig de buitenkant van de controller zo nodig met een vochtige doek. Een mild reinigingsmiddel tast het apparaat en de etiketten niet aan.

Opmerking: Zorg ervoor dat de controller vergrendeld is voordat u deze reinigt. Raadpleeg "Controller vergrendelen" op blz. 646.

- Het apparaat is niet waterdicht. Voorkom dat er vocht in het apparaat komt.
- Houd altijd nieuwe batterijen achter de hand.
- Vervang lege of bijna lege batterijen.

Veiligheidscontroles en technische controles

Periodieke veiligheidscontroles, technische controles en periodiek onderhoud van de controller zijn niet nodig. De controller bevat geen onderdelen die door de gebruiker kunnen worden onderhouden. Als reparatie of service nodig is, neemt u contact op met uw arts of het verkoopkantoor van Medtronic. Zie de contactinformatie van Medtronic achter in deze handleiding.

Afvalverwerking van de batterijen en controller

Werp lege batterijen en afgedankte apparaten weg volgens de lokale afvalverwerkingsregels. Als u de controller niet meer nodig heeft en deze wilt wegschenken, neemt u contact op met uw arts.

Afvalverwerking van de neurostimulator

Het geïmplanteerde apparaat moet vóór begrafenis of crematie worden verwijderd. In sommige landen is het voor de begrafenis verwijderen van geïmplanteerde apparaten met een batterij verplicht om milieutechnische redenen. Ook voor een crematie kan het apparaat beter worden verwijderd. De batterij zal anders door het crematieproces exploderen. Verwijderde apparaten mogen niet opnieuw worden gesteriliseerd of geïmplanteerd.

We raden u aan om te verzoeken dat het geëxplanteerde apparaat wordt teruggestuurd naar Medtronic voor analyse en verwerking. Nader onderzoek van uw apparaat kan ons helpen om toekomstige apparaten te verbeteren. Zie de contactinformatie achter in deze handleiding als u of uw arts vragen heeft.

Specificaties

In de volgende tabel vindt u de specificaties van de controller. Raadpleeg de handleiding bij het oplaadsysteem voor de specificaties van dit systeem.

Tabel 10.1 Specificaties controller

Onderdeel	Specificatie
Voedingsbron	2 AA-alkalinebatterijen (niet-oplaadbaar, LR06) ^a Accubatterij ^b
Bedrijfstemperatuur	9 °C tot 40 °C (49 °F tot 104 °F)
Levensduur controller	Tot 3 jaar

Tabel 10.1 Specificaties controller (vervolg)

Onderdeel	Specificatie
Temperatuurbereik ^c	-30 °C tot 58 °C (-22 °F tot 136 °F)
Afmetingen (bij benadering)	12,0 cm x 6,0 cm x 2,4 cm (4,7 inch x 2,4 inch x 0,9 inch)
Gewicht (bij benadering) ^d	150 g (5,3 oz)
Batterijlevensduur	14 dagen ^e
Gebruiksmodus	Continu

^a Gebruikt in de controller bij een externe neurostimulator.

^b Gebruikt in de controller bij een geïmplanteerde neurostimulator.

^c Verwijder batterijen uit het apparaat tijdens transport of opslag.

^d Gewicht is inclusief alkalinebatterijen.

^e Bij gebruik van alkalinebatterijen. Batterijen kunnen, afhankelijk van de gebruiksfrequentie, langer of korter meegaan.

Hulp voor de gebruiker

De controller is ontworpen en getest om probleemloos te werken. Als reparatie of

service nodig is, neemt u contact op met uw arts of het verkoopkantoor van Medtronic. Zie de contactinformatie van Medtronic achter in deze handleiding.

U vindt het serienummer in het batterijvak. Dit nummer is voor elke controller verschillend. Als u contact opneemt met Medtronic over uw controller, vermeld dan het serienummer.

Als uw controller het niet meer doet— Probeer eerst de stappen in "Problemen oplossen" op blz. 749. Neem anders contact op met uw arts.

Als u de controller verliest—U kunt via Medtronic of uw arts een nieuw exemplaar bestellen.

[!USA] Vul het registratieformulier in en stuur het op om de controller te registreren voor service onder de garantie.

