

ANTWOORDEN OP VRAGEN OVER HET HARTIMPLANTAAT VAN UW KIND



Medtronic
Further. Together

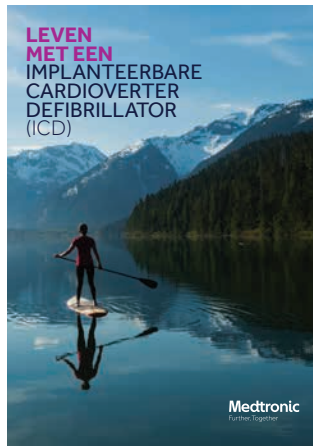
INHOUDSOPGAVE

Het hart	4
Wat is bradycardie?	5
Wat is tachycardie?	5
Wat is hartfalen?	5
Wat is een plotselinge hartstilstand?	6
Hartaanval en plotselinge hartstilstand: wat zijn de verschillen?	7
Voorbeelden van hartimplantaten	8
Hoe wordt een hartimplantaat ingebracht?	10
Moet het hartimplantaat van mijn kind worden vervangen?	10
Wie moet ik inlichten over het hartimplantaat van mijn kind?	11
Zal mijn kind altijd een implantaat nodig hebben?	11
Hoe weet ik zeker dat het hartimplantaat van mijn kind de optimale therapie afgeeft?	12
Toegang tot een MRI-scan	13
Moet ik me zorgen maken als het gaat om spelen, dieet, verkoudheid, enz.?	13
Kan mijn kind een mobiel apparaat gebruiken?	13
Is het gebruik en de aanwezigheid van elektronische voorwerpen/apparaten in huis veilig voor mijn kind?	14
Hebben magneten invloed op het hartimplantaat van mijn kind?	14
Wat is het patiëntenpasje?	14
Kan mijn kind reizen en door de beveiliging?	15
Waar kan ik meer te weten komen over hartimplantaten?	15
Aanbevolen voorzorgsmaatregelen	16
Huishoudelijke- en hobbyapparatuur	16
Gereedschap en industriële apparatuur	19
Communicatie- en kantoorapparatuur	22
Medische en tandheelkundige procedures	25
Informatie en ondersteuning	30

De arts van uw kind heeft een hartimplantaat voorgeschreven omdat uw kind lijdt aan een **hartritmestoornis** of het risico loopt op een hartritmestoornis die ervoor kan zorgen dat het hart te langzaam, te snel of snel, onstabiel en onregelmatig klopt.

Deze brochure bevat algemene informatie over het hartimplantaat van uw kind. Meer specifieke informatie over de verschillende hartimplantaten vindt u in de volgende brochures:

- Leven met een **pacemaker**
- Leven met een **implanteerbare cardioverter defibrillator (ICD)**
- Leven met een **hartimplantaat voor cardiale resynchronisatietherapie (CRT)**

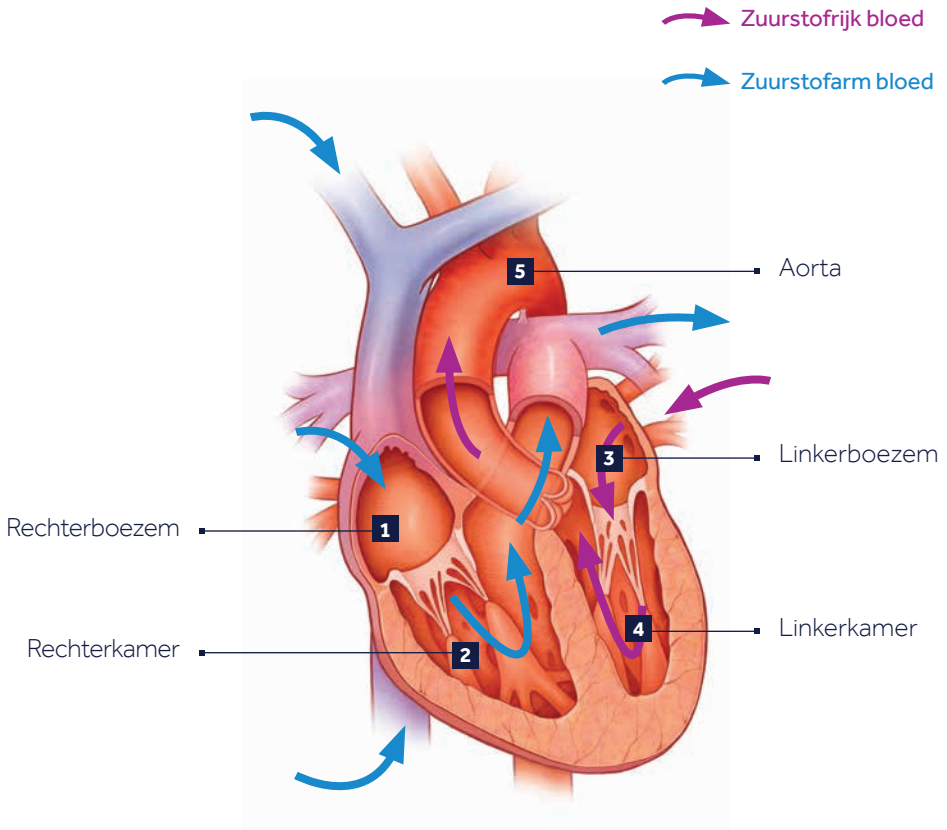


HET HART

Het hart is een orgaan zo groot als een vuist dat werkt als een pomp om zuurstofrijk bloed door het lichaam te **pompen**. Regelmatige, ritmische elektrische signalen zorgen ervoor dat het hart bloed blijft pompen. Het hart heeft vier holtes:

- De twee bovenste holtes: de rechterboezem en de linkerboezem
- De twee onderste holtes: de rechterkamer en de linkerkamer.

