



# Informatie bi-ventriculaire pacemaker implantatie

Cardiologie

## **Informatie betreffende bi-ventriculaire pacemaker implantatie**

De implantatie van uw pacemaker wordt verricht op de afdeling hartkatheterisatie van het **Dijklander Ziekenhuis**

Maelsonstraat 3, 1624 NP Hoorn.

**Naam patiënt:** .....

**Datum:** ..... **Tijd:** .....

### **Doel van de implantatie**

Uw arts heeft vastgesteld dat u aan een vorm van hartfalen lijdt en heeft voor de behandeling naast medicijnen een behandeling met een speciale pacemaker, een “hartfalensysteem” aanbevolen. Een hartfalensysteem is bedoeld om uw hart doeltreffender te laten pompen, waardoor voldoende bloed door het lichaam wordt gepompt. Het bijzondere van deze pacemaker is dat hij de hartactiviteit continue resynchroniseert.

### **De pacemaker**

Een pacemaker is een kleine computer. Hij werkt op een batterij die veilig opgeborgen zit in de behuizing van het apparaat. Aan de pacemaker zitten twee of drie lange draden, de pacemaker elektroden. De pacemaker corrigeert de prikkelgeleidingvertraging die is ontstaan tussen de rechter en linker kamer. Daarnaast houdt de pacemaker uw hartfunctie in de gaten en dient deze uw hart elektrische energie toe als de hartslag te traag of onregelmatig is. Naast het bewaken van uw hartritme kan de pacemaker ook gegevens over uw hartfunctie opslaan. De pacemakertechnicus kan deze gegevens bekijken met behulp van een computer (de programmer), zodat hij of zij beter in staat is om uw hartritme te beoordelen en indien nodig in overleg met uw cardioloog de instellingen van de pacemaker te veranderen.

## **De implantatie**

De implantatie wordt uitgevoerd door een cardioloog (H.A. van de Klippe of J. Wiersma) met assistentie van een arts-assistent in opleiding tot medisch specialist, een pacemaker-technicus, een verpleegkundige en een registratie assistent. De ingreep is over het algemeen pijnloos omdat deze onder plaatselijke verdoving wordt uitgevoerd. U krijgt een kalmeringsmiddel, zodat u van de operatie weinig last ondervindt. Er vindt dus geen algehele narcose plaats. Ter voorkoming van infectie van de wond krijgt u antibiotica via een infuusnaaldje toegediend.

Tijdens de ingreep worden er twee of drie elektroden door een ader ingebracht, gewoonlijk gaat dit via een kleine incisie onder het sleutelbeen. De arts schuift twee elektroden dan door deze ader in uw hart, één in de rechterboezem en één in de rechterkamer waar het uiteinde (de “tip”) van deze elektroden direct tegen de binnenwand van het hart komen te liggen. Een derde elektrode wordt in een afvoerende ader van het hart geplaatst. Dit is een ader die op het buitenoppervlak aan de linkerkant van uw hart ligt.

Nadat de elektroden in positie zijn gebracht, worden zij getest om er voor te zorgen dat ze uw hartsignaal goed kunnen registreren en de elektrische impulsen aan de hartspier goed kunnen overbrengen. Na deze testen wordt de pacemaker aan de elektroden aangesloten. De pacemaker wordt meestal aan de linkerkant, onder de huid, op de borstspier geïmplantéerd in de zogenaamde pacemakerpocket. De implantatie duurt ca. 3 à 4 uur. Aan het einde van de implantatie wordt de pacemakerpocket met de hechtdraad gesloten.

## **Na de implantatie**

Nadat de pacemaker is geïmplantéerd, moet u nog één nacht in het ziekenhuis blijven voor controle en om de pacemaker in te stellen. Met hartbewakingsapparatuur wordt uw hartritme die nacht in de gaten gehouden. De volgende ochtend wordt door de pacemakertechnicus de werking van de pacemaker gecontroleerd en wordt er een röntgenfoto gemaakt. De plek waar de pacemaker is geïmplantéerd kan nog enkele dagen gevoelig blijven. Het is van groot belang dat u gedurende twee weken de schouder waar de

pacemaker zit ontziet. Dat betekent dat de arm niet boven de schouder mag komen; dit omdat de elektroden nog moeten vastgroeien in de hartwand.