Conformiteitsverklaring

Medtronic verklaart dat dit product voldoet aan de essentiële vereisten zoals beschreven

in Richtlijn 90/385/EEG (Actieve
implanteerbare medische hulpmiddelen).

Voor meer informatie kunt u contact
opnemen met Medtronic. Zie de
contactinformatie van Medtronic achter in
deze handleiding.



**11 Bijlage A:
Elektromagne-
tische
interferentie (EMI)**

Zie "Elektromagnetische interferentie" vanaf blz. 609 voor meer informatie.

Voorafgaand aan elke medische procedure moet u medisch personeel altijd vertellen dat bij u een neurostimulatiesysteem is geïmplanteerd. Als gevolg van een interactie tussen het neurostimulatiesysteem en andere apparatuur is er, zelfs wanneer beide goed werken, kans op de volgende effecten.

Contra-indicatie

Diathermie—U moet iedereen die u behandelt, meedelen dat u GEEN kortegolfdiathermie, microgolfdiathermie of therapeutische ultrasone diathermie (hierna allemaal diathermie genoemd) mag ontvangen, omdat u een geïmplanteerd neurostimulatiesysteem heeft. Energie afkomstig van diathermie kan door het geïmplanteerde systeem worden geleid waardoor weefselbeschadiging kan ontstaan, hetgeen ernstig letsel of de dood tot gevolg kan hebben.

Diathermie kan ook onderdelen van het neurostimulatiesysteem beschadigen. Dit kan verlies van therapie van het neurostimulatiesysteem veroorzaken en er kan een extra operatie nodig zijn om delen van het geïmplanteerde systeem te verwijderen of te vervangen.

Tijdens een diathermiebehandeling kan persoonlijk letsel of schade aan apparatuur ontstaan wanneer:

- Het neurostimulatiesysteem aan of uit staat.
- Diathermie wordt toegepast ergens op uw lichaam (niet alleen op de plaats van het neurostimulatiesysteem).
- Diathermie wordt toegepast om warmte of geen warmte af te geven.
- Een onderdeel van het neurostimulatiesysteem (geleidingsdraad, verlengkabel, neurostimulator) in uw lichaam achterblijft.

Waarschuwingen

EMI (elektromagnetische interferentie) afkomstig van de volgende medische procedures of apparatuur kan het systeem beschadigen, de werking van het systeem verstoren of u letsel toebrengen. Als deze procedures of apparatuur noodzakelijk zijn, moeten de volgende richtlijnen worden opgevolgd:

CT-scans—Voordat u een CT-scan ondergaat, moet u de stimulatie uitzetten.

Defibrillatie of cardioversie—Wanneer bij u sprake is van ventriculaire of atriale fibrillatie, komt uw overleving op de eerste plaats. Externe defibrillatie of cardioversie kan het neurostimulatiesysteem beschadigen en een inductiestroom door de geleidingsdraad en verlengkabel veroorzaken. Deze elektrische inductiestroom kan u verwonden.

De hoeveelheid stroom die door het neurostimulatiesysteem loopt, moet als volgt tot een minimum worden beperkt:

- De peddels moeten zo ver mogelijk bij de neurostimulator vandaan worden geplaatst.
- De peddels moeten loodrecht ten opzichte van het neurostimulatiesysteem worden geplaatst.
- Het laagst mogelijke vermogen (wattseconden) dat klinisch acceptabel is, moet worden gebruikt.

Na externe defibrillatie moet uw arts controleren of het neurostimulatiesysteem nog op de gewenste wijze werkt.

Elektrocauterisatie—Als

elektrocauterisatieapparatuur in de buurt van een geïmplanteerd systeem wordt gebruikt of in aanraking komt met dat systeem of een inbrengnaald, kunnen de volgende effecten optreden:

- De isolatie van de geleidingsdraad of verlengkabel kan beschadigd raken, waardoor de geleidingsdraad of verlengkabel niet meer functioneert of een inductiestroom ontstaat die

weefselbeschadiging, stimulatie of een schok kan veroorzaken.

- De neurostimulator kan beschadigd raken, de neurostimulatie kan tijdelijk afnemen of toenemen, of de stimulatie kan worden uitgeschakeld.