De rechterboezem (1) neemt zuurstofarm bloed van de rest van het lichaam op en duwt het naar de rechterkamer (2), die het naar de longen stuurt. De longen voorzien het bloed van zuurstof dat door de linkerboezem (3) wordt ontvangen en vervolgens naar de linkerkamer (4) stroomt, die het zuurstofrijke bloed via de aorta (5) naar de rest van het lichaam pompt.



WAT IS BRADYCARDIE?

Bradycardie is een aandoening waarbij het hart **te langzaam** klopt. Een gezond volwassen hart klopt **60 tot 100 keer per minuut** en pompt ongeveer **280 liter bloed per uur rond**. Bij bradycardie klopt het hart minder dan 60 keer per minuut. Bij deze snelheid is het hart niet in staat om voldoende zuurstofrijk bloed naar het lichaam te pompen tijdens normale activiteit of lichaamsbeweging. Kinderen hebben een hogere hartslag die naarmate ze ouder worden, dichter bij die van volwassenen komt. Bij baby's met bradycardie klopt het hart minder dan 100 keer per minuut, bij peuters en jonge kinderen minder dan 80 keer per minuut, en bij kinderen in de schoolgaande leeftijd minder dan 70 keer per minuut.¹

WAT IS TACHYCARDIE?

Tachycardie is een toestand waarin het hart **te snel** klopt. Beweging, stress of angst kan ervoor zorgen dat het hart sneller klopt, maar dit is een normale reactie. Bij een tachycardie klopt het hart bij een volwassene met **meer dan 100 slagen per minuut** en kan het zelfs zonder specifieke reden met 400 slagen per minuut kloppen. Met deze snelheid kan het hart het bloed niet meer effectief naar het lichaam en de hersenen pompen. Bij baby's met tachycardie klopt het hart meer dan 160 keer per minuut, bij peuters en jonge kinderen meer dan 140 keer per minuut, en bij kinderen in de schoolgaande leeftijd meer dan 120 keer voor per minuut.¹

Er zijn verschillende soorten **snelle hartritmes** die kunnen plaatsvinden in de bovenste holtes (boezems) of de onderste holtes (kamers) van het hart:

- Atriale flutter en boezemfibrilleren (AF) beginnen in de boezems van het hart.
- Ventriculaire tachycardie en ventrikelfibrilleren (VF) beginnen in de onderste holtes van het hart.

WAT IS HARTFALEN?

Hartfalen is een aandoening waarbij de hartspier niet meer in staat is om het bloed efficiënt rond te pompen. De term hartfalen betekent niet dat het hart niet meer pompt. De hartspier kan niet meer voldoende bloed rondpompen om te voldoen aan de behoeften van het lichaam. Hierdoor kan iemand met hartfalen zich moe voelen, te weinig energie hebben, kortademig worden en last krijgen van vochtophoping.

WAT IS EEN PLOTSSELINGE HARTSTILSTAND?

Wanneer de hartspier harder moet werken om bloed naar het lichaam te pompen, kan dit ervoor zorgen dat het hart sneller gaat kloppen. Hierdoor kunnen gevaarlijk snelle of onregelmatige hartritmes ontstaan.

Deze abnormale hartritmes kunnen leiden tot een plotselinge hartstilstand.

Een plotselinge hartstilstand is het gevolg van een **elektrisch probleem** met het hart dat zorgt voor een gevaarlijk snel hartritme (ventrikelfibrilleren). Het snelle, onregelmatige hartritme zorgt ervoor dat het hart trilt in plaats van samentrekt of pompt. Als het hart stopt met het rondpompen van bloed, komt er geen zuurstof meer in het lichaam en de hersenen. Als een plotselinge hartstilstand niet onmiddellijk wordt behandeld, kunt u binnen enkele minuten hieraan overlijden.

HARTAANVAL EN PLOTSSELINGE HARTSTILSTAND: WAT ZIJN DE VERSCHILLEN?

Een plotselinge hartstilstand is niet hetzelfde als een hartaanval, hoewel de termen vaak door elkaar gehaald worden.

	HARTAANVAL	PLOTSSELINGE HARTSTILSTAND
PROBLEEM	Een verstoppingsprobleem in de bloedvaten van het hart	Een probleem met de elektrische geleiding in het hart
ORZAAK	Verstopping van een bloedvat dat de hartspier van bloed voorziet, waardoor een deel van het hart permanent kan worden beschadigd	Elektrische storing in het hart die ervoor zorgt dat er geen bloed meer stroomt naar het lichaam en de hersenen
RISICO-FACTOREN	Hoog cholesterol, hoge bloeddruk, ernstig overgewicht, roken, voorgeschiedenis van hartaanval in de familie, diabetes	Eerdere hartaanval, hartfalen, abnormaal hartritme, lage ejectiefractie (EF ≤ 35%), voorgeschiedenis van plotselinge hartstilstand in de familie
SYMPTOMEN	Kan vergezeld gaan van druk op de borst, pijn die uitstraalt naar de arm, kortademigheid, zweten, misselijkheid	Over het algemeen geen symptomen, mogelijk last van hartkloppingen, licht gevoel in het hoofd, duizeligheid, flauwvallen

De effectiefste manier om een plotselinge hartstilstand te behandelen is met **defibrillatie**². Bij defibrillatie wordt een elektrische schok aan het hart toegediend om een normale hartslag te herstellen.

