

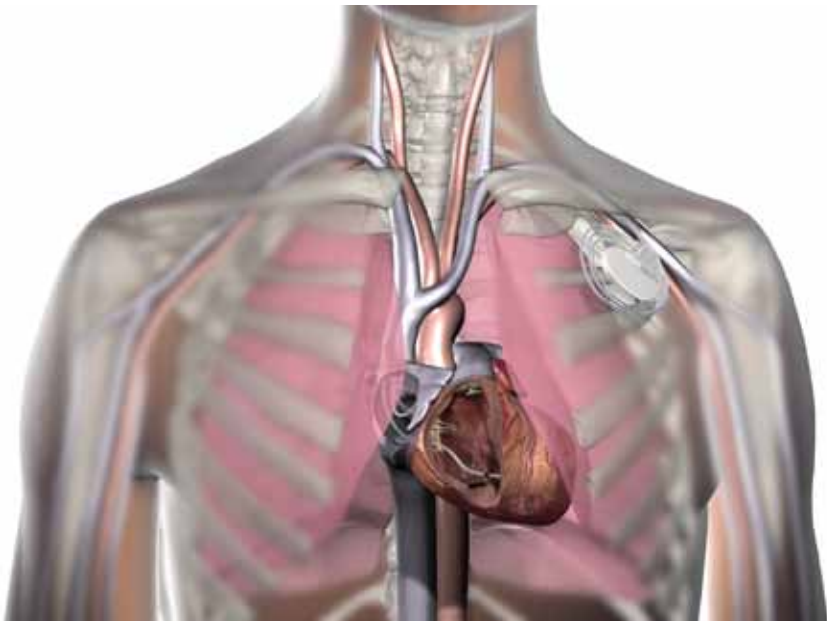
Pacemaker

Implantatie

Informatie
voor patiënten

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Wat is een pacemaker?	3
Opname	4
Implantatie	6
Mogelijke complicaties en risico's	8
Na de ingreep	10
Aandachtspunten thuis	12
Elektrische apparatuur en de pacemaker	14
Eigen aantekeningen	15



Inleiding

Uw cardioloog heeft u aangeraden om een pacemaker te laten implanteren om u te behandelen tegen een te langzame hartslag. Een pacemaker is ontwikkeld om hartritme problemen te bewaken en te behandelen.

Wat is een pacemaker?

De pacemaker is een klein doosje, waaraan één of meerdere lange draden aangesloten zitten. Via deze draad of draden (pacemaker elektroden) geeft de pacemaker een stroomstootje door aan het hart. Deze draad of draden worden tijdens de behandeling in uw hart geplaatst. Een pacemaker werkt altijd 100%, maar dat betekent niet dat het perse continue elektrische prikkels afgeeft aan het hart. Waken is ook werken.



In de pacemaker zit een batterij die, tegenwoordig, gemiddeld 8 tot 10 jaar lang meegaat. Als de batterij leeg is, moet de pacemaker vervangen worden. De draad of draden van de pacemaker hoeven normaal gesproken niet vervangen te worden.

Een pacemaker wordt ingebracht bij mensen met bepaalde hartritme stoornissen. De soort hartritme stoornis bepaalt welke pacemaker het beste bij u past. In de meeste gevallen is het hartritme te traag. De pacemaker kijkt continue of het hart regelmatig samentrekt. Als het nodig is, geeft de pacemaker een klein stroomstootje waardoor de hartspier samentrekt. U voelt hier niets van.

Opname

Bij opname volgt u de volgende stappen:

- U wordt, door de afdeling planning, telefonisch opgeroepen voor de pacemakerimplantatie zodra de operatiedatum bekend is. U krijgt dan meteen uitleg en instructies over de opname.
- Patiënten die komen voor een pacemakerimplantatie, komen (met eigen vervoer) vanuit huis. U kunt zich het beste laten rijden, want u mag na de implantatie niet zelf autorijden.
- Op de afgesproken dag en tijdstip meldt u zich op afdeling B42 cardiologie en brengt alle gebruikte medicijnen, nachtkleding, pantoffels en toiletartikelen mee. Neem de medicijnen in originele verpakking mee naar het ziekenhuis. Een lijst meebrengen van uw apotheek waarop uw medicijnen staan vermeld mag ook. Deze lijst kunt u bij uw apotheek opvragen.
- De verpleegkundige ontvangt u en zal zo nodig nog aanvullende informatie geven over de procedure.
- De bloeddruk en de pols worden gemeten en er zal een hartfilmpje (ECG) gemaakt worden.
- Voor de ingreep wordt de linkerborst en linkeroksel geschoren. Daarnaast wordt een infuusnaaldje ingebracht, waaruit bloed wordt afgenomen.
- U wordt aangesloten aan de telemonitor (hartritmebewaking via een kastje met drie draden aangesloten op stickers op de borstkas). Bij vervanging van alleen de pacemaker is dit laatste niet nodig.
- Vlak voor de implantatie krijgt u op de afdeling ziekenhuiskleding aan. Ondergoed en eventueel sokken mogen worden aanhouden.
- U krijgt eenmalig een (preventieve) antibiotica kuur en standaard een tabletje met een rustgevende werking.
- Horloge, sieraden en eventuele (gebits)protheses blijven op de afdeling (sieraden nog liever thuis). Een goed passende gebitsprothese en/of gehoorapparaat mag worden ingehouden. Nagellak moet verwijderd zijn.
- Als u aan de beurt bent, wordt u in uw bed door de verpleegkundige en een transportmedewerker naar de hartkatheterisatiekamer gebracht.

- Als de ingreep als eerste op het programma gepland staat, wordt u rond 8.00 uur naar de behandelkamer gebracht. Voor behandelingen die later gepland zijn, is het exacte tijdstip van de implantatie niet bekend. Dit is afhankelijk van de behandelingsduur van andere patiënten en van eventuele spoedbehandelingen op de behandelkamer.
- Op de hartkatheterisatiekamer stapt u over op een behandeltafel.
- Er wordt een steriel laken over u heen gelegd en de plek waar de pacemaker wordt ingebracht wordt plaatselijk verdoofd. U bent dus volledig bij kennis tijdens het plaatsen van de pacemaker.
- Tijdens de hele procedure wordt u op de hoogte gehouden van de werkwijze en krijgt u eventueel extra medicatie tegen de pijn.

De opname vindt een dag van tevoren plaats.

Eten, drinken en medicijnen voor de implantatie

Vindt de implantatie in de ochtend plaats, dan krijgt u nog een licht ontbijt. Is de implantatie in de middag ingepland dan krijgt u een lichte lunch.

Uw medicijnen mogen met water ingenomen worden. Als de implantatie in de ochtend is, dan worden de plastabletten, Furosemide (Lasix) of Bumetanide (Burinex), **na** de plaatsen van de pacemaker ingenomen. Het gebruik van bloedverdunners wordt soms tijdelijk gestopt. Meer informatie hierover krijgt u van de afdeling planning.

De implantatie

Het implanteren van de pacemaker is een korte ziekenhuisopname van één a twee dagen. De behandeling vindt plaats op een van de hartkatheterisatiekamers. De implantatie wordt uitgevoerd door een gespecialiseerd team. Dit team bestaat uit een cardioloog en/of verpleegkundig specialist en hartkatheterisatie verpleegkundigen.

De pacemaker implantatie verloopt in twee fases:

- De elektrodes worden ingebracht.
- De pulsgenerator wordt geïmplant.

De huid wordt eerst ontsmet. Vervolgens wordt alles afgedekt met steriele doeken, zodat alleen het hoofd en de plaats waar de pacemaker wordt ingebracht, vrij blijft.

Voorafgaand aan de ingreep wordt de huid onder het sleutelbeen lokaal verdoofd.

Slechts zelden wordt de pacemaker implantatie onder algehele verdoving (Algehele anesthesie) uitgevoerd. Tijdens de implantatie kunt u gewoon praten en eventueel uw ongemakken doorgeven.