Wanneer elektrocauterisatie noodzakelijk is, moeten de volgende voorzorgsmaatregelen worden getroffen:

- De stimulatie moet worden uitgezet voordat elektrocauterisatie wordt toegepast.
- Alle kabels tussen geleidingsdraad/verlengkabel en proefstimulator/externe neurostimulator moeten worden losgekoppeld.
- Er moet bipolaire cauterisatie worden toegepast.
- Als unipolaire cauterisatie noodzakelijk is:
 - Mogen alleen lage-spanningsmodi worden gebruikt.

- Moet de laagst mogelijke instelling voor het vermogen worden gebruikt.
- Moet het stroomcircuit (de aardingsplaat) zo ver mogelijk bij de neurostimulator, verlengkabel en geleidingsdraad vandaan worden gehouden.
- Mogen geen aardingsmatten over de hele lengte van de operatietafel worden gebruikt.
- Na elektrocauterisatie moet uw arts controleren of de neurostimulator nog op de gewenste wijze werkt.

Ultrasone instrumenten met hoge output

—Gebruik van ultrasone instrumenten met hoge output wordt afgeraden als bij u een neurostimulatiesysteem is geïmplant. Als het gebruik van ultrasone instrumenten met hoge output noodzakelijk is, mag de stralingsbundel niet op een plaats binnen een straal van 15 cm (6 inch) van de neurostimulator worden gericht.

Lithotripsie—De veiligheid hiervan is niet vastgesteld. Lithotripsie wordt afgeraden voor patiënten met een geïmplantéerd neurostimulatiesysteem. Als lithotripsie noodzakelijk is, mag de stralingsbundel niet op de neurostimulator worden gericht omdat de neurostimulator hierdoor beschadigd kan raken.

Magnetic resonance imaging (MRI)—

Afhankelijk van welke neurostimulatiesysteemonderdelen bij u zijn geïmplantéerd, komt u in aanmerking voor een MRI-scan van alleen uw hoofd, of van elk gewenst deel van uw lichaam.

De MRI-arts bepaalt voorafgaand aan uw MRI-scan de MRI-scancompatibiliteit van uw geïmplantéerde neurostimulatiesysteem.

De MRI-arts moet voor uw MRI-scan alle voorzorgsmaatregelen treffen die staan vermeld in de handleiding *MRI-richtlijnen voor neurostimulatiesystemen van Medtronic voor de behandeling van chronische pijn*.

- **MRI-lichaamsscan-compatibiliteit**

Een lichaamsscan-compatibel neurostimulatiesysteem is ontworpen om de risico's bij MRI-scans tot een minimum te beperken.

Een MRI-scan is veilig, mits aan bepaalde specifieke voorwaarden wordt voldaan.¹ Als niet wordt voldaan aan de specifieke voorwaarden, kan dat leiden tot weefselbeschadiging en ernstig letsel van de patiënt.

- **MRI-hoofdscan-compatibiliteit**

Een MRI-scan van alleen het hoofd is veilig, mits aan bepaalde specifieke voorwaarden wordt voldaan.¹ Medtronic raadt MRI's met een RF-zendspoel voor het lichaam echter af als bij u een hoofdscan-compatibel neurostimulatiesysteem is geïmplanteerd.

¹ Laat degene die u behandelt, contact opnemen met Medtronic voor de meest recente MRI-richtlijnen voor uw neurostimulatiesysteem voor de behandeling van chronische pijn. Uw behandelaar kan de MRI-richtlijnen opvragen via de contactinformatie achter in deze handleiding of via www.medtronic.com/mri.

Als een MRI met een RF-zendspoel voor het lichaam wordt uitgevoerd of als niet aan de specifieke voorwaarden wordt voldaan, kan dat leiden tot weefselbeschadiging en ernstig letsel van de patiënt.

Bekende potentiële risico's voor alle geïmplanteerde neurostimulatiesystemen voor de behandeling van chronische pijn zijn:

Opmerking: Neurostimulatiesystemen van Medtronic met SureScan MRI-technologie zijn ontworpen om de hier beschreven mogelijke interacties tot een minimum te beperken, mits wordt voldaan aan alle voorwaarden in de handleiding *MRI-richtlijnen voor neurostimulatiesystemen van Medtronic voor de behandeling van chronische pijn*.