Er zijn twee primaire vormen van defibrillatie:

- Een **automatische externe defibrillator**, of AED, is een draagbaar apparaat dat door reddingswerkers of gewone burgers wordt gebruikt om het hart een schok te geven.
- Een **implanteerbare defibrillator** (ICD of CRT-D) is een apparaatje dat onder de huid wordt ingebracht. Deze implanteerbare defibrillator dient elektrische pulsen of schokken toe om snelle, onregelmatige ritmes te behandelen.

VOORBEELDEN VAN HARTIMPLANTATEN

- **Pacemaker:** voor een trage hartslag (bradycardie)
- **Implanteerbare cardioverter defibrillator (ICD):** voor een snelle hartslag (tachycardie)
- **Hartimplantaat voor cardiale resynchronisatietherapie (CRT):** bij hartfalen

Als mensen het hebben over een "hartimplantaat", dan bedoelen ze meestal het hele systeem dat bestaat uit een pacemaker of implanteerbare defibrillator en de geleidingsdraden:

- Een **pacemaker of implanteerbare defibrillator** is een apparaatje (ter grootte van een lucifersdoosje) dat onder de huid wordt geplaatst, meestal net onder het sleutelbeen.
- **De geleidingsdraden** zijn dunne, zachte, geïsoleerde draden met de dikte van een spaghettistengel. Deze voeren de elektrische pulsen van de pacemaker of implanteerbare defibrillator naar het hart van uw kind en sturen informatie over de eigen natuurlijke hartslag terug naar het hartimplantaat.



Traditionele pacemaker en pacemakerdraad



ICD met geleidingsdraden



CRT-hartimplantaat

HOE WORDT EEN HARTIMPLANTAAT INGEBRACHT?

Het inbrengen van een hartimplantaat is een minder-ingrijpende ingreep. Vóór de ingreep kan uw kind medicatie toegediend krijgen waardoor het slaperig wordt en gaat ontspannen. De ingreep wordt over het algemeen uitgevoerd onder plaatselijke verdoving.

ALGEMENE STAPPEN VAN EEN IMPLANTATIE:

- De arts maakt net onder het sleutelbeen een kleine snee van ongeveer 5 tot 10 centimeter.
- De geleidingsdraden worden door een ader opgevoerd tot in het hart en deze worden aangesloten op de pacemaker of implanteerbare defibrillator.
- De instellingen van het hartimplantaat worden geprogrammeerd en de arts controleert of het systeem correct werkt.
- De arts plaatst de pacemaker of implanteerbare defibrillator onder de huid en sluit de wond.

Bij zeer jonge kinderen kan het hartimplantaat in de buik worden geplaatst en de geleidingsdraden tegen het hart aan. Deze ingreep wordt meestal in de operatiekamer uitgevoerd onder algehele narcose.

MOET HET HARTIMPLANTAAT VAN MIJN KIND WORDEN VERVANGEN?

Ja, het hartimplantaat moet op den duur worden vervangen. De levensduur van het implantaat is afhankelijk van hoe vaak de therapieën worden afgegeven, of er veranderingen zijn in de toestand van het hart, bij technische verbeteringen van het hartimplantaat, enz. Omdat de batterij die het implantaat van stroom voorziet, zich in het hartimplantaat bevindt, moet het hartimplantaat helemaal worden vervangen als de batterijspanning te laag wordt. De arts houdt de gezondheid van uw kind in de gaten en controleert het hartimplantaat regelmatig. Hij/zij kan aangeven wanneer het implantaat ongeveer moet worden vervangen.

WIE MOET IK INLICHTEN OVER HET HARTIMPLANTAAT VAN MIJN KIND?

Over het algemeen kan uw kind net zo actief zijn en hetzelfde doen als andere kinderen van dezelfde leeftijd. Uw kind moet wel zien te voorkomen dat het een stoot of klap krijgt op de plaats waar het hartimplantaat is ingebracht. Vraag de arts naar de gezondheid van uw kind en mogelijke beperkingen van activiteiten.

Het is belangrijk dat u leraren, coaches, schoolpersoneel, tandartsen en andere mensen waar uw kind regelmatig en langdurig mee in contact komt, inlicht over het hartimplantaat. Afhankelijk van de soort activiteiten die uw kind gaat doen, geldt dit ook voor begeleiders van scoutingkampen, (kampeer)reisjes e.d.

ZAL MIJN KIND ALTIJD EEN IMPLANTAAT NODIG HEBBEN?

Het hartimplantaat 'geneest' de hartritme problemen niet. Het helpt het hart echter wel om regelmatig te kloppen. Soms geeft het hartimplantaat een ondersteunende therapie af wanneer het hart dat nodig heeft; soms is de hartslag volledig afhankelijk van het hartimplantaat. Sommige kinderen hebben alleen voor een tijdje een hartimplantaat nodig. De meeste kinderen die een hartimplantaat krijgen, hebben het echter de rest van hun leven nodig.



HOE WEET IK ZEKER DAT HET HARTIMPLANTAAT VAN MIJN KIND DE OPTIMALE THERAPIE AFGEeft?

