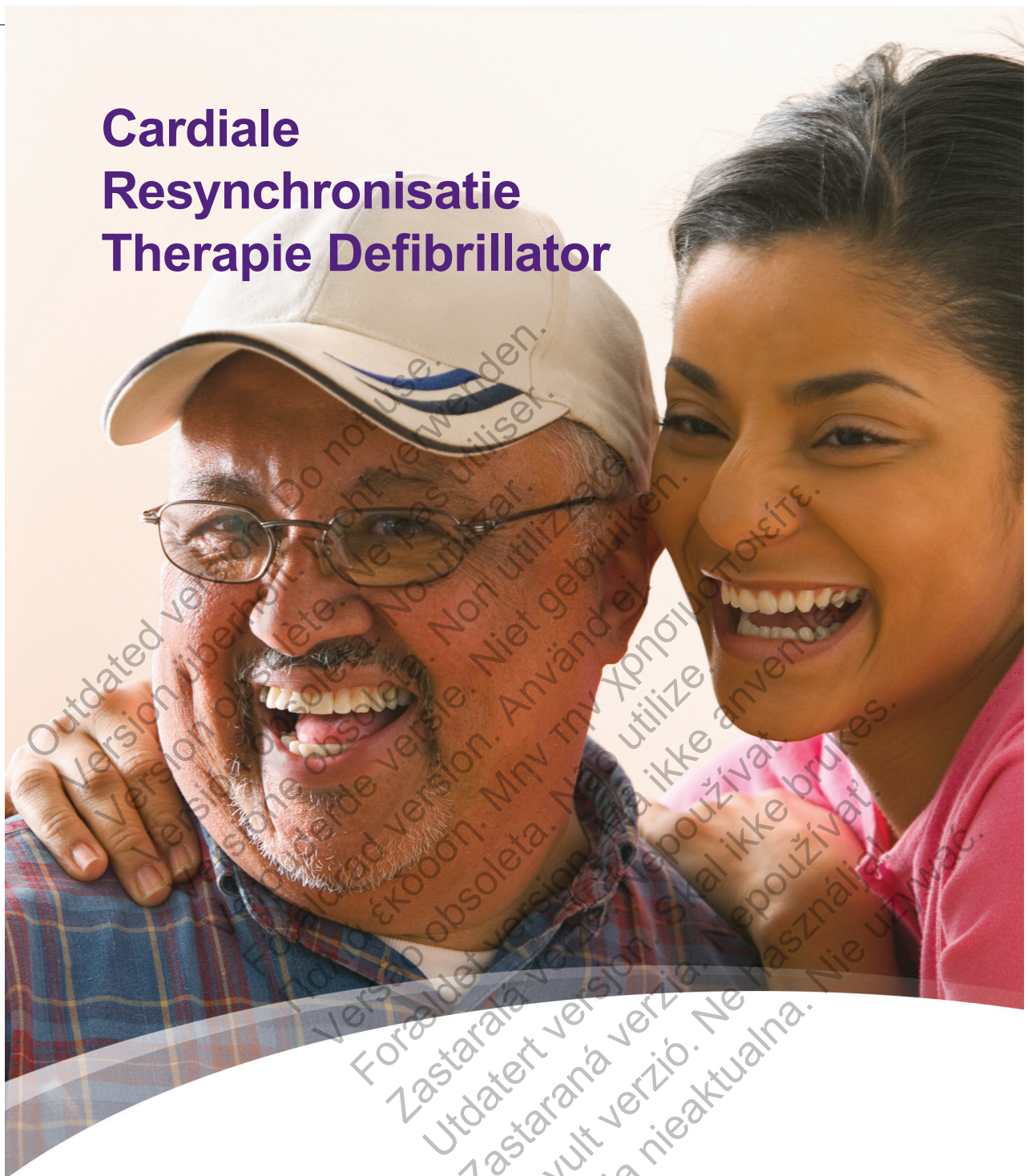


Cardiale Resynchronisatie Therapie Defibrillator



**Boston
Scientific**



Outdated version. Do not use.
Version überholt. Nicht verwenden.
Version obsolète. Ne pas utiliser.
Versión obsoleta. No utilizar.
Versione obsoleta. Non utilizzare.
Verouderde versie. Niet gebruiken.
Föråldrad version. Använd ej.
Παλιά έκδοση. Μην την χρησιμοποιείτε.
Versão obsoleta. Não utilize.
Forældet version. Må ikke anvendes.
Zastaralá verze. Nepoužívat.
Utdatert versjon. Skal ikke brukes.
Zastaraná verzia. Nepoužívať.
Elavult verzió. Ne használja!
Wersja nieaktualna. Nie używać.

Een boodschap voor de patiënt

Boston Scientific Corporation heeft in april 2006 Guidant Corporation overgenomen. Tijdens onze overgangperiode kunt u zowel de naam van Boston Scientific en als die van Guidant aantreffen op producten en patiëntmaterialen. Ook gedurende deze overgangperiode zullen we artsen en hun patiënten blijven voorzien van technologisch geavanceerde medische apparatuur en therapieën van hoge kwaliteit.

Uw CRT-D-systeeminformatie

Laat uw arts of verpleegkundige deze formulieren invullen voor u vanuit het ziekenhuis naar huis gaat.

CRT-D-modelnummer: _____

CRT-D-serienummer: _____

CRT-D Modeltype: CRT-D CRT-D met AVT

CRT-D-functies: RF-telemetrie

Implantatiedatum: _____

Model Lead/Serienummers: _____

Uw medische contactinformatie

Elektrofysioloog Naam/Telefoonnummer: _____

Cardioloog Naam/Telefoonnummer: _____

Naam van het ziekenhuis/Adres/Telefoonnummer: _____

Medicatie (lijst): _____

Inhoudstabel

Inleiding 1

Wanneer wordt dit apparaat gebruikt?, 2

Hoe betrouwbaar is dit apparaat?, 3

Woordenlijst 4

De natuurlijke pacemaker van uw hart 13

Hartfalen, 15

Hartfalen, aritmie, en uw apparaat, 16

Kamertachycardie, 17

Kamerfibrilleren, 18

Boezemfibrilleren, 19

Bradycardie, 22

Plotse hartstilstand 24

Risicofactoren, 24

Uw SCA-risico identificeren, 25

Uw CRT-D systeem 27

Het apparaat, 27

De leads, 28

Implanteren van uw CRT-D-systeem 29

Risico's bij implantatie, 31

Na uw implantatie 34

- Medicijnen, 35
- Activiteiten en beweging, 35
- Uw CRT-D-systeeminformatie, 36

Leven met uw CRT-D. 37

- Vorbereiding voor de CRT-D schoktherapie, 37
- Hoe therapie voelt, 40
- Speciale aandachtspunten, 42
- Vervangen van uw systeem, 46

Belangrijke veiligheidsinformatie 48

- Bedienen van huishoudapparatuur en gereedschappen, 48
- Anti-diefstalsystemen, 53
- Luchthavenbeveiliging, 53
- Mobiele telefoons, 54
- Tandheekundige en medische procedures, 55

Samenvatting 58

Contactinformatie 59

Symbolen op Verpakking 59

Aantekeningen en vragen 60

Index 61

Inleiding

Uw arts heeft bepaald dat u een vorm van hartfalen heeft - een medische toestand waarbij uw hartspier niet in staat is genoeg bloed rond te pompen om te voldoen aan de behoeften van uw lichaam. Om uw aandoening te behandelen heeft uw arts een implanteerbaar cardioverter defibrillator (ICD)-systeem aanbevolen voor het behandelen van uw onregelmatige hartslag.

Uw arts kan dit ICD-systeem ook een Cardiaal Resynchronisatie Therapie-Defibrillator (CRT-D) systeem noemen. Een CRT-D is ontwikkeld om hartritme problemen te bewaken en te behandelen, waardoor de risico's die daarmee verband houden, sterk worden verminderd. Het is ook ontwikkeld om uw hart te helpen op effectievere wijze te pompen om te voldoen aan de behoefte van uw lichaam voor bloedstroming.

Dit handboek legt u uit hoe een CRT-D-systeem te langzame of te snelle hartritmes behandelt. Het zal bespreken met welke activiteiten u na uw operatie kunt beginnen en welke u moet vermijden. Het

geeft ook uitleg over veranderingen die in uw leven kunnen optreden. U vindt er ook antwoorden op veel van de vragen die patiënten normaal hebben. Raadpleeg uw arts of verpleegkundige als u vragen heeft bij het lezen van dit handboek. Ze zijn uw beste informatiebronnen.

De woordenlijst bevindt zich vooraan in het handboek. U vindt hier een definitie van veel van de woorden die u tegenkomt in de volgende pagina's, evenals van de woorden die u kunt horen van uw artsen en verpleegkundigen.

Wanneer wordt dit apparaat gebruikt?

Uw arts heeft besloten dat u een defibrillator met therapie voor hartfalen moet krijgen, omdat u een verhoogd risico loopt op plotse hartdood vanwege kamerritmestoornissen. Plotse hartdood is het gevolg van het plotseling stoppen van het hart, dat doordat elektrische problemen in het hart een gevaarlijk snel en onregelmatig hartritme veroorzaken. Hartfalen is een conditie waarin het hart onvoldoende bloed kan pompen om aan de eisen van uw lichaam te kunnen voldoen. Patiënten bij wie hartfalen niet met medicijnen wordt behandeld, dienen dit apparaat niet te krijgen. Ondanks medicijngebruik kunt u wel of geen symptomen van hartfalen hebben. Bovendien kunt u bepaalde soorten hartritmestoornissen hebben

of krijgen waarvoor dit apparaat gebruikt kan worden. Als u vragen heeft over wanneer dit apparaat gebruikt wordt, vraag het uw arts.

Hoe betrouwbaar is dit apparaat?

Boston Scientific streeft ernaar implanteerbare medische apparatuur van hoge kwaliteit en betrouwbaarheid te leveren. Deze apparaten kunnen echter wel defecten vertonen die kunnen leiden tot gebrek aan of gecompenseerd vermogen tot het afgeven van therapie. Raadpleeg het *CRM Product Performance Report* van Boston Scientific op www.bostonscientific-international.com voor meer informatie over de prestatie van het apparaat, waaronder de typen en mate van defecten die deze medische apparaten in de loop der tijd hebben vertoond. Historische gegevens zijn misschien geen voorspelling voor de toekomstige prestatie van het apparaat, maar dergelijke gegevens kunnen een belangrijke context bieden voor het begrijpen van de algemene betrouwbaarheid van deze producttypes. Bespreek deze productprestatiegegevens en de risico's en voordelen die samengaan met de implantatie van dit systeem met uw arts.

Woordenlijst

Anti-tachycardiestimulatie (ATP)

Een reeks van kleine, snelle stimulatiepulsen met lage energie die geleverd worden aan het hart om een snelle hartslag te vertragen naar een normaal ritme.

Apparaat

Zie *pulsgenerator*.

Aritmie

Een abnormale hartslag die te snel, te langzaam of onregelmatig is.