- Verhitting – Een MRI-scanner genereert RF-velden die RF-energie in een geïmplanteed geleidingsdraadsysteem induceren, wat kan leiden tot warmteontwikkeling in de geleidingsdraadelektroden of langs de

geleidingsdraad. De gradiëntvelden en RF-velden kunnen bovendien leiden tot opwarming van de neurostimulator.

Opmerking: Verhitting kan zelfs optreden als er alleen maar een geleidingsdraad of verlengkabel is geïmplanteerd.

Factoren die het gevaar van verhitting en letsel voor de patiënt vergroten, zijn onder meer:

- MRI met hoge RF-energieniveaus voor specifieke absorptie (Specific Absorption Rate, SAR)
- Geleidingsdraden of verlengkabels met een lage impedantie (productnamen of modelnummers van Medtronic met de aanduiding “Z”, “LZ” of “lage impedantie”)
- Geïmplanteerde geleidingsdraadsystemen met elektroden met een klein oppervlak

- Korte afstanden tussen geleidingsdraadelektroden en warmtegevoelig weefsel
- Magnetische effecten – Het magnetische materiaal van een geïmplanteed systeem kan kracht-, trillings- en torsie-effecten genereren als gevolg van het statische magnetisch veld en de gradiëntvelden die een MRI-scanner produceert. U kunt een zacht trekkend of trillend gevoel ervaren rond de implantatieplaats van het apparaat. Patiënten met recente implantatie-incisies moeten tijdens een scan worden geobserveerd op ongemak bij de operatiewond.
- Geïnduceerde stimulatie – De door een MRI-scanner gegenereerde gradiënt- en RF-velden kunnen in een geïmplanteed geleidingsdraadsysteem energie opwekken die kan leiden tot ongewenste stimulatie, die door de patiënt kan worden ervaren als tintelingen of schokken.

Opmerking: Geïnduceerde stimulatie kan zelfs optreden als er alleen een

geleidingsdraad of verlengkabel is geïmplanteerd.

- Apparaatschade – De door de MRI-velden opgewekte spanningen kunnen leiden tot beschadiging van de neurostimulatorelektronica, hetgeen herprogrammering, explantatie of vervanging noodzakelijk kan maken.
- Interactie tussen apparaten – MRI kan de werking van de neurostimulator beïnvloeden, waardoor de neurostimulator na afloop van de MRI-scan opnieuw moet worden geprogrammeerd met het artsenprogrammeerapparaat.

Bovendien kan het MRI-beeld door het geïmplanteerde neurostimulatiesysteem worden verstoord, vervormd of afgedekt.

RF- (radiofrequente) of microgolf-ablatie—

Radiofrequente (RF) ablatie is een chirurgische techniek waarbij RF-energie of microgolfenergie wordt gebruikt om cellen te vernietigen door middel van hitte. Als RF-ablatie wordt toegepast bij patiënten met een

neurostimulatiesysteem, kunnen onder andere overstimulatie, onbedoelde weefselbeschadiging, apparaatschade of apparaatdefecten optreden.

Als ablatie onvermijdelijk is, moet uw arts de volgende voorzorgsmaatregelen nemen:

- Vermijd direct contact tussen de ablatiekatheter en het geïmplanteerde systeem.
- Plaats de indifferente elektrodepatch zo dat het elektrische stroomcircuit niet over of dicht bij het apparaat en de geleidingsdraden passeert.

Diefstaldetectoren en beveiligingsapparatuur—Wees voorzichtig in de directe omgeving van diefstaldetectoren en beveiligingsapparatuur (zoals die vaak worden gebruikt op vliegvelden, in openbare bibliotheken en in warenhuizen).

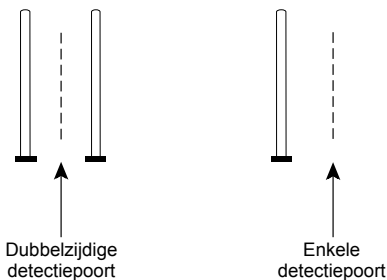
Doe het volgende als u zo'n apparaat nadert:

1. Toon uw patiëntenidentificatiekaart voor de neurostimulator aan de

beveiligingsbeambte en verzoek om een handmatige controle.