Het inbrengen van de elektrodes

- Er wordt een kleine snee gemaakt, van ongeveer 7 à 8cm lang, net onder uw sleutelbeen.
- Via een ader onder het sleutelbeen worden de elektroden naar het hart geschoven.
- Eén ervan wordt in de rechterboezem geplaatst en één in de rechterkamer. Er wordt röntgenstraling gebruikt om het inbrengen van de elektrode te kunnen volgen.
- Het uiteinde van de elektrode bestaat uit een minuscule klein schroefdraadje (een soort kurkentrekkertje) dat in de binnenwand van het hart wordt bevestigd.
- De elektroden worden met hechtingen vastgemaakt aan de spier net onder het sleutelbeen.
- Na het inbrengen van de elektrodes maakt de cardioloog of verpleegkundig specialist een zakje. Dit zakje wordt ook wel de "pocket" genoemd. Deze pocket zit net onder de huid, die ongeveer de grootte van een kleine luciferdoos heeft. Het maken van de pocket gebeurt onder plaatselijke verdoving maar kan een kort onaangenaam gevoel geven. Mocht het pijnlijk zijn, dan moet u dit altijd melden.

- Daarna zal de cardioloog of de verpleegkundig specialist de elektrodes aan de pulsgenerator vastmaken en in de pocket plaatsen.
- Dan wordt de wond gesloten. De wond wordt onderhuids gehecht met oplosbare hechtingen. Er hoeven later geen hechtingen verwijderd te worden.
- Vervolgens komt een hartstimulatie specialist de pacemaker controleren en instellen. Ook worden de gegevens van de draden, uw naam, geboortedatum, het implanterend centrum en de implanteur in de pacemaker geprogrammeerd.



Het implanteren van de pulsgenerator

De pacemaker is in veel gevallen uitwendig zichtbaar als een (lichte) verhoging van de huid, dit is afhankelijk van uw lichaamsbouw.

De tijdsduur van de procedure ligt normaal gesproken tussen een uur en anderhalf uur.

Na de ingreep gaat u terug naar de afdeling waar u nog 4 uur bedrust heeft en 12 uur aan een bewakingsapparaat ligt.

Mogelijke risico's en complicaties

Een ingreep brengt altijd een risico met zich mee. Honderd procent garantie dat er geen complicaties optreden, bestaat helaas niet. De complicaties bij de operatie zijn normaal gesproken niet levensbedreigend. Er bestaat een zeer kleine kans op de volgende complicaties die hieronder beschreven staan.

Bloeduitstorting / nabloeding

Bij het maken van de 'pocket', de ruimte onder de huid voor de pacemaker, kan een bloedvatje geraakt worden waardoor een bloeduitstorting ontstaat. Deze verdwijnt meestal na enkele dagen. Meestal is dit direct na de ingreep. U krijgt dan soms een aantal uren een drukverband op de wond. De arts en de verpleegkundige controleren de wond regelmatig.

Infectie

Bij elke chirurgische ingreep is er kans op ontsteking of infectie. Dit kan gebeuren na dagen of weken maar soms ook na jaren. De behandeling wordt steriel uitgevoerd om een ontsteking te voorkomen. Ook krijgt u vóór de ingreep antibiotica om dit risico te verkleinen. De pacemaker en de draden moeten bij een infectie zelfs tijdelijk verwijderd worden. Pas nadat de infectie bestreden is, kan een nieuwe pacemaker worden ingebracht. De kans op infectie wordt groter naarmate de pocket vaker geopend moet worden.

Klaplong

Bij het aanprikken van de ader, waardoor de elektroden in het hart worden geplaatst, kan per ongeluk het longvlies worden geraakt. De long valt dan (gedeeltelijk) samen. Als het nodig is kan dit behandeld worden door lucht weg te zuigen. Zo kan de long weer ontplooiën. Dit is een *zeldzame* complicatie.

Tamponade

Tijdens het inbrengen van de elektroden in het hart kan per ongeluk door de hartkamerwand worden geprikt. Dit heeft tot gevolg dat er bloed in het hartzakje stroomt. Het hart kan dan minder goed ontplooiën en bloed uitpompen. Dit heet tamponade. Dit is een *zeer zeldzame* complicatie die behandeld kan worden met een punctie om het bloed uit het hartzakje af te zuigen.

Dislocatie

het loslaten van een draad in het hart.

Heel soms kan het voorkomen dat een draad loslaat en van zijn plaats raakt. Hierdoor verliest de pacemaker het contact met het hart en kan niet meer functioneren. De losgeraakte pacemakerdraad moet dan weer operatief worden vastgezet.