Na het inbrengen van het hartimplantaat bij uw kind monitort een arts of technicus in het ziekenhuis de werking ervan. De arts van uw kind bepaalt hoe vaak vervolgcontrolebezoeken nodig zijn.

U kunt uw arts vragen of **controle (monitoring) op afstand*** geschikt is voor uw kind. Deze methode wordt gebruikt om informatie van het hartimplantaat van uw kind naar het ziekenhuis te verzenden. Na ontvangst kan de arts in het ziekenhuis de gegevens op een beveiligde website bekijken. Via controle op afstand heeft de arts van uw kind eenvoudig toegang tot informatie waarmee hij/zij:

- de hartaandoening van uw kind kan behandelen
- het hartimplantaat van uw kind kan monitoren
- informatie van het hartimplantaat van uw kind kan verkrijgen als dat nodig is.

Het hartimplantaat van uw kind is voorzien van een ingebouwde beveiliging die het implantaat en de gegevens van het implantaat beschermt, waardoor externe partijen geen toegang hebben tot het implantaat (ook wel bekend als hacken). De gegevens worden versleuteld naar het ziekenhuis van uw kind verzonden. Het hartimplantaat van uw kind kan alleen worden geprogrammeerd door de arts met behulp van het programmeerapparaat in het ziekenhuis.

TOEGANG TOT EEN MRI-SCAN

Een MRI (beeldvorming met magnetische resonantie) is een soort medische scan waarbij beelden worden gecreëerd van het binnenste van het lichaam voor het stellen van een diagnose. Veel hartimplantaten zijn niet geschikt voor veilig gebruik in een MRI-omgeving, omdat de MRI de instellingen van het hartimplantaat zou kunnen veranderen, de normale werking ervan tijdelijk zou

*afhankelijk van de lokale beschikbaarheid

kunnen beïnvloeden of het hartimplantaat mogelijk zou kunnen beschadigen. De meest recente implanteerbare hartsystemen van Medtronic zijn echter goedgekeurd voor gebruik in een MRI-omgeving, doordat deze een uniek ontwerp hebben waarmee uw kind, als er aan bepaalde voorwaarden is voldaan, veilig een MRI-scan kan ondergaan.

De arts van uw kind zal alle mogelijke voordelen en risico's van een MRI-scan met u bespreken.

MOET IK ME ZORGEN MAKEN ALS HET GAAT OM SPELEN, DIEET, VERKOUDEHEID ENZ.?

Uw kind kan na overleg met de arts actief zijn en aan de meeste dingen meedoen: zwemmen, fietsen, touwtje springen en rennen.

Uw kind moet wel oppassen dat het niet meedoet aan activiteiten waarbij het een directe stoot of klap krijgt op de plaats waar het hartimplantaat is ingebracht, zoals bij voetbal, worstelen en andere ruwe contactsporten.

Voeding, diëten, normale vaccinaties, emotionele veranderingen en verkoudheden hebben geen invloed op de werking van het hartimplantaat. Zorg er echter voor dat u eventuele bijzondere beperkingen of zorgen met de arts van uw kind bespreekt.

KAN MIJN KIND EEN MOBIEL APPARAAT GEBRUIKEN?

Ja. Als uw kind een mobiele telefoon, tablet of ander mobiel apparaat gebruikt, moet de antenne van het mobiele apparaat op een afstand van ten minste 15 centimeter van het hartimplantaat (en de geleidingsdraden) worden gehouden. Laat uw kind de mobiele telefoon bij een gesprek houden bij het oor aan de andere kant van waar het hartimplantaat is ingebracht. Wij raden ook af om de telefoon in een borstzak of schoudertas in de buurt van het hartimplantaat te dragen.

IS HET GEBRUIK EN DE AANWEZIGHEID VAN ELEKTRONISCHE VOORWERPEN/ APPARATEN IN HUIS VEILIG VOOR MIJN KIND?

Ja. De meeste elektrische huishoudelijke voorwerpen/apparaten kunnen veilig door uw kind en in de buurt van uw kind worden gebruikt, zolang ze goed zijn onderhouden en naar behoren werken. Dit geldt onder andere voor magnetrons, mp3-spelers, desktop computers en overige huishoudelijke apparaten. Als algemene voorzorgsmaatregel raden wij aan om elektronische voorwerpen/apparaten en voorwerpen/apparaten die draadloze signalen versturen of elektrische motoren hebben op een afstand van ten minste 15 centimeter van het hartimplantaat van uw kind te houden.

HEBBEN MAGNETEN INVLOED OP HET HARTIMPLANTAAT VAN MIJN KIND?

Voorwerpen zoals magneettherapieproducten, stereo luidsprekers en speelgoed dat magneten bevat, kunnen de normale werking van het hartimplantaat van uw kind tijdelijk beïnvloeden als de magneet dichtbij genoeg en sterk genoeg is. Wij adviseren om voorwerpen die mogelijk een magneet bevatten, ten minste 15 cm uit de buurt van het hartimplantaat van uw kind te houden. Het hartimplantaat van uw kind raakt niet beschadigd door een magneet en zal de normale werking hervatten zodra de magneet niet meer in de buurt is.

WAT IS HET PATIËNTENPASJE?