Beveiligingspersoneel kan een draagbare beveiligingsdetector gebruiken; vraag hen die niet langer dan nodig bij de neurostimulator te houden.

- 2.** Als u toch door de diefstaldetector of beveiligingsapparatuur moet, zet u de stimulatie uit, gaat u naar het midden van het beveiligingsapparaat en loopt u er gewoon door (Afbeelding 11.1).
 - a.** Als er twee detectiepoorten aanwezig zijn, loopt u door het midden en blijft u zo ver mogelijk van elke poort vandaan.
 - b.** Als er maar één apparaat is, houd dan zo veel mogelijk afstand van het apparaat.



Afbeelding 11.1 Het passeren van beveiligingsapparatuur.

Opmerking: Er worden soms ook verdekt opgestelde diefstaldetectoren gebruikt.

3. Loop door of langs het beveiligingsapparaat. Blijf niet halverwege staan en houd afstand van de apparatuur.
4. Nadat u het beveiligingsapparaat bent gepasseerd, zet u de stimulatie weer aan.

Voorzorgsmaatregelen

EMI van de volgende apparatuur beïnvloedt het neurostimulatiesysteem doorgaans niet, mits onderstaande richtlijnen worden

opgevolgd. Uw arts moet de productdocumentatie van de fabrikant van de apparatuur raadplegen voor aanvullende informatie.

Botgroeistimulatoren—De spoelen van een externe magnetische botgroeistimulator moeten bij het neurostimulatiesysteem vandaan worden gehouden. Bij gebruik van een botgroeistimulator moet de arts controleren of zowel de botgroeistimulator als de neurostimulator op de gewenste wijze werkt.

Tandartsboren en ultrasone sondes—De stimulatie moet worden uitgezet en de boor of sonde moet ten minste 15 cm (6 inch) van de neurostimulator vandaan worden gehouden.

Elektrolyse—De stimulatie moet worden uitgezet en de elektrolysenaald moet bij de neurostimulator vandaan worden gehouden.

Elektromagnetisch veld van apparaten—De volgende apparaten of omgevingen moeten worden gemeden:

- Antennes van CB- of HAM-radiozendapparatuur
- Boogglasapparaten
- Elektrische inductieovens
- Elektrische staalovens
- Krachtige amateurzenders
- Hoogspanningsgebieden (veilig buiten het afgezette gebied)
- Lineaire vermogensversterkers
- Demagnetiseringsapparatuur
- Magneten of andere apparaten die een krachtig magnetisch veld genereren
- Microgolf-communicatiezendmasten (veilig buiten het afgezette gebied)
- Perfusiesystemen
- Weerstandlasapparaten
- Tv- en radiozendmasten (veilig buiten het afgezette gebied)

Als u vermoedt dat een apparaat de werking van het neurostimulatiesysteem stoort, doet u het volgende:

1. Ga weg bij het apparaat.
2. Schakel het apparaat zo mogelijk uit.
3. Zet de stimulatie daarna, indien nodig, met het patiëntenbesturingssysteem terug in de gewenste aan/uit-stand.
4. Informeer de eigenaar of gebruiker van het apparaat over de storing.

Als door bovengenoemde handelingen de storingsverschijnselen niet worden verholpen of als u vermoedt dat uw therapie na blootstelling aan EMI niet hetzelfde meer is, neemt u contact op met uw arts.

Laserprocedures—De stimulatie moet worden uitgezet en de laser mag niet op het neurostimulatiesysteem worden gericht.

Psychotherapeutische procedures—De veiligheid van psychotherapeutische procedures waarbij gebruik wordt gemaakt van apparatuur die elektromagnetische

interferentie genereert (bv. elektroconvulsieve therapie, transcraniale magnetische stimulatie), is niet vastgesteld voor patiënten met een geïmplantiseerd neurostimulatiesysteem. Een elektrische inductiestroom kan leiden tot verhitting en weefselbeschadiging van met name het gebied rond de geleidingsdraadelektroden.

Stralingstherapie—Krachtige stralingsbronnen mogen niet op de neurostimulator worden gericht. Bij blootstelling aan krachtige straling kan de werking van de neurostimulator tijdelijk worden verstoord en kan de neurostimulator schade oplopen. De schade is mogelijk niet direct zichtbaar. Beperk blootstelling van het apparaat door het af te schermen of anderszins te beschermen, bijvoorbeeld door de hoek van de stralingsbundel bij te stellen.