Asynchroniteit

Een aandoening waarbij het hart niet in staat is een normale timingvolgorde te houden tussen boezem- en kamersamentrekkingen.

Atrioventriculaire (AV) knoop

Een groepje cellen dat zich in de wand tussen de rechter- en linkerboezem bevindt, net boven de kamers. Dit gedeelte van de elektrische baan van het hart helpt signalen van de boezems naar de kamers te verplaatsen.

Atrioventriculaire (AV) synchroniteit

De normale timingvolgorde voor een samentrekking van de boezem gevolgd, na een fractie van een seconde, door een ventriculaire samentrekking.

Boezem (atrium)

Een van de twee bovenste holten van het hart-meer specifiek de rechter- en linkerboezem. De boezems verzamelen het bloed dat in het hart komt en pompen bloed in de onderste holten (kamers).

Boezemfibrilleren (atriumfibrilleren, AF)

Een onregelmatig hartritme dat veroorzaakt wordt door abnormale elektrische signalen die op verschillende gebieden van de boezem ontstaan. De boezems van een hart met boezemfibrilleren kunnen tussen de 200 en 600 slagen per minuut kloppen. Onbehandeld boezemfibrilleren is meestal niet onmiddellijk levensbedreigend, maar kan het risico op een beroerte of beschadiging van de hartspier wel sterk vergroten.

Borstspier

Bevindt zich in het gebied boven de borst en onder het sleutelbeen. Hier wordt het apparaat vaak geïmplanteerd.

Bradycardie

Een abnormaal langzame hartslag, kenmerkend minder dan 60 slagen per minuut.

Cardiale Resynchronisatie Therapie

Therapie dat verstrekkt wordt door het apparaat, waarbij de kamers worden geholpen om gelijktijdig samen te trekken, waardoor het hart effectiever kan pompen.

Cardiale Resynchronisatie Therapie-Defibrillator (CRT-D)

Een apparaat (ook wel pulsgenerator genoemd) en leads. Een CRT-D systeem is geïmplanteerd ter behandeling van een conditie met de naam hartfalen. Het helpt het hart effectiever te pompen om aan de behoefte van het lichaam naar bloed te kunnen voldoen door de samentrekkingen van de linker- en rechterkamer te coördineren. Een CRT-D-systeem kan ook als een defibrillator functioneren door het hart een elektrische schok te geven om een extreem snelle en onregelmatige hartslag naar een normale snelheid te herstellen. Zie ook *defibrillator* en *hartfalen*.

Cardioversie

Een procedure waarbij een snelle hartslag (d.w.z. kamertachycardie of boezemfibrilleren) hersteld wordt naar een normaal ritme door een elektrische schok van een lage tot matige energie, die zorgvuldig qua tijd wordt afgestemd met uw hartslag.

Defibrillatie

Een procedure waarbij een snelle hartslag (d.w.z. kamerfibrilleren) naar een normaal ritme hersteld wordt door het afgeven van een elektrische schok.

Defibrillator

Een apparaat dat een elektrische schok aan het hart afgeeft om een uiterst snelle en onregelmatige hartslag te herstellen naar een normaal ritme. Een defibrillator kan zowel een geïmplanteerd medisch apparaat zijn of een extern medisch apparaat.

Defibrillator met therapie voor hartfalen

Zie *Cardiale Resynchronisatie Therapie-Defibrillator (CRT-D)*.

ECG (elektrocardiogram, hartfilmpje)

Een grafische voorstelling van de elektrische signalen van uw hart. De grafiek toont hoe elektrische signalen door uw hart gaan. Uw arts kan vertellen wat voor soort ritme u hebt door naar het patroon van uw hartslag te kijken.

Ejectiefractie

Het percentage bloed dat bij elke hartslag uit de linkerkamer gepompt wordt. Een gezonde ejectiefractie is meestal hoger dan 55%, maar dit kan van persoon tot persoon variëren. Patiënten met een lage ejectiefractie kunnen een verhoogd risico hebben op een plotselinge hartdood. Praat met uw arts over uw ejectiefractie en wat voor effect dat heeft op uw gezondheid.

Elektrofysiologisch onderzoek (EFO/EP-test)

Een test waarbij katheters (dunne, flexibele buisjes of draden) in uw hart ingebracht worden om elektrische signalen in uw hart te identificeren en het type daarvan te meten. De testresultaten kunnen uw arts helpen bij het identificeren van de oorzaak van uw abnormale hartritme, bepalen hoe goed de medicijnen werken en bepalen welke behandeling het beste is voor uw aandoening. De test kan ook gebruikt worden om te zien hoe goed uw apparaat werkt tijdens uw abnormale hartritme.

Elektromagnetisch veld

Onzichtbare krachtlijnen die voortkomen uit elektrische velden (geproduceerd door voltage) en magnetische velden (geproduceerd door elektrische stroom). Elektromagnetische velden worden minder sterk naar mate ze verder hun bron af zijn.

Elektromagnetische interferentie (EMI)

Interferentie die voorkomt wanneer een geïmplantiseerd apparaat door een elektromagnetisch veld beïnvloedt wordt. Zie ook *elektromagnetisch veld*.

Fibrilleren

Zie *boezemfibrilleren* en *kamerfibrilleren*.

Frequentieadapterend

De mogelijkheid van een apparaat om zijn stimulatiefrequentie te verlagen of te verhogen in respons op de behoefte en activiteit van het lichaam of lichaamsbeweging.

Hartaanval

Zie *hartinfarct (myocardinfarct, MI)*.

Hartblok

Een toestand waarbij de elektrische signalen van de natuurlijke pacemaker van uw hart (de sinusknop) vertraagd zijn of de kamers niet bereiken.

Hartfalen

Een aandoening waarbij het hart niet genoeg bloed kan rondpompen om te voldoen aan de behoeften van uw lichaam.

Hartinfarct (myocardinfarct, MI)

Ook wel hartaanval genoemd. Een hartinfarct ontstaat wanneer een slagader dat bloed naar de hartspier voert, verstopt raakt. Als gevolg daarvan worden bepaalde delen van het hartweefsel niet bereikt door bloed en sterven af. Symptomen van een hartinfarct zijn onder andere pijn in de borst, de arm of de nek; misselijkheid, vermoeidheid, en/of kortademigheid.

Hartritme

Een serie hartslagen. U kunt uw arts horen zeggen dat uw ritme normaal of onregelmatig is. Een normale hartslag varieert over het algemeen van 60 tot 100 slagen per minuut tijdens rust.

Hartstilstand

Zie *plotse hartstilstand (SCA)*.

Implanteerbare Cardioverter Defibrillator (ICD)

Zie *defibrillator*.

Kamer (ventrikel)

Een van twee onderste holten van het hart. De rechterkamer pompt bloed naar de longen en de linkerkamer pompt zuurstofrijk bloed van de longen naar de rest van het lichaam.

Kamerfibrilleren (ventrikelfibrilleren, VF)

Een zeer snel, onregelmatig hartritme dat veroorzaakt wordt door abnormale elektrische signalen die op verschillende gebieden van de kamer ontstaan. De kamer klopt zo snel dat het heel weinig bloed naar het lichaam pompt. Een hart in VF kan meer dan 300 slagen per minuut kloppen. Zonder onmiddellijke medische behandeling kan VF fataal zijn. Defibrillatie is de enige manier om VF te behandelen.

Kamertachycardie (ventriculaire tachycardie, VT)

Een snel ritme dat veroorzaakt wordt door abnormale elektrische signalen die afkomstig zijn van de kamer. Het snelle kloppen van 120 tot 250 slagen per minuut kan duizeligheid, zwakte, blinde vlekken en uiteindelijk bewusteloosheid veroorzaken. VT kan overgaan in kamerfibrilleren.

Katheter

Een dunne, flexibele buis die voor een aantal doeleinden in het lichaam wordt ingebracht. Katheters worden tijdens een elektrofysiologisch onderzoek (EFO/EP-test) in het hart gebracht om de elektrische activiteit van uw hart

te bewaken. Holle katheters worden ook gebruikt om een lead door een bloedvat te transporteren. Zie ook *elektrofysiologisch onderzoek (EFO/EP-test)*.

Lead (wordt uitgesproken als “lied”)

Een geïsoleerde draad die in het hart geïmplant wordt en aangesloten wordt op het apparaat. De lead detecteert uw hartslag en geeft stimulatiepulsen en/of schokken van het apparaat naar het hart. De leads worden meestal door een ader in uw hart gebracht.

Plotse hartdood (SCD)

Overlijden door plotse hartstilstand. Zie ook *plotse hartstilstand (SCA)*.

Plotse hartstilstand (SCA)

Het plotselinge verlies van hartfunctie (d.w.z. hartstilstand) meestal door elektrische problemen in het hart die een gevaarlijk snel en onregelmatig hartritme veroorzaken. Als SCA niet behandeld wordt, kan het leiden tot de dood (ook wel plotse hartdood genoemd).

Programmer

Een microcomputer die gebruikt wordt om met het apparaat te communiceren. De programmer wordt gebruikt tijdens het testen en controles om informatie van het apparaat te verzamelen en op een scherm te tonen. De arts of technicus gebruikt de programmer ook om het apparaat zo aan te passen dat het de aritmie van uw hart detecteert en behandelt.

Pulsgenerator

Ook wel het apparaat genoemd. De pulsgenerator is het gedeelte van het CRT-D-systeem dat de elektronica en de batterij bevat; het wordt onder de huid in het gebied van de borstspier geïmplant (of in sommige gevallen in de buikholte). Zie ook *borstspier*.

Radiofrequentie (RF) telemetriecommunicatie

Technologie waarmee het apparaat informatie kan uitwisselen met een programmer door met radiosignalen te communiceren. RF-telemetrie wordt soms ook wel ZIP™-telemetrie zonder programmeerkop genoemd. Uw apparaat kan wel of niet voor RF-telemetriecommunicatie geconfigureerd zijn. Zie ook *telemetriecommunicatie*.

Sinoatriale (SA)-knoop of sinusknoop

De natuurlijke pacemaker van het hart. De sinusknoop is een kleine groep gespecialiseerde cellen in de rechterbovenholte van het hart (rechterboezem) dat normaal een elektrisch signaal genereert. Dit signaal loopt door het hart en zorgt dat het hart klopt.

Supraventriculaire tachycardie (SVT)

Een snel hartritme dat veroorzaakt wordt door elektrische signalen die vanaf een specifiek gebied boven de kamers komen, meestal in de boezems. Een hart met SVT kan meer dan 150 slagen per minuut kloppen, wat hartkloppingen en fibrilleren in de borst kan veroorzaken.

Telemetriecommunicatie

Technologie waarmee een apparaat informatie kan uitwisselen met een programmer door gebruik te maken van ZIP-elemetrie zonder programmeerkop of telemetriecommunicatie met programmeerkop. Zie ook *radiofrequentie (RF) telemetriecommunicatie* en *telemetriecommunicatie met programmeerkop*.