Na de ingreep krijgt uw kind een **patiëntenpasje** voor zijn/haar hartimplantaat. U en/of uw kind moeten dit pasje altijd bij u dragen. Dit is handig voor de nazorg van uw kind of in noodgevallen. Gebruik het pasje om de arts, tandarts en andere zorgverleners van uw kind in te lichten over het feit dat uw kind een hartimplantaat heeft.

KAN MIJN KIND REIZEN EN DOOR DE BEVEILIGING?

Als uw kind met een hartimplantaat voor het eerst gaat vliegen of voor de eerste keer gebruikmaakt van een luchthaven, raden wij aan om contact op te nemen met onze helpdesk (zie Informatie en ondersteuning). Het is namelijk zo dat internationale luchthavens mogelijk speciale procedures hanteren voor passagiers met een hartimplantaat.

Gezien de korte duur van deze veiligheidscontroles is het onwaarschijnlijk dat metaaldetectoren (detectiepoortjes en draagbare detectiestaven) en full-body-scanners (millimetergolfscanners of 3D-scanners), die onder andere te vinden zijn op luchthavens, de werking van het hartimplantaat van uw kind zullen verstoren. Uw kind mag geen metalen oppervlakken van de beveiligingsapparatuur aanraken terwijl het door de beveiligingspoorten gaat. Zo wordt het risico op tijdelijke verstoring van de werking van het hartimplantaat geminimaliseerd. Uw kind mag niet stoppen of treuzelen in een detectiepoort, maar moet met normale snelheid in één keer door de poort lopen. Als de beveiligingsbeambte een draagbare detectiestaf gebruikt, kunt u hem of haar vragen deze niet voor het hartimplantaat van uw kind te houden of ervoor heen en weer te zwaaien. U kunt ook vragen of uw kind in plaats daarvan gefouilleerd kan worden.

Als u of uw kind zich zorgen maakt over deze beveiligingsmethoden, kunt u de beveiligingsbeambte het patiëntenpasje van het hartimplantaat laten zien en vragen om een alternatieve controle. Volg dan de aanwijzingen van het beveiligingspersoneel.

Voor mensen met een hartimplantaat is het helemaal veilig om te vliegen; er zijn geen problemen door de drukverandering of hoogteverschillen.

WAAR KAN IK MEER TE WETEN KOMEN OVER HARTIMPLANTATEN?

De arts of zorgverlener van uw kind kan antwoorden geven op vragen over de medische toestand van uw kind en het specifieke hartimplantaat dat bij het kind is ingebracht.

Daarnaast kunt u de arts of zorgverlener van uw kind vragen of er een patiëntenvereniging of steungroep is voor patiënten met een hartimplantaat in uw gemeenschap of online. Hier kunnen patiënten en hun familieleden steun en informatie vinden.

Wij raden u ook aan om onze website op [medtronic.nl](https://www.medtronic.nl) te bezoeken. Hier vindt u 24 uur per dag informatie.

Als u een vraag heeft over het hartimplantaat van uw kind of monitoring op afstand, kunt u contact opnemen met Medtronic (zie Informatie en ondersteuning).

AANBEVOLEN VOORZORGSMATREGELEN

De onderstaande tabellen geven een overzicht van de aanbevolen voorzorgsmatregelen voor verschillende categorieën:

- Huishoudelijke- en hobbyapparatuur
- Gereedschap en industriële apparatuur
- Communicatie- en kantoorapparatuur
- Medische en tandheelkundige procedures

HUISHOUDELIJKE- EN HOBBYAPPARATUUR

De meeste huishoudelijke apparaten en hobbywerktuigen hebben hoogstwaarschijnlijk geen invloed op het hartimplantaat van uw kind wanneer deze in goede staat verkeren, volgens de gebruiksaanwijzing gebruikt worden en op de aanbevolen afstand worden gehouden. Voor zendapparatuur die gebruikmaakt van een antenne, raden we aan om de aangegeven afstand tussen de antenne en het geïmplanteerde hartsysteem (dus ook de geleidingsdraden) van uw kind aan te houden.

SPECIALE OVERWEGINGEN

Houd minimaal de hieronder aanbevolen afstand tussen het hieronder genoemde voorwerp/apparaat en het geïmplanteerde hartsysteem (dus ook de geleidingsdraden) van uw kind aan:

Ten minste 30 centimeter afstand

- Auto/motorfiets, afstand geldt vanaf de onderdelen van het ontstekingsstelsel
- Elektrisch hek – afstand geldt vanaf antenne binnenshuis
- Elektrische omheining voor huisdieren – afstand geldt vanaf ingegraven draad
- Transformatorkast

Ten minste 60 centimeter afstand

- Inductiekookplaat
- Metaaldetector, afstand geldt vanaf de zoekkop

Niet aanbevolen

- (Buik)spierstimulator
- Magnetische onderdekens/kussens

Houd **minimaal 15 centimeter** afstand tussen het hieronder genoemde voorwerp/apparaat en het geïmplanteerde hartsysteem (dus ook de geleidingsdraden) van uw kind aan:

- Draagbaar massage-apparaat voor de rug
- Elektrisch scheerapparaat met snoer
- Elektrische fiets, afstand geldt vanaf de magneet in het wiel
- Elektrische keukenapparatuur, draagbaar (handmixer of elektrisch mes)
- Haardroger, draagbaar
- Halsband voor dieren met ingebouwde stroomstootoptie, bijvoorbeeld voor gedragscontrole bij honden
- Kleine magneet (huishoudelijke magneet)
- Loopband, afstand geldt vanaf de motor
- Luidsprekers
- Magneettherapieproducten in een gecontroleerde klinische omgeving*
- Naai- of lockmachine, afstand geldt vanaf de motor
- Oplader van de elektrische tandenborstel
- Radiogestuurde apparatuur (3 watt of minder), afstand geldt vanaf de antenne
- Srv-wagen/golfkarretje, afstand geldt vanaf de motor
- Stofzuiger, afstand geldt vanaf de motor
- Tatoeëerapparaat
- Ultrasonische ongediertebestrijder

* Gebruik van magneettherapieën in een niet-gecontroleerde klinische omgeving wordt afgeraden.