Transcutane elektrische zenuwstimulatie (TENS)—Elektroden voor transcutane elektrische zenuwstimulatie (TENS) moeten zo worden geplaatst dat er geen stroom via de onderdelen van het

neurostimulatiesysteem loopt. Als u denkt dat de TENS-behandeling de werking van de neurostimulator stoort, staakt u het gebruik van TENS totdat u dit met uw arts heeft besproken.

Opmerkingen

Huishoudelijke apparaten—Mits goed functionerend en correct geaard, zullen de meeste huishoudelijke apparaten de werking van het neurostimulatiesysteem niet beïnvloeden.

- **Inductiefornuizen:** Houd de neurostimulator bij de kookplaten vandaan wanneer deze aan staan.
- **Elektrische gereedschappen:** Houd de motor uit de buurt van de neurostimulator, de geleidingsdraad en de verlengkabel.

Andere medische procedures—EMI (elektromagnetische interferentie) afkomstig van de volgende medische procedures beïnvloedt het geïmplanteerde systeem doorgaans niet:

- Echodiagnostiek (bv. carotisscan, doppler-onderzoek)

Opmerking: Om beeldvertekening te voorkomen, moet de stimulatie worden uitgeschakeld en moet de transducer ten minste 15 cm (6 inch) van het neurostimulatiesysteem vandaan worden gehouden.

- Diagnostische röntgenfoto's of röntgendoorlichting

Opmerking: Door grote druk op het gebied van de neurostimulator, zoals bij mammografie, kunnen onderdelen van het neurostimulatiesysteem beschadigen of losraken. Er kan dan een operatie nodig zijn om het neurostimulatiesysteem te vervangen of te repareren. Röntgenapparatuur moet zo worden afgesteld dat de druk op de neurostimulator niet te groot wordt.

- Magneto-encefalografie (MEG)
- Positron emission tomography-scans (PET-scans)

Index

- Ablatieprocedures 827
- Activiteiten die u moet vermijden 628
- AdaptiveStim
 - Aan- of uitzetten 702
 - Aanpassen 704
 - Houdingen 698
 - Richtlijnen voor aanpassing 706
- Afname-knop 637
- Afvalverwerking
 - Controllerbatterijen 809
 - Controller 809
 - Implanteerbare neurostimulator 809
- Artsenprogrammeerapparaat 782
- Autorijden 624
- Batterijen controleren
 - Controller 653
 - Neurostimulator 653
- Batterijen (controller)
 - Afvalverwerking 809
 - Controleren 653

- De accubatterij opladen 743
- Indicator 654
- Plaatsen of vervangen 790
- Batterijen (neurostimulator)
 - Controleren 653
 - De batterij van de geïmplanteerde neurostimulator opladen 729
 - Indicator 654
- Beginscherm 638
- Begrafenis 809
- Bergwandelen 624
- Beveiligingsapparatuur 828
- Bijwerkingen 783
- Botgroeistimulatoren 831
- Cardiale apparaten 617, 620, 621
- Cardioversie 818
- CAT-scans 818
- Complicaties, systeem 784
- Contra-indicaties 606
- Controller
 - Afvalverwerking 809
 - Batterijniveau controleren 653, 655

Beschrijving 606,782
Doel 602
Gebruik 634
Informatie 672
Knoppen 637-638
Ontgrendelen 642
Problemen oplossen 750-780
Reiniging en onderhoud 806
Reparatie 811
Specificaties 810
Vergrendelen 646
Controller ontgrendelen 642
Controllerschermen
 Problemen oplossen 750
Controller vergrendelen 646
Crematie 809
CT-scans 818
Cyclus
 Aan- of uitzetten 696
Defibrillatie 818
Diathermie 607, 816
Diefstaldetectoren 828