Telemetriecommunicatie met programmeerkop

Technologie waarmee een apparaat informatie kan uitwisselen met een programmer door middel van een programmeerkop, die boven de huid vlakbij het apparaat gehouden wordt. Zie ook *telemetriecommunicatie*.

Ventriculaire dyssynchroniteit

Een aandoening waarbij het hart niet in staat is een normale timingvolgorde te houden tussen de samentrekkingen van de linker- en rechterkamer.

ZIP™-telemetrie zonder programmeerkop

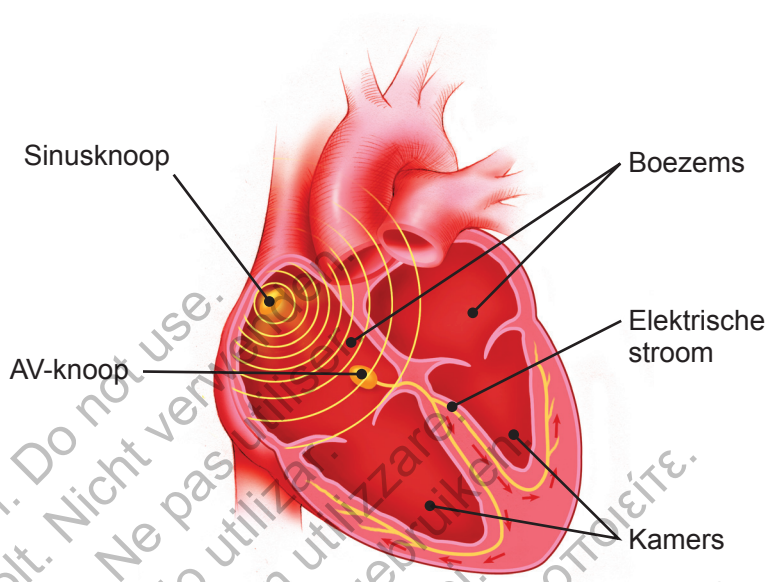
Zie *radiofrequentie (RF) telemetriecommunicatie*.

Outdated version. Do not use.
Version überholt. Nicht verwenden.
Version obsolète. Nicht verwenden.
Versión obsoleta. No utilizar.
Versione obsoleta. Non utilizzare.
Verouderde versie. Niet gebruiken.
Föråldrad version. Använd ej.
Παλιά έκδοση. Μην την χρησιμοποιείτε.
Versão obsoleta. Não utilize.
Forældet version. Skål ikke anvendes.
Zastaralá verze. Nepoužívat.
Utdatert versjon. Skal ikke brukes.
Zastaraná verzia. Nepoužívať.
Elavult verzió. Ne használja!
Wersja nieaktualna. Nie używać.

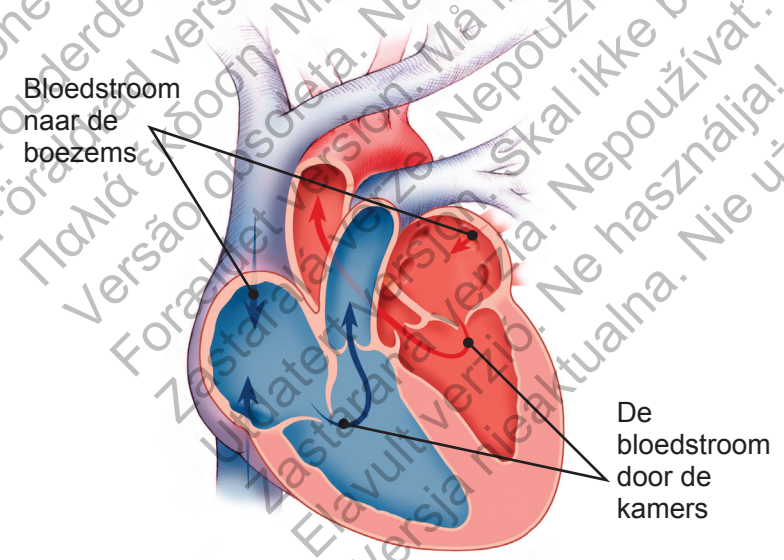
De natuurlijke pacemaker van uw hart

Uw hart werkt zowel als een mechanische pomp als een elektrisch orgaan. Het is in staat te kloppen omdat het elektrische signalen voortbrengt. Deze signalen lopen door de elektrische banen van uw hart (Figuur 1), waardoor de hartspier samentrekt die bloed door uw lichaam pompt.

Normaal komen deze signalen van een klein gebied in uw hart dat de sinusknop genoemd wordt. Dit gebied bevindt zich in de rechterbovenholte ofwel de rechterboezem. Wanneer de sinusknop signalen stuurt naar de boezems van het hart trekken ze op hetzelfde moment samen. De samentrekking van de boezems vult de twee onderste kamers met bloed (Figuur 2). Wanneer het elektrische signaal door de kamers gaat, zorgt het ervoor dat ze samentrekken, waardoor bloed uitgepompt wordt naar uw lichaam. De samentrekking van de kamers is wat u voelt als een hartslag. Na een korte rustpauze begint de cyclus weer opnieuw.



Figuur 1. Het hart en haar elektrische banen.



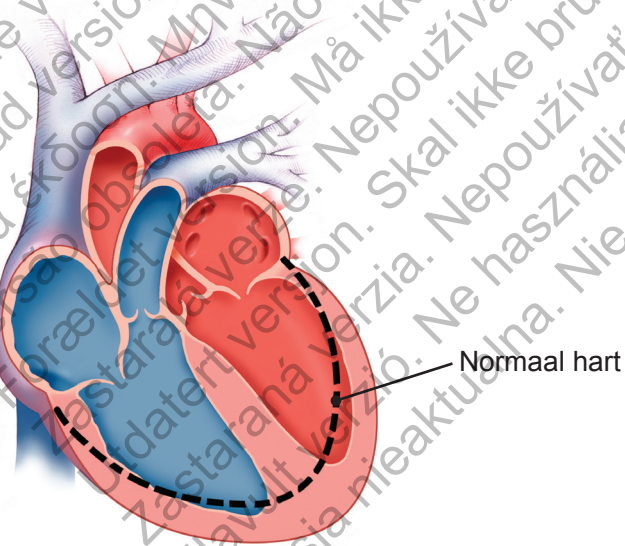
Figuur 2. Het hart en haar bloedstroom.

Hartfalen

Het hart kan om een aantal redenen beginnen te falen. Een reden kan het gevolg zijn van spierbeschadiging door een hartaanval. Het hart kan ook verzwakt zijn door langdurige periodes van het pompen tegen een hoge bloeddruk in de slagaderen.

Na verloop van tijd wordt de hartspier zwakker en wordt groter (Figuur 3). De kamers zijn niet meer in staat met dezelfde kracht of coördinatie samen te trekken als vroeger. Als gevolg daarvan is de bloedstroom en de aanvoer van zuurstof naar het lichaam slecht.

Dit falen van het hart om efficiënt te pompen en te voldoen aan de behoefte aan bloed en zuurstof van



Figuur 3. Een voorbeeld van een vergroot hart door hartfalen.

het lichaam wordt hartfalen genoemd. Wanneer u hartfalen heeft, kunt u zich kortademig, vermoeid of licht in het hoofd voelen of u kunt flauwvallen. Er worden vaak medicijnen gebruikt voor het behandelen van hartfalen en de symptomen daarvan. Sommige mensen kunnen echter ook een CRT-D-apparaat nodig hebben om het hart te helpen efficiënter te kloppen.

Hartfalen, aritmie, en uw apparaat

Mensen met hartfalen kunnen ook last hebben van abnormale, onregelmatige hartslagen, aritmie of ritmestoornissen genoemd. Een aritmie ontstaat wanneer er iets fout gaat in het elektrische systeem van het hart. Als de aritmie aanhoudt, kan het ervoor zorgen dat het hart niet genoeg bloed door uw lichaam kan pompen.

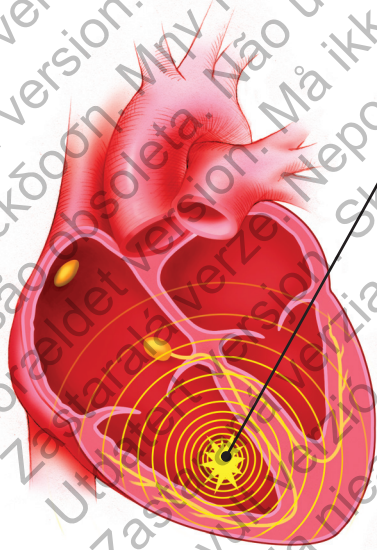
Wat uw apparaat doet

Uw apparaat is ontwikkeld om bepaalde hartritme problemen te bewaken en te behandelen, waardoor de risico's die daarmee gepaard gaan, sterk worden verminderd.

De verschillende soorten ritmestoornissen worden beschreven in de volgende paragrafen. Vraag uw arts van welke aritmie u last heeft. Het is misschien een goed idee om deze informatie op te schrijven in de ruimte voor "Aantekeningen en vragen" op pagina 60.

Kamertachycardie

Een van de soorten aritmie waar u last van kunt hebben is een kamertachycardie, ook wel VT genoemd. Met dit type aritmie kunnen de elektrische signalen van uw hart van een van de kamers komen, in plaats van de sinusknoop (Figuur 4). Het elektrische signaal gaat niet normaal door het hart en veroorzaakt een snelle, soms onregelmatige hartslag. Hoewel uw hart sneller slaat, pompt het minder bloed naar uw lichaam. Indien deze snelle hartslag aanhoudt, kunt u voelen dat het hart een slag overslaat of u kunt zich duizelig voelen. U zou uiteindelijk bewusteloos kunnen raken en uw hart zou kunnen stoppen met kloppen (hartstilstand).



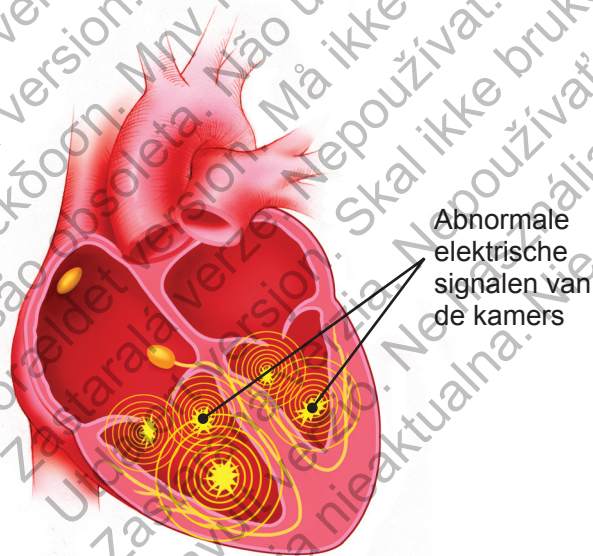
Abnormale elektrische signalen van de kamer

Figuur 4. Een voorbeeld van kamertachycardie.

VT kan soms behandeld worden met medicijnen. In andere gevallen kan een externe defibrillator-zoals die gebruikt wordt door ambulancepersoneel-of een CRT-D-systeem gebruikt worden om de abnormale signalen te laten ophouden en uw hart weer naar een normaler ritme terug te brengen.