Als het voorwerp/apparaat volgens de gebruiksaanwijzing wordt gebruikt en in goede staat (van onderhoud) verkeert, is er geen risico bekend:

- Batterijlader voor huishoudelijke batterijen
- Casino-gokautomaat
- Cd/dvd-speler of -recorder
- Elektrischeitskabels met lage spanning in een woonomgeving
- Elektrische deken
- Elektrische gitaar
- Elektrische/hybride auto's
- Elektrische tandenborstel
- Elektronische weegschaal
- Filter voor geïoniseerde lucht
- Haardroogkap
- Halsketting met medische alarmknop
- Infrarood afstandsbediening (cd/dvd-speler, tv)
- Infrarood garagedeuropener
- Jacuzzi
- Keukenapparatuur, klein en groot
(blender, elektrische blikopener, koelkast, fornuis, broodrooster)
- Krultang
- Magnetron
- Massagestoel/-kussen
- Sauna
- Scheerapparaat/haartrimmer – op batterijen
- Stijltang
- Strijkijzer
- Televisie
- Vaatwasser
- Warmtekussen
- Zonnebank

GEREEDSCHAP EN INDUSTRIËLE APPARATUUR

Het is belangrijk dat uw elektrisch gereedschap en/of apparatuur in een goede staat van onderhoud verkeren, elektrisch goed geaard en bedraad zijn en gebruikt worden volgens de instructies in de handleiding. Het wordt aanbevolen om elektrische apparatuur met een snoer aan te sluiten op een veilig stopcontact dat is gekoppeld aan een aardlekschakelaar.

SPECIALE OVERWEGINGEN

Houd minimaal de hieronder aanbevolen afstand tussen het hieronder genoemde voorwerp/apparaat en het geïmplanteerde hartsysteem (dus ook de geleidingsdraden) van uw kind aan:

Ten minste 30 centimeter afstand

- Acculader – 100 ampère of minder
- Bootmotor
- Gereedschap op benzine, afstand geldt vanaf de onderdelen van het ontstekingssysteem (grasmaaier, bladblazer, grastrimmer, kettingzaag)
- Ontstekingssystemen op benzine, afstand geldt vanaf de onderdelen van het ontstekingssysteem
- Radiogestuurde apparatuur (tussen 3-15 watt), afstand geldt vanaf de antenne
- Soldeerpijstool en stroomgeneratoren (20 kW of minder)

Ten minste 60 centimeter afstand

- Elektrische heftruck, afstand geldt vanaf de motor. Bij normaal gebruik en bediening is er geen invloed op de werking van het hartimplantaat.
- Lasapparatuur (met een vermogen van minder dan 160 ampère)
- Op een tafel gemonteerd/losstaand gereedschap, voor motoren van 400 pk of minder (luchtcompressor, kolomboormachines, slijpmachine, hogedrukreiniger, tafelzaag)
- Radiogestuurde apparatuur (tussen 15-30 watt), afstand geldt vanaf de antenne
- Startkabels

Niet aanbevolen

- Lasapparatuur (met een vermogen van meer dan 160 ampère)

MINIMAAL RISICO

Houd **minimaal 15 centimeter** afstand tussen het hieronder genoemde voorwerp/apparaat en het geïmplanteerde hartsysteem (dus ook de geleidingsdraden) van uw kind aan:

- Bladblazer – op stroom
- Boormachines – op batterijen en stroom
- Cirkelzaag (draagbaar)
- Elektrische kettingzaag
- Grasmaaier – op stroom
- Heggenschaar – op stroom
- Reciprozaag
- Schroevendraaier – op batterijen
- Schuurmachine
- Slijpmachine (draagbaar)

GEEN RISICO BEKEND

Als het voorwerp/apparaat volgens de gebruiksaanwijzing wordt gebruikt en in goede staat (van onderhoud) verkeert, is er geen risico bekend voor:

- Laserwaterpas
- Leidingsdetector
- Schuifmaat – op batterijen
- Soldeerbout
- Zaklamp – op batterijen

COMMUNICATIE- EN KANTOORAPPARATUUR

Om veilig te werken met communicatie- en kantoorapparatuur moet u rekening houden met factoren als zendvermogen, frequentie en type antenne. Voor zendapparatuur met een antenne, raden we aan om de aangegeven afstand tussen de antenne en het geïmplanteerde hartsysteem (dus ook de geleidingsdraden) van uw kind aan te houden.