Na de ingreep

Als u terug komt op de afdeling:

- Zal een verpleegkundige u aansluiten aan de telemonitor om het hartritme te controleren.
- Er wordt een hartfilmpje gemaakt.
- Zodra u zich goed genoeg voelt mag u wat eten en drinken.
- De verpleegkundigen op de afdeling houden u goed in de gaten en voeren regelmatig controles uit zoals temperatuur, polsslag, bloeddruk en wondcontroles.
- Na de behandeling kan er pijn optreden rondom het operatiegebied. Er kan dan gestart worden met pijnbestrijding: dit bespoedigt het herstel.
- Na vier uur mag u rustig uit bed komen. Hierbij is het belangrijk de arm aan de zijde van de pacemaker te ontzien en zeker niet boven schouderhoogte te reiken.
- Ter controle van hart en longen wordt meestal een röntgenfoto gemaakt op de afdeling radiologie.
- Voor ontslag zal de infuusnaald verwijderd worden en worden stickerresten (van de plakkers van het bewakingsapparaat) verwijderd.
- Voor ontslag controleert de hartstimulatie specialist de pacemaker. Mogelijk gebeurt dit direct na de behandeling maar het kan ook zijn dat dit later op de dag of de volgende ochtend gebeurt.
- U wordt aangesloten op een ECG apparaat. Vervolgens plaatst de hartstimulatietechnicus een programmeerkop op de borstkas ter hoogte van de pacemaker. Met behulp van een computer stelt hij of zij de juiste waarden in. Deze controle is pijnloos.
- U ontvangt de pacemakerpas en de vervolgfafspraken. Draag altijd uw pacemakerregistratiekaart of -pasje bij u.
- De meeste patiënten kunnen de dag na implantatie naar huis.



Naar huis en dan?

Bij ontslag krijgt u de volgende ontslagpapieren mee:

- De afsprakenkaart (met daarop de volgende afspraken: wondcontrole en eventuele hechtingen verwijderen (als er geen oplosbare hechtingen gebruikt zijn) en controle bij de cardioloog.
- Een brief voor de huisarts.
- Een medicijnlijst en eventuele recepten.
- Een brief voor de trombosedienst (als dit in uw geval nodig is).

Periodieke controle

Uw eerste pacemaker controle vindt 2 maanden na de implantatie plaats. Daarna wordt een maal per jaar de pacemaker gecontroleerd door de hartstimulatietechnicus.

Tijdens deze controle wordt de kwaliteit van de batterij, de elektroden en de elektronica nagekeken. Het geheugen wordt nagekeken op ritmestoornissen.

De levensduur van een pacemaker ligt tussen de 8 en 10 jaar, dit is afhankelijk van het verbruik. Vervanging van de pacemaker, waarin de batterij zit, kan meestal in een dagopname. Als de draden goed werken worden deze niet vervangen.

Aandachtspunten thuis

De wond

De eventuele wondpijn zal snel minder worden. Tot twee dagen na de implantatie moet de wond goed droog gehouden worden. U kunt zich dus niet helemaal douchen, alleen vanaf buikhoogte tot voeten. Haren wassen onder de douche wordt direct na de implantatie afgeraden. Houd de wond goed in de gaten. Bij zwelling, roodheid, vocht of bloedverlies uit de wond kunt u de Eerste Harthulp bellen. Evenals bij pijn, koorts (boven de 38^o Celsius) en gapende wondranden.

Wacht hier in verband met de kans op infectie niet te lang mee!

De hechtingen zijn (meestal) oplosbaar en verdwijnen vanzelf. U moet deze dus niet zelf verwijderen of er aan trekken. Bloeduitstortingen kunnen geen kwaad en verdwijnen meestal spontaan, soms na enkele weken. De wondpleister kan 2 dagen blijven zitten, als het nodig is, kan de pleister verschoond worden. Wij adviseren om tot de wondcontrole niet te fietsen en om onverhoedse draaibewegingen met de armen te vermijden.