Kamerfibrilleren

Een andere soort ritmestoornis is kamerfibrilleren, ook wel VF genoemd. Bij deze aritmie komen er onregelmatige elektrische signalen van verschillende plekken in de kamers (Figuur 5). Dit veroorzaakt een snelle hartslag. In sommige gevallen kan het hart meer dan 300 slagen per minuut kloppen.



Figuur 5. Een voorbeeld van kamerfibrilleren.

Wanneer u last heeft van VF wordt er erg weinig bloed vanuit uw hart naar de rest van uw lichaam gepompt. Wanneer uw hart in VF is, raakt u heel snel bewusteloos. Net als een kamertachycardie, kan VF behandeld worden met een defibrillator. De defibrillator produceert een elektrische schok die door het hart gaat. De schok stopt de abnormale signalen en zorgt dat de sinusknop het hart weer naar een normaler ritme kan brengen.

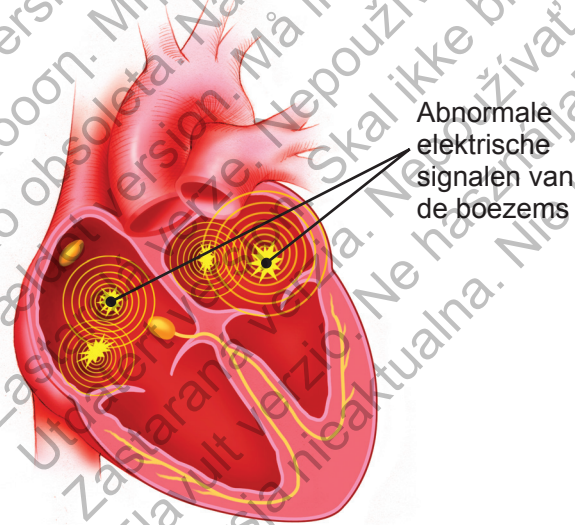
Als een episode van VT of VF aanhoudt zonder medische behandeling, kan uw hart niet genoeg zuurstofrijk bloed naar uw hersenen en lichaamsweefsels transporteren. Zonder zuurstof kunnen uw hersenen en lichaamsweefsels niet normaal functioneren, wat dodelijk kan zijn.

Boezemfibrilleren

Boezemfibrilleren, ook wel atriumfibrilleren of AF genoemd, is een vaak voorkomende aritmie. Wanneer u boezemfibrilleren heeft, heeft uw hart geen atrioventriculaire (AV) synchroniteit meer. In plaats van normale elektrische geleiding beginnen signalen onregelmatig van verschillende plaatsen in de boezems. Dit veroorzaakt een snel trillen van de boezems. Tijdens dit onregelmatige ritme kunnen de boezems niet samenwerken met de kamers om bloed effectief door uw lichaam te pompen. Tijdens AF neemt de snelheid van uw boezemritme toe tot tussen

de 200 en 600 slagen per minuut. Omdat niet alle elektrische signalen doorkomen bij de kamers, is uw hartslag onregelmatig (Figuur 6).

AF is meestal geen onmiddellijk levensbedreigende aritmie. Het kan echter op veel manieren invloed hebben op uw gezondheid. U kunt last hebben van hartkloppingen (plotseling flutteren, racen of overgeslagen hartslagen), pijn op de borst, duizeligheid, vermoeidheid of kortademigheid. U zou ook kunnen flauwvallen. Naast deze symptomen kunnen mensen die AF hebben, ook een verhoogd risico lopen op een beroerte. Het is belangrijk dat u met uw arts praat over de symptomen die samengaan met deze aritmie.



Figuur 6. Een voorbeeld van boezemfibrilleren.

Soorten boezemfibrilleren

Er zijn drie soorten boezemfibrilleren. Als bij u de diagnose boezemfibrilleren gesteld is, zal uw arts uitleggen welke type u hebt en hoe uw apparaat de boezemritmestoornissen kan behandelen. Gebruik de ruimte voor “Aantekeningen en vragen” op pagina 60 om belangrijke informatie over uw boezemfibrilleren op te schrijven.

Paroxysmaal boezemfibrilleren

Met paroxysmaal boezemfibrilleren heeft uw hart de meeste tijd een normaal ritme. Als er zich periodes van boezemfibrilleren ontwikkelen, houden ze vanzelf, zonder behandeling, op. Ze kunnen echter weer voorkomen.

Persisterend boezemfibrilleren

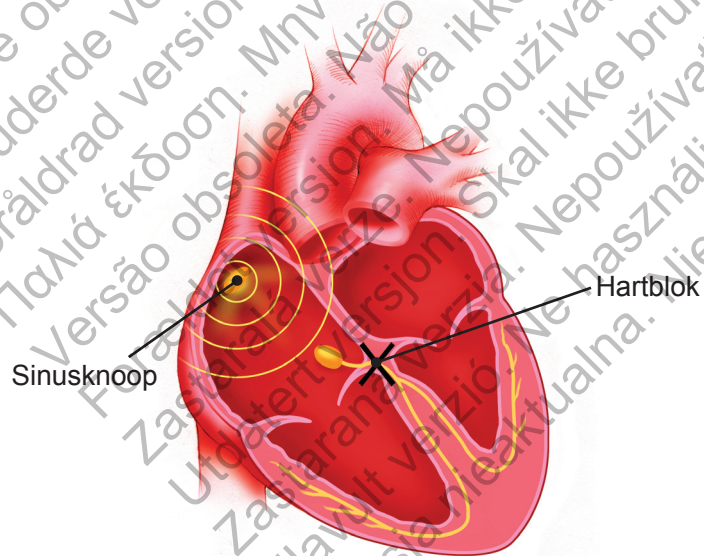
Bij dit type aritmie komen periodes van boezemfibrilleren frequenter voor. Ze neigen er ook naar om langer te duren dan periodes van paroxysmaal boezemfibrilleren en houden niet vanzelf op. Deze aritmie kan soms behandeld worden met medicijnen. Bij veel patiënten kan externe elektrische cardioversie (het herstellen van een snelle hartslag naar een normaal ritme door middel van een elektrische schok met een lage tot middelhoge energie) gebruikt worden om de abnormale signalen te stoppen en het hart weer een normaler ritme te geven. Een CRT-D met atriale therapy kan ook een behandeling bieden om een normaal hartritme te behouden.

Permanent boezemfibrilleren

Bij dit type aritmie is uw hart altijd in boezemfibrilleren. Anders dan bij paroxysmaal of persisterend boezemfibrilleren, zal permanent boezemfibrilleren niet vanzelf ophouden en zal het ook niet reageren op cardioversie.

Bradycardie

Soms klopt het hart te langzaam. Dit kan veroorzaakt worden door het niet goed werken van de sinusknop of door een aandoening die hartblok genoemd wordt (Figuur 7). Er is een hartblok wanneer er een probleem is met de elektrische baan



Figuur 7. Een voorbeeld van hartblok.

tussen de boezems en de kamers. De natuurlijke pacemakersignalen die door de sinusknop uitgezonden worden, kunnen vertraagd zijn of kunnen de kamers niet bereiken.

Tijdens bradycardie trekken de kamers van het hart zich niet vaak genoeg samen om de juiste hoeveelheid bloed aan uw lichaam te leveren. Als u bradycardie hebt, kunt u zich vaak moe of duizelig voelen. U kunt ook flauwvallen.

Outdated version. Do not use.
Version überholt. Nicht verwenden!
Version obsolète. Ne pas utiliser.
Versión obsoleta. No utilizar.
Versione obsoleta. Non utilizzare.
Verouderde versie. Niet gebruiken.
Föråldrad version. Använd ej.
Παλιά έκδοση. Μην την χρησιμοποιείτε.
Versão obsoleta. Não utilize.
Forældet version. Skal ikke anvendes.
Zastaralá verze. Nepoužívat.
Utdatert versjon. Må ikke anvendes.
Zastaraná verzia. Nepoužívať.
Elavult verzió. Ne használja!
Wersja nieaktualna. Nie używać.

Plotse hartstilstand

Als u een hartaanval gehad heeft, kunt u ook risico lopen op plotse hartstilstand (SCA). Plotse hartstilstand komt voor als het hart heel snel en onregelmatig klopt als gevolg van abnormale elektrische signalen (VF), waardoor het erg weinig bloed naar het lichaam pompt. Omdat het hart niet genoeg bloed door het lichaam pompt, kunnen de meeste mensen plotseling het bewustzijn verliezen. Als SCA niet behandeld wordt, kan het leiden tot plotse hartdood (SCD). De enige manier om dit type aritmie te stoppen, is het geven van een elektrische schok met een defibrillator.

Risicofactoren

De meest mensen hebben geen duidelijke symptomen van SCA. Het is dus belangrijk te weten wat mogelijke risicofactoren zijn:

- Eerdere hartaanval
- Verzwakte pompfunctie van de hartspier

- Snelle, abnormale hartritmes die van de kamers afkomen
- SCA of SCD voorkomend in de familie

Vroege identificatie van uw SCA-risico is de belangrijkste manier van preventie. Als u risico loopt, is het belangrijk dat u dit met uw arts bespreekt.

Uw SCA-risico identificeren

Uw arts kan een of meer van de volgende testen doen om uw risico op SCA te bepalen.

Echocardiogram: Een echocardiogram is een test die de ejectiefractie van uw hart meet. De ejectiefractie bepaalt hoe de pompfunctie van uw hart is. Tijdens deze test worden echogolven gebruikt om een bewegend beeld van uw hart te krijgen. Op basis van de resultaten van deze test zal uw arts bepalen of er aanvullende testen verricht moeten worden.

Holter-onderzoek: Een Holter-onderzoek wordt gedaan door middel van een externe monitor die gedurende een langere periode gedragen wordt. De monitor neemt de elektrische activiteit van uw hart op, waaronder eventueel door u ervaren aritmieën. Uw arts analyseert de opname om te bepalen of u abnormale ritmen hebt.

Elektrofysiologische testen (EP/EFO): Een EFO identificeert en meet het type elektrische signalen in uw hart. Tijdens deze test brengt uw arts katheters

(dunne, flexibele buisjes of draden) in in uw hart.
De katheters nemen de elektrische signalen binnen
in uw hart op. Uw arts kan de katheters ook
gebruiken om uw hart te stimuleren om te zien
of u een aritmie zou kunnen ontwikkelen. Deze
test kan uw arts helpen herkennen of u een
abnormaal hartritme hebt en wat de oorsprong
ervan is. Het zal ook bepalen hoe goed bepaalde
medicijnen of een geïmplanteed apparaat zou
werken bij het behandelen van uw hartritme.
Uw arts kan dan besluiten welke behandeling
het beste is voor uw aandoening.

Uw CRT-D systeem

Uw CRT-D-systeem is ontwikkeld voor het bewaken en behandelen van de aritmieën van uw hart. Het systeem bestaat uit een pulsgenerator (ook wel het apparaat genoemd), dat normaal geïmplant wordt in uw borst, en drie leads, die in uw hart geïmplant worden en aangesloten zijn op het apparaat.