## Mogelijke complicaties

Een operatie brengt altijd een risico met zich mee. Uiteraard wordt geprobeerd om complicaties te voorkomen, maar er bestaat nooit honderd procent garantie dat ze niet optreden. Complicaties die kunnen optreden zijn:

- Bloeduitstorting door lekkage van de kleine bloedvaatjes langs de wondrand of langs de ingang van de elektroden in de ader.
- Infectie van de wond treedt soms op doordat huidbacteriën in de wond terecht komen. Wanneer de infectie doordringt tot de pacemakerpocket, moeten de pacemaker en de elektroden worden verwijderd. Een nieuwe pacemaker en nieuwe elektroden worden dan op een andere plaats ingebracht.
- Dislocatie van de elektroden komt een enkele keer voor, meestal in de periode van twee weken na de implantatie. Dit is een verplaatsing van de elektrodetip uit zijn goede positie in het hart. Hierdoor is de verbinding tussen de elektrodetip en de hartwand niet meer optimaal, waardoor de pacemaker een te hoge stroom/ energie nodig heeft om de hartspier te laten samentrekken of dat er helemaal geen samentrekking meer volgt. Deze elektrode moet dan opnieuw in goede positie worden gebracht.
- Middenrifprikkeling kan voor komen doordat de elektrode die in de hartader zit iets verschuift. In de buurt van deze ader bevindt zich de zenuw die naar het middenrif gaat. Als deze zenuw de stroomprikkelers van de pacemaker opvangt kan een “hik gevoel” ontstaan. Dit is ongevaarlijk maar het kan wel een onprettig gevoel geven. Door herprogrammering van de pacemaker kan dit meestal worden opgelost. Soms moet de elektrode worden verplaatst.
- Klaplong komt een enkele keer voor. De longwand (het longvlies) ligt vacuüm gezogen tegen de borstwand aan. Bij het aanprikken van de ader om de pacemaker- elektroden te kunnen inbrengen, kan het longvlies per ongeluk worden doorgepikt. Het vacuüm verdwijnt waardoor de long inklapt. Dit is een onplezierige gewaar wording omdat er dan nog maar één long overblijft om mee te ademen. Een ingeklapte long kan goed worden behandeld met behulp van een zuigdrainage.
- Tamponade is een uiterst zeldzame complicatie die ontstaat wanneer bij positionering van de elektroden per ongeluk door de hartwand heen wordt gepikt. Hiermee komt er bloed in het hartzakje (pericardholte). Het hart wordt

samengedrukt, prompt minder bloed rond en er ontstaat een lage bloeddruk. Een tamponade kan worden verholpen door de holte leeg te halen door middel van een pericardpunctie.

- In een zeer zeldzaam geval is er met spoed een hartoperatie noodzakelijk en kunt u zelfs hieraan overlijden. Dit is echter zeer uitzonderlijk.

## Voorbereiding:

1. Als u Sintrommitis® (acenocoumarol) of Marcoumar® (fenprocoumon) gebruikt, dient u dit in overleg met uw cardioloog, enkele dagen voor de ingreep te stoppen. Meestal in geval van Sintrommitis® 3 dagen tevoren en bij Marcoumar® 5 dagen.
2. Heeft u een **kleeprothese**, dan mag u Sintrommitis® of Marcoumar® niet stoppen.
3. Pradaxa (Dabigatran) en Xarelto (Rivaroxaban) 2 dagen van tevoren stoppen.
4. Op de dag van implantatie geen laxeermiddel gebruiken.
5. Diuretica (plaspil): 's morgens voor 9.00 uur wel de plaspil innemen.
6. Andere medicijnen dient u gewoon volgens voorschrift het te gebruiken en neem uw medicijnen met verpakking s.v.p. mee naar het ziekenhuis.
7. Voor implantatie moet u vanaf 10.00 uur nuchter blijven.
8. Insuline gebruikende diabetici: ochtend insuline dosering spuiten en gewoon ontbijten. Na 10.00 uur halve dosering middag insuline (indien van toepassing is) dan beschuit of één snee brood en een kopje thee gebruiken.
9. Tevoren moet de bloedgroep, rhesusfactor en TT (stollingstijd) bepaald worden. Meestal gebeurt dit al poliklinisch.
10. Wanneer u weet dat u overgevoelig bent voor bepaalde medicijnen, verzoeken wij u deze vóór de implantatie te melden aan de behandelende cardioloog of aan de verpleegkundige.