Let op:

- De eerste dagen na de operatie voelt de schouder mogelijk nog pijnlijk aan. Gebruik hiervoor alléén paracetamol. Maximaal acht tabletten van 500 mg per 24 uur. Na iedere zes uur twee tabletten.
- Zorg thuis voor bereikbare hulp bij problemen.
- De draden (ook elektroden genoemd), moeten verankeren in het hart. Dit duurt **zes tot acht** weken. Ontzie de linkerarm. Til niet te zwaar en hef de arm (elleboog) niet hoger dan uw schouder. U mag niet opgetild worden onder de oksels. Dit voorkomt trek op de draden en de wond. Aan te bevelen is de schouder wel te bewegen, omdat deze anders vast kan gaan zitten.
- Om bij spoedopname goede hulp te ontvangen, draagt u de PACEMAKERPAS altijd bij u.
- Vermijd knellende kleding, korsetten en bretels, deze kunnen de wond irriteren. Een bh-bandje kan ook onplezierig aanvoelen. Er kan iets onder het bh-bandje gedaan worden om de druk op de wond te verminderen.

- U mag na de implantatie 10 dagen geen auto rijden. Daarna mag u weer in een personenauto rijden. Voor personenauto's (rijbewijs van groep 1) is het niet nodig om bij het CBR te melden dat u een pacemaker heeft.
- Zwemmen is in deze periode niet toegestaan. Dit is aan te raden na de eerste pacemaker controle.
- Fietsen is toegestaan vanaf de eerste wondcontrole.
- Meestal bent u na drie maanden gewend aan de pacemaker.

Elektrische apparatuur en de pacemaker

Elektrische toestellen voor huishoudelijk gebruik, kantoorapparatuur en gereedschappen gewoon gebruikt worden als ze geaard en goed onderhouden zijn.

Elektrische of magnetische velden

De pacemaker is gevoelig voor elektrische of magnetische velden. In een normale omgeving zijn er weinig apparaten die de pacemaker kunnen storen. Twijfelt u over een bepaald apparaat, vraag dan advies aan de hartstimulatietechnicus. Denk ook aan kleine magneten die verwerkt zijn in kleding of bijvoorbeeld bruidscorsages. Houd hierbij voldoende afstand met de pacemaker.

Medische diagnose- en behandelapparatuur.

U kunt **niet** onderzocht worden in een MRI-scan, (tenzij u een MRI-proof pacemaker en draden hebt gekregen), deze werkt met een krachtig magneetveld. Een CT-scan is wel mogelijk.

Bespreek altijd met de behandelend arts of andere behandelaar dat u een pacemaker heeft. Deze kan dan bij een behandeling, een operatie of bij bestraling overleggen met de hartstimulatietechnicus of een beschermde instelling en tijdelijke bewaking nodig zijn.

Poortjes voor luchthaven- en diefstalbeveiliging

Deze zijn veilig als u er in een normaal tempo doorheen loopt. Blijf nooit lang in de nabijheid van deze poortjes stilstaan. Ook de handbediende detectiestaaf, bij controle in de luchthaven is veilig als deze met één vloeiende beweging over de pacemaker gehaald wordt. Als de pacemakerpas aan het beveiligingspersoneel getoond wordt zullen ze handmatig controleren.

Mobiele telefoons

Neem de volgende punten in acht:

- Houd 15 cm afstand tussen de mobiele telefoon en de pacemaker.
- Gebruik de telefoon niet aan de kant waar de pacemaker geplaatst is.
- Houd de telefoon in de zak of tas aan de kant waar de pacemaker niet is ingebracht
- Draag de mobiele telefoon niet in de borstzak.



Deze voorschriften gelden alleen voor mobiele telefoons en niet voor de draadloze (DECT) huistelefoon.

Eigen aantekeningen (bijvoorbeeld belangrijke telefoonnummers)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

dres en telefoonnummers

Canisius-Wilhelmina Ziekenhuis
Weg door Jonkerbos 100
6532 SZ Nijmegen

Hartfunctie afdeling (B26)

Telefoon: (024) 365 84 49 (tussen 08.00 en 16.00 uur)

Verpleegafdeling cardiologie (B42)

Telefoon: (024) 365 77 90

Eerste harthulp CWZ (B36)

Telefoon: (024) 365 84 20 (24 uur per dag bereikbaar)

Hartfalenpoli (B18)

Telefoon: (024) 365 89 80 (alleen tijdens kantoortijden)

Website: www.cwz.nl