Het apparaat

Het apparaat is een kleine computer. Het werkt op een batterij die veilig afgesloten is in de omhulling. Het apparaat bewaakt voortdurend uw hartritme en dient elektrische energie toe (zoals geprogrammeerd door uw arts) aan uw hart wanneer het een aritmie detecteert. Het apparaat kan werken als een pacemaker, cardioverter of defibrillator. Voor meer informatie over deze soorten behandelingen, zie "Hoe therapie voelt" op pagina 40.

Terwijl het apparaat uw hartritme bewaakt, kan het ook informatie over uw hart opslaan. Uw arts kan deze informatie bekijken met een speciale

computer, die een programmer genoemd wordt. De programmer communiceert met het apparaat aan de buitenkant van uw lichaam (zie “Controlebezoeken” op pagina 44). Met de programmer kan uw arts de geprogrammeerde behandeling voor uw hartritme beter evalueren en kan hij de instellingen indien noodzakelijk aanpassen.

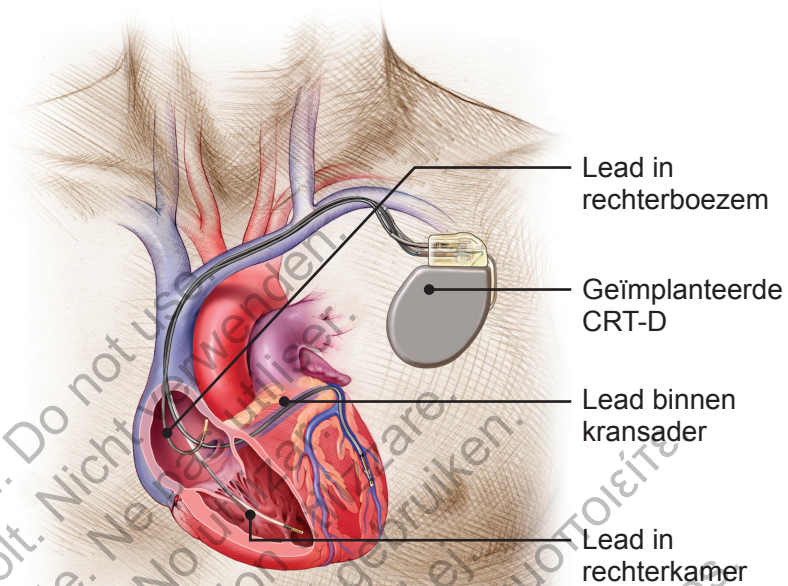
De leads

Een lead is een geïsoleerde draad die in het hart geïmplanteerd wordt en aangesloten wordt op het apparaat. De lead voert het hartsignaal naar het apparaat. Daarna brengt het energie van het apparaat terug naar het hart om uw hartritme te coördineren.

Implanteren van uw CRT-D-systeem

Een CRT-D-systeem wordt tijdens een operatie geïmplant. Om het voor u zo comfortabel mogelijk te maken, krijgt u voor deze operatie een kalmerend middel. Tijdens de operatie zal uw arts twee leads door een ader voeren, meestal door een klein sneetje vlakbij uw sleutelbeen. De arts zal deze leads door de ader in uw hart voeren (de ene in de rechterboezem, de ander in de rechterkamer), waar de uiteinden van de leads direct tegen de binnenwand van uw hart zullen rusten. Er wordt ook een derde lead in een ader in de buurt van uw sleutelbeen ingebracht, en geplaatst in een kransader die zich aan de oppervlakte aan de buitenkant van de linkerkamer bevindt (Figuur 8).

In sommige gevallen kan het nodig zijn dat de derde lead bij een patiënt op de oppervlakte van het hart geplaatst wordt door middel van een sneetje aan de zijkant van de borst in plaats van door een ader. Uw arts zal met u bespreken of dit type borstoperatie voor u een alternatief is.



Figuur 8. Een geïmplanteerd CRT-D-systeem.

Nadat de leads op hun plaats gebracht zijn, zullen ze getest worden om te controleren of ze uw hartsignaal duidelijk detecteren en uw hart op de juiste manier kunnen stimuleren. Na deze testen zal het apparaat aangesloten worden op de leads en ook op zijn positie (meestal onder het sleutelbeen, net onder de huid) worden gebracht.

Uw arts zal dan uw CRT-D-systeem testen. Tijdens deze test zal uw arts een ritmestoornis van uw hart opwekken. Het apparaat zal het ritme herkennen en zal de geprogrammeerde behandeling toedienen.

Als uw arts klaar is met het testen van uw systeem, wordt het sneetje gesloten. U kunt wat ongemak

hebben van het sneetje als u herstelt van de operatie. U zult vrij snel na de operatie uw normale activiteiten weer kunnen hervatten.

Risico's bij implantatie

Net als bij elke andere chirurgisch procedure is het belangrijk dat u begrijpt dat, hoewel er niet vaak complicaties optreden, er toch risico's verbonden zijn met de implantatie van een apparaat of lead. Bespreek deze risico's, waaronder die hieronder vermeld staan, met uw arts.

Enkele van de risico's die kunnen optreden nadat het systeem geïmplanteed is, omvatten, maar zijn niet beperkt tot, de volgende:

- Bloedingen
- Vorming van een bloedstolsel
- Schade naar aangrenzende structuren (pezen, spieren, zenuwen)
- Doorprikken van een long of een ader
- Schade aan het hart (perforatie of weefselschade)
- Gevaarlijke aritmieën
- Nierfalen
- Hartaanval
- Beroerte
- Overlijden

Enkele van de risico's die kunnen optreden nadat het systeem geïmplant is, omvatten, maar zijn niet beperkt tot de volgende:

- U zou een infectie kunnen ontwikkelen.
- U zou afslijten van de huid vlakbij uw apparaat kunnen krijgen.
- De lead(s) kan (kunnen) zich verplaatsen in het hart.
- De elektroden op de lead of de stimulatiepuls kunnen een irritatie of beschadigend effect op omliggende weefsels, waaronder het hartweefsel en zenuwen, veroorzaken.
- Het apparaat kan zich verplaatsen van de oorspronkelijke implantatielocatie.
- U kunt moeilijkheden hebben om te gaan met een geïmplant apparaat.
- Elektromagnetische interferentie (zie "Belangrijke veiligheidsinformatie" op pagina 48). zou kunnen veroorzaken dat het apparaat geen schokken of stimulatie toedient.
- U kunt een schok of stimulatiebehandeling toegediend krijgen als dat niet nodig is (ongewenste therapie).
- Het apparaat zou niet in staat kunnen zijn uw hartritmen te detecteren of op de juiste manier behandelen.

- Deze apparaten kunnen echter wel defecten vertonen die kunnen leiden tot gebrek aan of gecompenseerd vermogen tot het afgeven van therapie. Zie “Hoe betrouwbaar is dit apparaat?” op pagina 3.

Praat erover met uw arts, zodat u alle risico's en voordelen die samenhangen met de implantatie van dit systeem goed begrijpt.

Outdated version. Do not use.
Version überholt. Nicht verwenden!
Version obsolète. Ne pas utiliser.
Versión obsoleta. No utilizar.
Versione obsoleta. Non utilizzare.
Verouderde versie. Niet gebruiken.
Föråldrad version. Använd ej.
Παλιά έκδοση. Μην την χρησιμοποιείτε.
Versão obsoleta. Não utilize.
Forældet version. Skal ikke anvendes.
Zastaralá verze. Nepoužívat.
Utdatert versjon. Må ikke anvendes.
Zastaraná verzia. Nepoužívať.
Elavult verzió. Ne használja!
Wersja nieaktualna. Nie używać.

Na uw implantatie

Tijdens uw herstel van de implantatieoperatie zult u merken dat uw apparaat ervoor kan zorgen dat u weer een actieve levensstijl kunt hebben. Het is belangrijk dat u actief meewerkt aan uw herstel door het opvolgen van de instructies van uw arts, waaronder:

- Meld eventuele roodheid, zwelling of afscheiding uit de snede.
- Vermijd het tillen van zware voorwerpen zoals uw arts u heeft geïnstrueerd.
- Wandel, doe aan lichaamsbeweging en douche volgens de instructies van uw arts.
- Draag geen strakke kleding die de huid boven uw apparaat zou kunnen irriteren.
- Neem contact op met uw arts als u koorts krijgt die niet binnen twee of drie dagen weggaat.
- Stel uw arts vragen die u eventueel hebt over uw apparaat, hartritme of medicijngebruik.
- Vermijd wrijven over uw apparaat of het omliggende borstgebied.

- Beperk armbewegingen die invloed kunnen hebben op uw leadsysteem, als uw arts dat aangeeft.
- Vermijd ruw contact dat zou kunnen resulteren in een klap op uw implantatielocatie.
- Vertel uw andere artsen, tandartsen en ambulancepersoneel dat u een geïmplanteerd apparaat hebt.
- Neem contact op met uw arts als u iets ongewoons of onverwacht merkt, zoals nieuwe symptomen of symptomen zoals u had voordat u uw apparaat kreeg.

Medicijnen

Uw apparaat is ontwikkeld om uw hartaandoening te helpen behandelen. Het kan echter nodig zijn dat u ook bepaalde medicijnen blijft innemen. Het is belangrijk dat u de instructies van uw arts met betrekking tot eventuele medicijnen opvolgt.

Activiteiten en beweging

Uw arts zal u helpen te bepalen welk niveau activiteiten voor u het beste is. Hij of zij kan helpen bij het beantwoorden van uw vragen over veranderingen van levensstijl, reizen, lichaamsbeweging, werk, hobby's en seksualiteit.

Uw CRT-D-systeeminformatie

Laat uw arts of verpleegkundige het “Uw CRT-D-systeeminformatie”-formulier invullen voordat u het ziekenhuis verlaat en weer naar huis gaat.

Outdated version. Do not use.
Version überholt. Nicht verwenden.
Version obsolète. Ne pas utiliser.
Versión obsoleta. No utilizar.
Versione obsoleta. Non utilizzare.
Verouderde versie. Niet gebruiken.
Föråldrad version. Använd ej.
Παλιά έκδοση. Μην την χρησιμοποιείτε.
Versão obsoleta. Não utilize.
Forældet version. Må ikke anvendes.
Zastaralá verze. Nepoužívat.
Utdatert versjon. Skal ikke brukes.
Zastaraná verzia. Nepoužívať.
Elavult verzió. Ne használja!
Wersja nieaktualna. Nie używać.

Leven met uw CRT-D

Het is belangrijk dat u de instructies van uw arts opvolgt en dat u zich houdt aan de geplande controleafspraken. U moet ook het volgende doen:

- Vraag het uw arts als u vragen heeft over het apparaat of als u iets ongebruikelijks met het apparaat merkt.
- Neem de medicijnen in zoals uw arts u heeft voorgeschreven.
- Draag altijd uw medicijnenlijst bij u.
- Vertel uw huisarts, tandarts en ambulancepersoneel dat u een geïmplanteerd apparaat heeft.