## De dag van de implantatie:

Op de dag van de implantatie meldt u zich eerst om ..... uur, (2 uur voor de implantatietijd), bij de informatiebalie van de hoofdingang Dijklander Ziekenhuis.

Vervolgens wordt u naar de afdeling A4.01 gebracht. Op de afdeling wordt u

voorbereid op de implantatie en op de afgesproken tijd brengt de verpleegkundige van de afdeling u naar de hartkatheterisatiekamer.

Na de implantatie krijgt u een pleister op de wond, U laat de pleister zitten tot u terugkomt voor de wondcontrole bij de cardioloog of bij de pacemakertehnicus. Met deze pleister kunt u gewoon douchen. De hechtdraden in de wond lossen meestal vanzelf op, alleen de huidhechting moet wel na 10 dagen bij de wondcontrole verwijderd worden. De pacemakertehnicus zal de nodige instellingen aan de pacemaker programmeren en u instructies geven voor de komende dagen betreffende arm- en schouderhouding t.o.v. de pacemakerelektroden. Na de implantatie wordt u door de afdelingsverpleegkundige weer opgehaald en terug gebracht naar de afdeling.

U wordt verzocht om gedurende 2 uur bedrust te houden, daarna kunt u als u zich goed voelt uit bed gaan. Gedurende 2 dagen moet uw arm, aan de kant van de pacemaker, in een mitella.

## **De dag na de implantatie**

De dag na de implantatie wordt uw pacemaker gecontroleerd door de pacemakertehnicus en zo nodig opnieuw ingesteld. Er wordt een röntgenfoto gemaakt om de ligging van de elektroden te controleren en een mogelijke klaplong uit te sluiten. Indien alle metingen en de röntgenfoto goed zijn mag u, na overleg met de cardioloog, met ontslag gaan. U krijgt van de verpleegkundige de afspraken voor de wondcontrole over 10 dagen en poliklinisch pacemakercontrole over 3 maanden mee.

**Belangrijk:** Om dislocatie van de pacemakerelektroden te voorkomen moet u gedurende 2 weken uw arm aan de kant waar de pacemaker zit niet gebruiken! **U mag deze arm en schouder in geen geval omhoog tillen**, dus niet met deze arm uw haren kammen of wassen.

Indien u vragen heeft over de implantatie, is de cardioloog of de pacemakertehnicus altijd bereid een en ander nader uit te leggen.

Uitgebreide informatie kunt u lezen in het informatieboekje van de Nederlandse

Hartstichting

Bent u verhinderd, dan kunt u bellen met de polikliniek cardiologie;

Telefoonnummer: **0229-257219.**









**Locatie Enkhuizen**

Molenweg 9b  
1601 SR Enkhuizen  
T. 0228 312 345

**Locatie Hoorn**

Maelsonstraat 3  
1624 NP Hoorn  
T. 0229 257 257

**Locatie Purmerend**

Waterlandlaan 250  
1441 RN Purmerend  
T. 0299 457 457

**Locatie Volendam**

Heideweg 1b  
1132 DA Volendam  
T. 0229 257 500

**Postbus 600, 1620 AR Hoorn**

[www.dijklander.nl](http://www.dijklander.nl)  
[info@dijklander.nl](mailto:info@dijklander.nl)



FLD-00209-NL 09-12-2020