Drukkamers 623
Duiken 623
Echodiagnostiek 836
Elektrische gereedschappen 835
Elektrocauterisatie 820
Elektrolyse 831
Elektromagnetische interferentie
(EMI) 609, 619
Elektromagnetisch veld van apparaten 831
Externe neurostimulator (ENS) 604
Frequentie
 Richtlijnen voor aanpassing 679-682
Geleidingsdraden 605
Groepen
 Wijzigen en actief maken 683
Herstel van de operatie 628
Huishoudelijke apparaten 835
Implanteerbare neurostimulator (INS) 604
Inductiefoornuis 835
Informatieschermen 771
Instellingen voor stimulatie
 aanpassen 679-682

Intensiteit

Richtlijnen voor aanpassing 679-682

Knoppen (controller) 637-638

Laserprocedures 833

Lithotripsie 822

Magnetic resonance imaging (MRI) 711, 822

Waarschuwingen 710

Magneto-encefalografie (MEG) 836

Mammografie 836

Medische procedure: wat u moet doen 816

Microgolf-ablatie 827

MRI-modus

Activeren met

artsenprogrammeerapparaat 725

Activeren met controller 716

Beschrijving 715, 718

Deactiveren 723

MRI-compatibiliteitsschermen 718-719

MRI-modus vaststellen 714

MRI-onderzoek

MRI-compatibiliteitsblad 713, 726

MRI-modus activeren met
artsenprogrammeerapparaat 725

MRI-modus activeren met controller 716

MRI-modus vaststellen 714

Stimulatie weer aanzetten 723

Tijdens de MRI-scan 713

Vorbereiden van een MRI-afspraken 712

MRI-scancompatibiliteit

Pictogram 720

Proefstimulatiesystemen 608

Schermen 718-719

Typen 711

Neurostimulator

Afvalverwerking van de geïmplanteerde
neurostimulator 809

Batterijniveau controleren 653, 655

Informatie 672

Onaangename stimulatie

Problemen oplossen 776

Onverwachte stimulatie 624

Onverwachte veranderingen in
stimulatie 628, 681

Opbergetui, controller 789

Operatie

- Herstel 628
- Risico's 607

Oplaadbare neurostimulator 604

Oplaadsysteem 606

Opladen

- Accubatterij van de controller 743
- Batterij van de geïmplanteerde
neurostimulator 729
- Problemen oplossen 750
- Problemen 736
- Waarschuwingen 628

Parachutespringen 624

Patiëntenidentificatiekaart 598

- MRI-afspraak 712

Pediatrisch gebruik 626

PET-scans 836

Positron emission tomography-scans
(PET-scans) 836

Problemen oplossen 750-780
Proefstimulatie 604
Psychotherapeutische procedures 834
Pulsbreedte
 Richtlijnen voor aanpassing 679-682
Reparatie 808
RF- (radiofrequente) ablatie 827
Röntgendoorlichting 836
Röntgenfoto's, diagnostische 836
Serienummer, controller 812
Skiën 624
SoftStart/Stop 778
Specificaties 810
Stimulatie aan- of uitzetten 647, 694
Stimulatie aanpassen 692
 Richtlijnen 679-682
Stimulatie aan/uit-knop 637
Stimulatie
 Aanpassen 692
 Aanzetten 647, 648, 694
 Onaangenaam 776
 Onverwachte veranderingen 681

- Problemen oplossen 750-780
- Richtlijnen voor aanpassing 679-682
- Uitzetten 647, 650, 694
- Tandartsapparatuur 831
- Toename-knop 637
- Toetsen in beginscherm 641
- Toetsen
 - Beginscherm 641
- Transcutane elektrische zenuwstimulatie (TENS) 834
- Twiddler's-syndroom 623
- Ultrasonische instrumenten met hoge output 821
- Ultrasonische sondes 831
- Veranderingen in stimulatie, onverwacht 681
- Verlengkabels 605
- Voorzorgsmaatregelen 618, 830
- Waarschuwingen 608, 818
 - MRI 710
 - Opladen 628
- Waarschuwingsschermen 751
- Wanneer contact opnemen met de arts 630, 812

Wisselen van groep 683
Zwangerschap 626

Contacts:**Asia:** Medtronic International Ltd.

Tel. 02919-1300

Fax 02891-6830

Medtronic Asia Ltd.

Tel. (02)-548-1148

Fax (02)-518-4786

Australia: Medtronic Australasia Pty.
Ltd.