Voorbereiding voor de CRT-D schoktherapie

U zult waarschijnlijk maar weinig merken van het feit dat het apparaat uw hart bewaakt, maar als het apparaat u een schokbehandeling voor een aritmie toedient zult u dat wel heel duidelijk merken. Het is belangrijk dat u weet wat u kunt verwachten.

Bespreek, voordat u symptomen ervaart of een schok krijgt, met uw arts of verpleegkundige een plan om contact op te nemen met uw arts en, indien noodzakelijk, ambulancepersoneel. Gebruik de formulieren in dit handboek om belangrijke telefoonnummers en informatie over uw huidige medicijnen te noteren. Het kan nuttig zijn deze informatie bij uw telefoon te bewaren.

Als u symptomen van een snelle hartslag krijgt, is het waarschijnlijk dat uw apparaat binnen een paar seconden therapie afgeeft. Probeer kalm te blijven en zoek een plaats waar u kunt zitten of liggen. Het gevoel van het ontvangen van een behandeling mag maar een moment duren.

Het is echter mogelijk dat u daarna medische hulp nodig hebt. Zorg dat u met uw arts bespreekt wat u moet doen en neem daarbij de volgende suggesties in overweging:

1. Zorg, indien mogelijk, dat er iemand die voorbereid is op het verrichten van reanimatie met beademing en hartmassage (cardiopulmonaire reanimatie) bij u is tijdens de gebeurtenis, voor het geval u hulp nodig hebt.
2. Zorg ervoor dat een gezinslid of een vriend uw plaatselijke noodoproepsysteem weet te bellen als u bewusteloos blijft.

3. Indien u bij bewustzijn bent, maar u niet lekker voelt na een schok, laat dan iemand uw arts bellen.
4. Als u zich goed voelt na een schok en er zijn geen symptomen meer, hoeft u niet onmiddellijk medische hulp te zoeken. Volg echter de instructies van uw arts voor wanneer u hem of haar moet bellen. Als er bijvoorbeeld 's nachts een schok optreedt, kan uw arts u zeggen dat u de volgende morgen contact op moet nemen. Iemand in de praktijk van uw arts zal vragen stellen als:

- Wat was u op het moment net voor de schok aan het doen?
- Welke symptomen bemerkte u voor de schok?
- Op welk tijdstip vond de schok plaats?
- Hoe voelde u zich direct na de schok?

5. Het is mogelijk dat u symptomen merkte van een aritmie, maar geen therapie toegediend kreeg. Dit is afhankelijk van de geprogrammeerde instellingen van uw apparaat. Een aritmie kan bijvoorbeeld symptomen veroorzaken, maar hoeft niet snel genoeg te zijn om uw apparaat therapie te laten toedienen. U moet in elk geval, als uw symptomen ernstig zijn of langer duren dan ongeveer een minuut, onmiddellijk medische hulp zoeken.

Hoe therapie voelt

Uw apparaat is ontwikkeld om uw hartritme voortdurend te bewaken. Als het een ritmestoornis detecteert, zal het therapie toedienen aan uw hart. Onthoud dat uw arts uw apparaat op uw individuele behoeften heeft afgestemd. Het type therapie dat u krijgt en wanneer u het krijgt, is gebaseerd op die geprogrammeerde instellingen.

Antitachycardia stimulatie (ATP): Als uw aritmie snel maar regelmatig is, kan uw apparaat een reeks kleine, snelle stimulatiepulsjes afgeven om de aritmie te onderbreken en uw hart weer naar zijn normale ritme terug te brengen. U hoeft de stimulatietherapie niet te voelen of u kunt een fladderend gevoel in uw borst voelen. De meeste patiënten die deze stimulatietherapie krijgen, zeggen dat het pijnloos is.

Cardioversie: Als uw aritmie zeer snel maar regelmatig is, kan uw apparaat een schok met lage tot gemiddelde energie afgeven om de aritmie te stoppen en uw hart weer naar zijn normale ritme terug te brengen. Veel patiënten zeggen dat cardioversie een beetje onaangenaam aanvoelt, zoals een stomp tegen de borst. Dit gevoel zal maar een ogenblik duren.

Defibrillatie: Als uw aritmie zeer onregelmatig en snel is, kan uw apparaat een schok met hoge energie afgeven om de aritmie te stoppen en uw hart terug te brengen naar zijn normale ritme. Veel patiënten vallen

flauw of raken bewusteloos kort nadat een zeer snel VT- of VF-ritme begint. Als gevolg daarvan voelen veel patiënten deze schokken met hoge energie niet. Sommigen beschrijven de plotselinge, maar korte schok als een “schop in de borst”. Dit gevoel zal maar een ogenblik duren. Hoewel veel patiënten de schok een geruststelling vinden, zijn er ook patiënten die gedurende korte tijd na de schok van streek zijn.

Cardiale resynchronisatietherapie (CRT): Ter ondersteuning van de behandeling van hartfalen volgt uw apparaat de signalen van uw hart en coördineert de rechter- en linkerkamer om ze te helpen gelijktijdig samen te trekken. De elektrische signalen die voor de therapie gebruikt worden zijn van zeer weinig stroom. Patiënten voelen dit soort therapie doorgaans niet.

Bradycardiestimulatie: Als uw hartsignalen te langzaam zijn, kan uw apparaat uw hart stimuleren. Het zendt signalen naar de bovenste en/of onderste kamers, waarmee duidelijk gemaakt wordt dat ze vaker moeten samentrekken om te voldoen aan de behoeften van uw lichaam. Dit kan helpen uw hartslag te behouden tot de natuurlijke pacemaker van uw lichaam in staat is de controle over te nemen. Patiënten merken normaal niets van de elektrische pulsen die gebruikt worden om het hart te stimuleren.

Speciale aandachtspunten

Uw arts kan u vragen activiteiten te vermijden waarbij het risico op bewusteloosheid een gevaar voor uzelf of anderen is. Deze activiteiten kunnen bestaan uit autorijden, zwemmen of varen zonder gezelschap, of klimmen op een ladder.

Autorijden

Doorslaggevende factoren bij het besluit of u weer mag autorijden zijn de wettelijke regeling over autorijden met een ICD en de symptomen die veroorzaakt worden door uw aritmie. Uw arts zal u adviseren over wat het beste is voor uw eigen veiligheid en de veiligheid van anderen.

Seksuele intimiteit

Seks vormt voor de meeste patiënten geen enkel medisch risico. De natuurlijke hartslagverhoging die optreedt bij seksuele activiteiten is hetzelfde als de hartslagverhoging wanneer u aan het sporten bent. In het ziekenhuis kan uw arts met behulp van testen tijdens lichaamsbeweging uw apparaat zo programmeren dat u geen schok krijgt tijdens seksuele activiteiten. Mocht u toch tijdens seksuele activiteiten een schok krijgen, kan uw partner dit ervaren als een tintelend gevoel. De schok is niet schadelijk voor uw partner. Informeer uw arts als u een schok krijgt tijdens seksuele activiteiten. Hij of zij kan uw apparaat indien nodig herprogrammeren.

Wanneer belt u uw arts

Uw arts zal u aanwijzingen geven over wanneer u hem of haar moet bellen. Over het algemeen moet u uw arts bellen als u:

- Aritmietherapie krijgt van uw apparaat en instructies hebt gekregen om op te bellen.
- Symptomen van een abnormaal hartritme hebt en instructies hebt gekregen om op te bellen.
- Roodheid, zwelling of afscheiding uit de sneden bemerkt.
- Koorts krijgt die niet binnen twee of drie dagen weggaat.
- Vragen hebt over uw apparaat, hartritme of medicijnen.
- Van plan bent te gaan reizen of te verhuizen.
- Er komen piepgeluiden uit uw apparaat. Dit geeft aan dat uw apparaat onmiddellijk nagekeken moet worden. Zie "Wat moet u doen als uw apparaat begint te piepen?" op pagina 46.
- Iets ongewoons of onverwacht merkt, zoals nieuwe symptomen of symptomen zoals u had voordat u uw apparaat kreeg.

Onthoud dat uw apparaat is ontwikkeld voor het bewaken en behandelen van uw levensbedreigende aritmieën. Het kan u, uw vrienden en familie veel geruststelling geven.

Controlebezoeken

Uw arts zal regelmatige controles plannen. Het is belangrijk dat u zich houdt aan deze bezoeken, ook als u zich goed voelt. Uw apparaat heeft veel programmeerbare functies. Controles helpen uw arts uw apparaat zo te programmeren dat het beste voldaan wordt aan uw individuele behoeften.

Tijdens uw bezoek zal de arts of verpleegkundige een programmer gebruiken om uw apparaat te controleren. De programmer is een speciale externe computer die op twee manieren met uw apparaat kan communiceren:

1. Door het gebruik van radiofrequentie (RF) radiofrequentie, als u een RF-ingeschakeld apparaat heeft.
2. Door het gebruik van telemetriecommunicatie met programmeerkop. In dit geval zal de arts of verpleegkundige een programmeerkop boven de huid vlakbij uw apparaat houden.

Normaal duurt een controle ongeveer 20 minuten. Tijdens deze afspraken kan uw arts of verpleegkundige met behulp van de programmer controleren of uw apparaat nog naar behoren werkt. Ze kunnen de informatie die in het geheugen van het apparaat is opgeslagen bekijken om de prestaties ervan te evalueren sinds uw vorige bezoek en kijken of er aritmieën opgetreden zijn. Ook kunnen zij de

geprogrammeerde instellingen van uw apparaat aanpassen indien dit nodig is. Ze zullen ook kijken hoeveel energie er nog in de batterij zit.

Wat u moet weten over de batterij van uw apparaat

De energie die nodig is om uw hartritme te bewaken, uw hart te stimuleren of elektrische therapie toe te dienen wordt geleverd door een batterij, die veilig in uw apparaat zit. Net als iedere andere batterij kan de batterij in uw apparaat na verloop van tijd leeg raken. Omdat de batterij permanent ingesloten zit binnen uw apparaat, kan hij niet vervangen worden wanneer hij leeg is. In plaats daarvan moet uw gehele apparaat vervangen worden (zie "Vervangen van uw systeem" op pagina 46). Hoe lang de batterij van uw apparaat meegaat, hangt af van de instellingen die uw arts geprogrammeerd heeft en hoeveel therapie u ontvangt.

Hoe weet u of de batterijen van uw apparaat bijna leeg zijn?

Batterijen in apparaten vertonen een zeer voorspelbaar gedrag in de loop der tijd. Uw apparaat zal regelmatig zijn eigen batterij controleren. Bij elk controlebezoek zal de arts of verpleegkundige ook controleren hoeveel energie er nog in de batterij zit. Als het energieniveau van uw batterij tot een bepaald punt gedaald is, moet uw apparaat vervangen worden.

Uw arts kan een functie inschakelen dat een piepje geeft wanneer het apparaat aan vervanging toe is. Zie “Wat moet u doen als uw apparaat begint te piepen?” op pagina 46.