SPECIALE OVERWEGINGEN

Houd minimaal de hieronder aanbevolen afstand tussen het hieronder genoemde voorwerp/apparaat en het geïmplanteerde hartsysteem (dus ook de geleidingsdraden) van uw kind aan:

Ten minste 30 centimeter afstand

- 27 MHz CB-radiozendapparatuur (5 watt of minder), afstand geldt vanaf de antenne
- Noodstroomvoorziening (UPS)
- Radiozendapparatuur van zendamateur, hamradio, scheepsradio, walkietalkie (tussen 3-15 watt), afstand geldt vanaf de antenne

Ten minste 60 centimeter afstand

- Radiozendapparatuur van zendamateur, hamradio, scheepsradio, walkietalkie (tussen 15-30 watt), afstand geldt vanaf de antenne

MINIMAAL RISICO

Houd **minimaal 15 centimeter** afstand tussen het hieronder genoemde voorwerp/apparaat en het geïmplanteerde hartsysteem (dus ook de geleidingsdraden) van uw kind aan:

- Afstandsbediening van toegangssystemen zonder sleutel (bijv. Smart Key voor auto)
- Digitale muzikspeler (iPod®)*, zingend
- Draadloze communicatieapparaten* (laptops, headsets, modems, routers, smartphones)
- Draadloze controllers* (videospelconsole, Xbox, Playstation, Nintendo)
- Draadloze elektronica* in huis, afstand geldt vanaf de antenne
- Draadloze startafstandsbediening van auto
- E-reader
- Elektronische tablet*
- Mobiele telefoon, inclusief iPhone 12
- OnStar®-technologie, vanaf de antenne
- Radiozendapparatuur van zendamateer, hamradio, scheepsradio, walkietalkie (3 watt of minder), afstand geldt vanaf de antenne
- Slimme meter (energiebedrijven)
- Voorwerpen/apparaten met wifi/draadloze aansturing (3 watt of minder)
- Wandscanner voor beveiligingsbadge
- (Zendunit van) draadloze koptelefoon*

* Voor de draadloze communicatie van deze voorwerpen/apparaten VIA BLUETOOTH is geen risico bekend.

GEEN RISICO BEKEND

Als het voorwerp/apparaat volgens de gebruiksaanwijzing wordt gebruikt en in goede staat (van onderhoud) verkeert, is er geen risico bekend voor:

- Activiteitentrackers (FitBit, Body Bug, Nike+, Jawbone)
- AM-/FM-/DAB-radio
- Desktop computer
- Digitale muzikspeler (iPod®), niet zendend
- Faxapparaat
- GPS-apparatuur (Global Positioning System)
- Halsketting met medische alarmknop
- Infrarood barcodescanner
- Kopieerapparaat
- Printer
- Rekenmachine
- Scanner
- Voorwerpen/apparaten met aansturing via Bluetooth®

MEDISCHE EN TANDHEELKUNDIGE PROCEDURES

De meeste medische ingrepen hebben geen invloed op (de werking van) het hartimplantaat van uw kind; bepaalde medische ingrepen kunnen echter leiden tot ernstig letsel, beschadiging van het hartimplantaat of een verstoring van de werking van het implantaat van uw kind. Informeer voordat uw kind een medische ingreep ondergaat, de behandelend arts of tandarts dat uw kind een hartimplantaat heeft en bespreek met de cardioloog de eventuele risico's die aan een bepaalde ingreep verbonden zijn.

AANVAARDBAAR MET VOORZORGSMAATREGELEN

Breng de behandelend arts op de hoogte van het feit dat uw kind een geïmplantiseerd hartsysteem heeft en/of overleg met de cardioloog/het medisch team in het ziekenhuis.

De behandelend arts bepaalt samen met de cardioloog of het gebruik van bepaalde medische procedures/behandelingen verantwoord is in de specifieke situatie van uw kind.

Medische procedures waarvoor bepaalde voorzorgsmaatregelen nodig zijn onder andere:

- Ablatie (met name microgolfablatie en radiofrequente ablatie)
- Acupunctuur met elektrische prikkels
- Bestralingstherapie (uitwendige röntgenstraling, Gamma Knife of radiochirurgie)
- Botgroeistimulator met wisselend magnetisch veld
- Botgroeistimulator op wisselstroom
- Colonoscopie, poliepverwijdering
- Computertomografie (CT of CAT)
- Diathermie (hoge frequentie, korte golf en microgolf)
- Dichtbranden met argonplasma
- Diëlektrische afdichtingsapparatuur, zoals voor bloedzakken
- ECT (elektroconvulsietherapie)

AANVAARDBAAR MET VOORZORGSMAATREGELEN

- Elektrochirurgie en andere ingrepen waarbij gebruik wordt gemaakt van een elektrische sonde om het bloeden te stelpen, weefsel te snijden of te verwijderen
- Elektrolyse
- EMG (elektromyografie, automatische sequentie)
- EMG (elektromyografie, enkelvoudige stimulus)
- Externe defibrillatie, AED en cardioversie
- Hyfrecator
- Hyperbare zuurstoftherapie (HBOT)
- Interferentiële elektrische stroomtherapie
- Magneettherapie
- Mechanische beademing met een ademhalingsfrequentie monitor
- MET (elektrische microstroomtherapie) met Alpha-Stim 100
- MRA (angiografie met magnetische resonantie)*
- MRI (beeldvorming met magnetische resonantie)*
(zie ook Toegang tot een MRI-scan)
- Neutronenstraling
- Radiotherapie (inclusief hoogenergetische bestraling)
- Ringleiding voor digitaal hoortoestel
- Spierstimulatoren en andere apparaten die stroom door uw lichaam sturen
- Stereotaxie
- Therapeutische echografie

- TMS (transcraniale magnetische stimulatie)
- Transcutane elektrische zenuwstimulatie (TENS) (inclusief neuromusculaire elektrische stimulatie [NMES])
- Transurethrale naaldablatie (TUNA™-therapie)
- TUMT (transurethrale microgolftthermotherapie)
- TURP prostaatonderzoek (transurethrale resectie van de prostaat)
- Vergruizing van nier- of blaasstenen (lithotripsie)
- Virtuele colonoscopie met een CAT-scan (CT-scan)
- Virtuele colonoscopie met MRI*

* Tenzij het hartimplantaat van uw kind NIET geschikt en dus NIET veilig is voor gebruik in een MRI of MRA-omgeving onder specifieke voorwaarden.