97 Waterloo Road

North Ryde, NSW 2113

Australia

Tel. +61-2-9857-9000

Fax +61-2-9878-5100

Toll-free 1-800-668-670

Austria: Medtronic Österreich GmbH

Tel. 01-240440

Fax 01-24044-100

Belgium: Medtronic Belgium S.A.

Tel. 02-456-0900

Fax 02-460-2667

Canada: Medtronic of Canada Ltd.

Tel. (1-905)-460-3800

Fax (1905)-826-6620

Czech Republic: Medtronic Czechia
s.r.o.

Tel. 2-965-795-80

Fax 2-965-795-89

Denmark: Medtronic Danmark A/S

Tel. 45-32-48-18-00

Fax 45-32-48-18-01

Finland: Medtronic Finland Oy/LTD

Tel. (09)-755-2500

Fax (09)-755-25018

France: Medtronic France S.A.S.

Tel. 01-5538-1700

Fax 01-5538-1800

Germany: Medtronic GmbH

Tel. (02159)-81490

Fax (02159)-8149100

Greece: Medtronic Hellas S.A.

Tel. 210-67-79-099

Fax 210-67-79-399

Hungary: Medtronic Hungária Kft.

Tel. 1-889-06-00

Fax 1-889-06-99

Ireland: Medtronic Ireland Ltd.

Tel. (01)-890-6522

Fax (01)-890-7220

Italy: Medtronic Italia SpA

Tel. 02-241371

Fax 02-241381

Tel. 06-328141

Fax 06-3215812

Japan: Medtronic Japan

Tel. 03-6776-0017

Fax 03-6774-4645

Latin America: Medtronic, Inc.

Tel. (1305)-500-9328

Fax (1786)-709-4244

Norway: Medtronic Norge AS

Tel. 67-10-32-00

Fax 67-10-32-10

Poland: Medtronic Poland Sp. z o.o.

Tel. (022)-465-69-00

Fax (022)-465-69-17

Portugal: Medtronic Portugal, Lda.

Tel. 21-724-5100

Fax 21-724-5199

Russia: Medtronic Russia

Tel. (8495) 580-7377

Fax (8495) 580-7378

Slovakia: Medtronic Slovakia, o.z.

Tel. 0268 206 911

Fax 0268 206 999

Spain: Medtronic Ibérica, S.A.

Tel. 91-625-0400

Fax 91-650-7410

Sweden: Medtronic AB

Tel. 08-568-585-00

Fax 08-568-585-01

Switzerland: Medtronic (Schweiz) AG

Tel. 031-868-0100

Fax 031-868-0199

The Netherlands: Medtronic B.V.

Tel. (045)-566-8000

Fax (045)-566-8668

Turkey: Medtronic Turkey

Tel. +90 216 636 1000

Fax +90 216 636 1008

U.K.: Medtronic U.K. Ltd.

Tel. 01923-212213

Fax 01923-241004

USA: Medtronic, Inc.

Tel. (1-763)-505-5000

Fax (1-763)-505-1000

Toll-free: (1-800)-328-0810



Medtronic

Manufacturer

Medtronic, Inc.
710 Medtronic Parkway,
Minneapolis, MN 55432-5604,
USA
www.medtronic.com
Tel. +1-763-505-5000
Fax +1-763-505-1000

Authorized Representative in the European Community

EC	REP
----	-----

Medtronic B.V.
Earl Bakkenstraat 10,
6422 PJ Heerlen,
The Netherlands
Tel. +31-45-566-8000
Fax +31-45-566-8668

Europe/Africa/Middle East Headquarters

Medtronic International Trading Sàrl
Route du Molliau 31,
Case Postale 84
CH - 1131 Tolochenaz,
Switzerland
www.medtronic.eu
Tel. +41-21-802-7000
Fax +41-21-802-7900

Asia-Pacific

Medtronic International Ltd.
Suite 1106-11, 11/F, Tower 1, The Gateway,
25 Canton Road, Tsimshatsui,
Kowloon,
Hong Kong
Tel. +852-2919-1300
Fax +852-2891-6830

Contacts for specific countries are listed inside this cover.



* M 9 4 8 5 1 5 A 0 0 4 *

© Medtronic 2017
All Rights Reserved

M948515A004 Rev A