Wat moet u doen als uw apparaat begint te piepen?

Onder bepaalde omstandigheden piept uw apparaat elke 6 uur 16 keer. Neem onmiddellijk contact op met uw arts als u pieptonen van uw apparaat hoort. Uw arts of verpleegkundige kan u deze pieptonen laten horen zodat u ze zult herkennen.

Vervangen van uw systeem

Uiteindelijk zal de energie in de batterij dusdanig laag zijn dat uw apparaat vervangen moet worden (zie “Wat u moet weten over de batterij van uw apparaat” op pagina 45). Uw arts zal het batterijniveau van uw apparaat in de gaten houden en bepalen wanneer uw apparaat vervangen moet worden.

Om uw apparaat te vervangen zal uw arts het huidzakje waarin uw apparaat zit, chirurgisch open maken. Hij of zij zal uw oude apparaat van de leads losmaken en dan controleren of de leads goed werken met het nieuwe apparaat.

In zeldzame gevallen werken de leads niet goed met uw nieuwe apparaat. Uw arts zal dan nieuwe leads moeten plaatsen. Uw arts zal bepalen of uw leads vervangen moeten worden.

Als een lead vervangen moet worden, zal uw arts een nieuwe lead in een ader plaatsen op dezelfde manier als de oorspronkelijke lead geïmplant werd. Zie “Implanteren van uw CRT-D-systeem” op pagina 29.

Uw arts zal daarna de leads aansluiten op het nieuwe apparaat. Tenslotte zal hij of zij uw nieuwe systeem testen om te zorgen dat het goed werkt.

Als het testen klaar is, zal het huidzakje weer gesloten worden. U kunt wat ongemak hebben van het sneetje als u herstelt van de operatie.

U zal vrij snel na de operatie uw normale activiteiten weer kunnen hervatten.

Risico's

De risico's die kunnen optreden tijdens een vervangingsprocedure voor een apparaat en/of lead, zijn gelijk aan die van de eerste implantatie, zoals infectie, weefselbeschadiging en bloedingen.

Zie “Risico's bij implantatie” op pagina 31.

Bespreek de mogelijke risico's met uw arts als u een besluit moet nemen over het vervangen van uw systeem.

Belangrijke veiligheidsinformatie

Uw apparaat heeft ingebouwde functies die het beschermen tegen interferentie die veroorzaakt wordt door de meeste elektrische apparatuur. De meeste dingen die u gebruikt of waarmee u dagelijks werkt zullen geen invloed hebben op uw apparaat.

Uw apparaat is echter wel gevoelig voor sterke elektromagnetische interferentie en kan beïnvloed worden door bepaalde bronnen van elektrische of magnetische velden.

Bedienen van huishoudapparatuur en gereedschappen

Gebruik de volgende richtlijnen voor veilige interactie met vaak voorkomende gereedschappen, apparatuur en activiteiten.

Artikelen die bij normaal gebruik veilig zijn:

- Afstandsbedieningen (TV, garagedeur, stereo, camera/videoapparatuur)
- CD/DVD-spelers
- Draagbare ruimteverwarmers

- Elektrische blikopeners
- Elektrische dekens
- Elektrische onzichtbare hekken
- Elektrische tandenborstels
- Fax/kopieerapparaten
- Forniuzen (elektrisch of gas)
- Haardrogers
- Hot tubs/bubbelbaden
***OPMERKING:** Overleg met uw arts voordat u in een bubbelbad gaat. Uw medische toestand zou een belemmering kunnen zijn voor deze activiteit; maar het zal geen schade berokkenen aan uw apparaat.*
- Laser-tag-spelletjes
- Luchtreinigers
- Magnetrons
- Mixers
- Ovens (elektrisch, convectie en gas)
- Personal computers
- Personal digital assistants (PDA's)
***OPMERKING:** PDA's die tevens als mobiele telefoon werken, moeten op ten minste 15 cm afstand van uw apparaat gehouden worden. Zie "Mobiele telefoons" op pagina 54.*
- Persoonlijke waarschuwingssystemen
- Piepers
- Radio's (AM en FM)

- Stofzuigers
- Televisie- of radiouitzendmasten (veilig buiten de verboden gebieden)
- Televisies
- Verwarmingskussentjes
- Videorecorders
- Videospelletjes
- Wasmachines en drogers
- Zonnebanken

Waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen

Als u een van de volgende artikelen gebruikt, is het belangrijk dat u ze op de aanbevolen afstand van uw apparaat verwijderd houdt om interactie te vermijden.

Artikelen die u niet direct boven uw apparaat moet houden, maar die anderszins veilig zijn:

- Draadloze (vaste-) telefoons
- Draagbare MP3- en multimediaspelers (zoals iPods®) die niet ook als mobiele telefoon functioneren (zie “Mobiële telefoons” op pagina 54)

OPMERKING: Hoewel draagbare MP3-spelers zelf geen storing op uw apparaat zouden moeten veroorzaken, moeten de hoofdtelefoons of oordopjes op minimaal 15 cm afstand ten opzichte van uw apparaat te worden gehouden.

- Elektrische scheerapparaten
- Handbediende massageapparaten

Artikelen die op ten minste 15 cm afstand van uw apparaat gehouden moeten worden:

- Apparaten die Bluetooth® of Wi-Fi signalen versturen (mobiele telefoons, draadloze internetrouters, enz.)
- Hoofdtelefoons en oordopjes
***OPMERKING:** Het is veilig om hoofdtelefoons of oordopjes te gebruiken, maar u mag ze niet bewaren in een borstzakje of andere locatie op minder dan 15 cm afstand tot uw apparaat.*
- Magnetische apparatuur die bij het Bingo-spel gebruikt worden
- Mobiele telefoons, waaronder PDA's en draagbare MP3-spelers met geïntegreerde mobiele telefoon.
***OPMERKING:** Voor meer informatie over mobiele telefoons, zie "Mobiele telefoons" op pagina 54.*

Artikelen die op ten minste 30 cm afstand van uw apparaat gehouden moeten worden:

- Afstandsbedieningen met antennes
- Bladblazers
- Draadloze elektrische gereedschappen op een accu
- Elektrische boren en gereedschappen met snoer
- Fruitautomaten
- Gereedschappen (boren, tafelzagen, enz.)
- Grasmaaimachines

- Kettingzagen
- Sneeuwblazers
- Stereospeakers

Artikelen die op ten minste 60 cm afstand van uw apparaat gehouden moeten worden:

- Booglas-apparatuur
- CB's en politieradioantennes
- Draaiende motoren en wisselstroomdynamo's, vooral die van voertuigen

***OPMERKING:** Vermijd het leunen boven draaiende motoren en wisselstroomdynamo's van een draaiend voertuig. Wisselstroomdynamo's maken grote magnetische velden die een negatieve invloed kunnen hebben op uw apparaat. De afstand die nodig is om in een auto te rijden is veilig.*

Producten die niet gebruikt mogen worden:

- Drillboren
- Magnetische matrassen en stoelen
- Meetapparatuur voor lichaamsvet (handbediend)
- Stunguns

Als u vragen hebt over de EMI-veiligheid van een bepaald apparaat, gereedschap of activiteit, bel dan met Boston Scientific Patient Service op +1.651.582.4000.

Anti-diefstalsystemen

Anti-diefstalsystemen (de poortjes in winkels en bibliotheken) zijn bronnen van EMI, maar u hoeft zich geen zorgen te maken als u deze richtlijnen opvolgt:

- Loop in een normaal tempo door de anti-diefstalsystemen.
- Leun er niet tegenaan en blijf er niet dichtbij stil staan.
- Als u denkt dat er interferentie tussen uw apparaat en een anti-diefstalsysteem zou kunnen voorkomen, loop dan weg van het systeem om de interferentie te verminderen.

Luchthavenbeveiliging

Uw apparaat bevat metalen onderdelen waardoor de metaaldetectors bij luchthavenbeveiliging zouden kunnen afgaan. Het beveiligingspoortje zal uw apparaat niet beschadigen. Vertel beveiligingspersoneel dat u een geïmplanteerd apparaat heeft.

De handmatige metaaldetector van de luchthavenbeveiliging zou een tijdelijke invloed kunnen hebben op uw apparaat of zou het kunnen uitzetten als hij gedurende een wat langere tijd over het apparaat gehouden wordt (ongeveer 30 seconden). Vraag, indien mogelijk, of u met de hand gefouilleerd kan worden in plaats van met de metaaldetector. Als er toch een

metaaldetector gebruikt moet worden, laat dan het beveiligingspersoneel weten dat u een geïmplanteed apparaat heeft. Vertel het beveiligingspersoneel dat het onderzoek snel gedaan moet worden en dat de metaaldetector niet boven uw apparaat gehouden mag worden.

Als u vragen heeft over luchthavenbeveiliging, neem dan contact op met uw arts of Boston Scientific Patient Service op +1.651.582.4000.

Mobiele telefoons

Hou minimaal 15 cm afstand tussen de mobiele telefoon en uw apparaat. Uw mobiele telefoon is een bron van EMI en zou de werking van uw apparaat kunnen beïnvloeden. Deze interferentie is tijdelijk en het verder weg plaatsen van de telefoon zal uw apparaat weer de juiste werking geven. Volg deze voorzorgsmaatregelen om de kans op interferentie te verminderen:

- Hou minimaal 15 cm afstand tussen de mobiele telefoon en uw apparaat. Als de telefoon meer dan 3 watt genereert, moet u de afstand vergroten naar 30 cm.
- Hou de mobiele telefoon tegen het oor aan de andere kant van uw lichaam dan waar uw apparaat zit.
- Draag nooit een mobiele telefoon in een borstzakje of aan een riem als dat de telefoon op minder dan 15 cm tot uw apparaat plaatst.

Deze voorzorgsmaatregelen gelden alleen voor mobiele telefoons, en niet op vaste draadloze telefoons. U moet echter wel vermijden dat uw draadloze telefoon direct boven uw apparaat komt.

Tandheelkundige en medische procedures

Sommige medische procedures kunnen uw apparaat beschadigen of hebben er anderszins invloed op.

Zorg ervoor dat u altijd uw tandarts en artsen vertelt dat u een geïmplanteed apparaat heeft, zodat ze de nodige voorzorgsmaatregelen kunnen treffen. Wees vooral zorgvuldig met de volgende procedures:

- **Magnetic Resonance Imaging (MRI):** Dit is een diagnostisch onderzoek dat gebruik maakt van sterke elektromagnetische velden. MRI-scans kunnen ernstige schade toebrengen aan uw apparaat en mogen niet uitgevoerd worden. Ziekenhuizen hebben MRI-apparatuur in kamers die gemarkeerd zijn met bordjes die aangeven dat zich daar magneten bevinden. Ga deze kamers niet in.
- **Diathermie:** Diathermie maakt gebruik van elektrische velden om warmte toe te dienen aan het lichaamweefsel. Dit kan uw apparaat beschadigen of u letsel bezorgen. Diathermie mag niet worden uitgevoerd.
- **Elektrocaustiek:** Dit wordt gebruikt tijdens chirurgische procedures om een bloeding van bloedvaten te stoppen. Dit mag alleen toegepast worden als uw apparaat uitgeschakeld is.