Als het voorwerp/apparaat volgens de gebruiksaanwijzing wordt gebruikt en in goede staat (van onderhoud) verkeert, is er geen risico bekend voor:

- Acupunctuur op gelijkstroom
- Acupunctuur, zonder elektrische prikkels
- Botdichtheidsonderzoek (röntgenfoto)
- Botgroeistimulator op gelijkstroom
- Colonoscopie, alleen diagnostisch
- Diagnostische echografie (echo)
- Diagnostische röntgendoorlichting (fluoroscopie)
- Digitale infrarood thermische beeldvorming (DITI)
- Echocardiogram
- Echografie van botdichtheidsmeting op de hiel of hand
- EECp, Verbeterde Externe Counterpulsatie-therapie
- Elektro-encefalografie (EEG)
- Elektrocardiogram (ECG)
- Elektronystagmografie (audiologie, ENG)
- Endoscopie met videocapsule
- Gehoorapparaat (in of achter het oor)
- Hartritmemonitor
- Iontophorese (medicijnpleister)
- Laserchirurgie
- Lasik-oogchirurgie
- Leugendetectortest
- Mammografie

- Nucleaire inspanningstest
- PH-capsules
- Positron-emissietomografiescan (PET-scan)
- Relief Band (tegen reisziekte)
- Röntgenfoto's van het gebit
- Slaapapneu-apparaat
- Tandartsboren
- Tandheelkundige apexlokalisator (wortellokalisator)
- Tandheelkundige pulptester
- Tandheelkundige ultrasone reinigers
- (Vervoer per) traumahelikopter

INFORMATIE EN ONDERSTEUNING

Als u een vraag heeft over het hartimplantaat van uw kind of monitoring op afstand, kunt u contact opnemen met Medtronic* via:

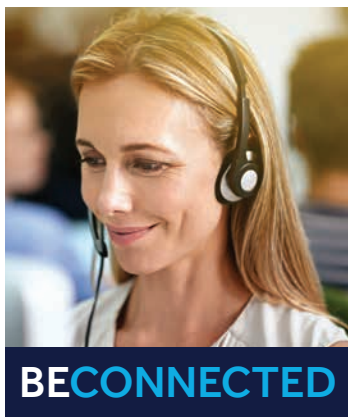
00800-266-632-82**

In het Nederlands

Maandag-vrijdag 9:00-17:00***

Als u in het buitenland bent,
bel dan naar +31-455668279

[medtronic.nl](https://www.medtronic.nl)



* Gegevens zijn beschikbaar bij Medtronic.

** Gratis nummer

*** Buiten kantooruren kunt u een bericht achterlaten

Referenties:

1. Adapted from Fleming S. Lancet 2011; 377(9770): 1011-1018
2. Puri S et al. 2015 ESC Guidelines for the management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death: The Task Force for the Management of Patients with Ventricular Arrhythmias and the Prevention of Sudden Cardiac Death of the European Society of Cardiology (ESC). Eur Heart J 2015 ; 36(41) : 2793-2867



De informatie in dit document is geen vervangend medisch advies. Raadpleeg de handleiding van het medisch hulpmiddel voor gedetailleerde informatie over het gebruik, de implantatieprocedure en de indicaties, contra-indicaties, waarschuwingen, voorzorgsmaatregelen en mogelijke bijwerkingen. Neem voor meer informatie contact op met uw zorgverlener.

Raadpleeg de gebruiksaanwijzing bij de betreffende producten op www.medtronic.com/manuals. Handleidingen kunnen worden bekeken met een recente versie van de bekende internetbrowsers. Voor het beste resultaat gebruikt u Adobe Acrobat® Reader met de browser.

Belangrijk: Deze brochure bevat informatie over therapieën die voor gebruik in Nederland zijn goedgekeurd, en is bedoeld voor inwoners van Nederland. Mensen die niet in Nederland wonen, kunnen in deze brochure informatie tegenkomen over therapieën die in hun eigen land niet beschikbaar of niet goedgekeurd zijn.

ANTWOORDEN OP VRAGEN OVER HET HARTIMPLAANTAAT VAN UW KIND

Medtronic

Europa

Medtronic International Trading Sàrl.
Route du Molliau 31
Case postale
CH-1131 Tolochenaz
Zwitserland
www.medtronic.eu
Tel. +41 (0)21 802 70 00
Fax +41 (0)21 802 79 00

Nederland

Medtronic Trading NL B.V.
Larixplein 4
5616 VB Eindhoven
Nederland
www.medtronic.nl
Tel. +31 (0)40 711 75 55
Fax +31 (0)40 711 75 22

medtronic.nl

UC202014561NL © Medtronic 2022
Alle rechten voorbehouden. Gedrukt in Europa.