Bespreek met uw hartspecialist en met de arts die de medische behandeling uitvoert, wie het apparaat uitzet.

- **Externe defibrillatie:** Dit is een procedure die normaal gebruikt wordt in medische noodgevallen, waarbij door middel van externe apparatuur een elektrische schok aan uw hart gegeven wordt om een snelle en onregelmatige hartslag weer naar een normaal ritme te brengen. Externe defibrillatie kan invloed hebben op uw apparaat, maar kan indien noodzakelijk wel uitgevoerd worden. Als u externe defibrillatie heeft gekregen, neem dan zo spoedig mogelijk na het noodgeval contact op met uw arts om te laten controleren of uw apparaat nog goed werkt.
- **Lithotripsie:** Dit is een medische procedure die gebruikt wordt om stenen in de urinewegen te vergruizen (b.v. nierstenen). Lithotripsie kan uw apparaat beschadigen als bepaalde voorzorgsmaatregelen niet genomen worden. Bespreek met uw hartspecialist en met uw dokter die de procedure uitvoert wat er gedaan kan worden om uw apparaat te beschermen.
- **Therapeutische bestralingsbehandeling tegen kanker:** Deze procedure kan invloed hebben op uw apparaat en er zijn speciale voorzorgsmaatregelen voor nodig. Indien u een bestralingsbehandeling nodig heeft, dient u dit te bespreken met uw hartspecialist evenals met uw dokter die de medische procedure uitvoert.
- **Transcutane Elektrische Zenuwstimulatie (TENS)-apparaat:** Dit is een apparaat dat voorgeschreven wordt door artsen of chiropractors voor het onder controle houden

van chronische pijn. Een TENS-apparaat kan invloed hebben op uw apparaat en er zijn speciale voorzorgsmaatregelen voor nodig. Praat met uw hartspecialist als u een TENS-apparaatje moet gaan gebruiken.

De meest medische en tandheelkundige procedures zullen geen invloed hebben op uw apparaat.

Hieronder vindt u wat voorbeelden:

- Tandboren en reinigingsapparatuur
- Diagnostische Röntgen
- Diagnostische echoprocedures
- Mammogrammen

OPMERKING: Mammogrammen zullen geen interferentie met uw apparaat veroorzaken. Uw apparaat zou echter wel beschadigd kunnen worden als het samengeperst wordt in het mammografieapparaat. Zorg ervoor dat u de arts of laborante laat weten dat u een geïmplanteerd apparaat hebt.

- ECG-apparatuur
- CT scans

Vertel het uw tandarts en/of arts dat u een geïmplanteerd apparaat draagt als u een chirurgische procedure moet ondergaan. Ze kunnen dan contact opnemen met de arts die uw apparaat controleert om te bekijken wat de beste manier is om de behandeling te geven.

Als u vragen heeft over een specifieke huishoudelijke apparaat, gereedschap, medische procedure of apparaat, neem dan contact op met uw arts of bel Boston Scientific Patient Service op +1.651.582.4000.

Samenvatting

Het is heel normaal dat u zich zorgen maakt of nerveus bent over het krijgen van een apparaat. Uw arts heeft bij u hartfalen geconstateerd evenals een aanzienlijk risico op plotselinge hartdood. Onthoud dat uw apparaat een grote geruststelling kan zijn voor u en uw familie en vrienden.

Praten met andere CRT-D-dragers kan vaak nuttig zijn om u aan te passen aan uw nieuwe apparaat. Vraag uw arts, uw verpleegkundige of de vertegenwoordiger van Boston Scientific of er een contactgroep voor CRT-D-dragers in uw woonplaats is.

De informatie in dit handboek is bedoeld om u te helpen meer te begrijpen over uw hartaandoening en uw apparaat. Raadpleeg uw arts of verpleegkundige als u vragen heeft gekregen bij het lezen van dit handboek. Ze zijn uw beste informatiebronnen over uw bepaalde behoeften of situatie.

Contactinformatie

Per post:

Boston Scientific
4100 Hamline Avenue North
St. Paul, Minnesota 55112-5798 USA

Per telefoon:

Wereldwijd: +1.651.582.4000

Per e-mail:

customercare@bsci.com

Symbolen op Verpakking

Symbol	Definitie
	Fabrikant
	Bevoegd vertegenwoordiger in de Europese Gemeenschap
	CE-conformiteitsmerkteken met de identificatie van de aangemelde instantie die het gebruik van het merkteken goedkeurt

Index

A

Activiteiten, 35, 42

Anti-diefstalsystemen, 53

Anti-tachycardiestimulatie, 40

Apparaat, 27

betrouwbaarheid, 3

implanteren, 29

vervangen, 46

Aritmie, 16

boezemfibrilleren, 19

kamerfibrilleren, 18

kamertachycardie, 17

Autorijden, 42

B

Batterij, 45

einde

levensduur, 45, 46

pieptonen, 43, 46

Bestralings-

behandeling, 56

Betrouwbaarheid, 3

Boezem, 13

Boezemfibrilleren
(BF), 19

paroxysmaal

boezemfibrilleren, 21

permanent

boezemfibrilleren, 22

persisterend

boezemfibrilleren, 21

soorten van, 21

Bradycardie, 22

Bradycardiestimulatie, 41

C

Cardiale

Resynchronisatie

Therapie, 41

Cardioversietherapie, 40

Controles, 44

CRT-D, 27

apparaat, 27

betrouwbaarheid, 3

implanteren, 29

leads, 28

risico's, 31

vervangen, 46

CT-scans, 57

D

Defibrillatietherapie, 40

Diathermie, 55

Draadloze

vaste telefoons, 50, 55

E

ECG-apparatuur, 57

Echo, 57

Echocardiogram, 25

Elektrocaustiek, 55

Elektrofysiologisch
onderzoek (EP-test), 25

Elektromagnetische
interferentie (EMI), 48

Elektronica

*voorzorgsmaat-
regelen, 48*

Externe defibrillatie, 56

G

Gereedschap

*voorzorgsmaat-
regelen, 48*

H

Hartblok, 22

Hartfalen, 15

Hartfunctie, 13

Herstel, 34

Het systeem
implanteren, 29

herstel, 34

risico's, 31

Holter-onderzoek, 25

Huishoudelijke
apparatuur

*voorzorgsmaat-
regelen, 48*

K

Kamerfibrilleren (VF), 18

Kamers, 13

Kamertachycardie
(KT), 17

L

Ladders, 42

Leads, 28
implanteren, 29
vervangen, 46

Leven met
uw apparaat, 37
*voorbereiden op
behandeling*, 37

Lithotripsie, 56

Luchthaven-
beveiliging, 53

M

Mammogrammen, 57

Medicijnen, 35

Medische procedures, 55

Mobiele
telefoons, 51, 54

MRI, 55

O

Oefening, 35

P

Paroxysmaal
boezemfibrilleren, 21

Permanent
boezemfibrilleren, 22

Persisterend
boezemfibrilleren, 21

Pieptonen, *zie* Batterij

Plotse hartdood,
zie Plotse hartstilstand

Plotse hartstilstand, 24
diagnose, 25

risicofactoren, 24

Programmer, 28, 44

Pulsgenerator,
zie Apparaat

R

Radiofrequentie (RF)
telemetrie, 44

Reizen, 35, 43

*luchthaven-
beveiliging*, 53

Risico's, *zie*
Voorzorgsmaatregelen

*elektromagnetische
interferentie*, 48

*implantatie-
procedure*, 31

na de implantatie, 31

*plotse
hartstilstand*, 24

*vervangings-
procedure*, 47

Ritmestoornissen, 16

Röntgen, 57

S

Seksualiteit, 42

Sinoatriale (SA)-knoop
of sinusknop, 13

T

Tandheelkundige
apparatuur, 57

Tandheelkundige
procedures, 55

Telemetriecommunicatie

met
programmeerknop, 44
radiofrequentie
(RF), 44

Telemetrie met
programmeerkop, 44

TENS-apparaten, 56

Therapie

anti-tachycardie-
stimulatie, 40

bradycardie-
stimulatie, 41

cardiale
Resynchronisatie
Therapie, 41

cardioversie, 40

defibrillatie, 40

hoe het voelt
wanneer het
toegediend wordt, 40

voorbereiden voor, 37

U

Uw arts opbellen, 43

V

Varen, 42

Veiligheid, *zie*

Voorzorgsmaatregelen

Vervangen van
het systeem, 46

risico's, 47

Voorzorgsmaat-
regelen, 50

anti-
diefstalsystemen, 53

bestralings-
behandeling, 56

diathermie, 55

elektrocaustiek, 55

externe
defibrillatie, 56

gereedschappen, 48

huishoudelijke
apparatuur, 48

lithotripsie, 56

luchthaven-
beveiliging, 53

medische
procedures, 55

mobiele
telefoons, 51, 54

MRI, 55

*tandheekkundige
procedures, 55*

TENS-apparaten, 56

W

Waarschuwingen, zie
Voorzorgsmaatregelen

Woordenlijst, 4

Z

Zwemmen, 42

Outdated version. Do not use.
Version überholt. Nicht verwenden.
Version obsolète. Ne pas utiliser.
Versión obsoleta. No utilizar.
Versione obsoleta. Non utilizzare.
Verouderde versie. Niet gebruiken.
Föråldrad version. Använd ej.
Παλιά έκδοση. Μην την χρησιμοποιείτε.
Versão obsoleta. Não utilize.
Forældet version. Må ikke anvendes.
Zastaralá verze. Nepoužívat.
Utdatert versjon. Skal ikke brukes.
Zastaraná verzia. Nepoužívať.
Elavult verzió. Ne használja!
Wersja nieaktualna. Nie używać.



Outdated version. Do not use.
Version überholt. Nicht verwenden.
Version obsolète. Ne pas utiliser.
Versión obsoleta. No utilizar.
Versione obsoleta. Non utilizzare.
Verouderde versie. Niet gebruiken.
Föråldrad version. Använd ej.
Παλιά έκδοση. Μην την χρησιμοποιείτε.
Versão obsoleta. Não utilize.
Forældet version. Må ikke anvendes.
Zastaralá verze. Nepoužívat.
Utdatert versjon. Skal ikke brukes.
Zastaraná verzia. Nepoužívať.
Elavult verzió. Ne használja!
Wersja nieaktualna. Nie używać.

Boston Scientific

Delivering what's next.™



Boston Scientific

4100 Hamline Avenue North
St. Paul, MN 55112-5798 USA



Guidant Europe NV/SA;

Boston Scientific

Green Square, Lambroekstraat 5D
1831 Diegem, Belgium

1.800.CARDIAC (227.3422)
Wereldwijd: +1.651.582.4000

© 2009 Boston Scientific or its
affiliates. All rights reserved.

CRT-D

356874-028 NL Europe 11/09

CE0086

