Pacemaker implantatie

Cardiologie

DIJKLANDER ZIEKENHUIS

Informatie betreffende pacemaker implantatie

De implantatie van uw pacemaker wordt verricht op de afdeling hartkatheterisatie van het **Dijklanderziekenhuis**
Maelsonstraat 3, 1624 NP Hoorn.

Naam patiënt : .....
Datum: .....

Indien u bloed moet laten afnemen: u meld zich om **.....** uur op poli 7 (2 uur voor de implantatietijd) om bloed te laten afnemen (maak hiervoor een afspraak). Hierna kunt u zich melden bij de receptie van de hoofdingang.

Indien u geen bloed moet laten afnemen: u meld zich om ..... uur (1 uur voor implantatietijd) bij de receptie van de hoofdingang.

Doel van de implantatie

Uw arts heeft u voor de behandeling van uw hartritmestoornis een pacemaker (een implanteerbare hartritme- regulator) aanbevolen om de oorzaak van symptomen te kunnen behandelen. Die symptomen kunnen onder ander zijn: flauwvallen (collaps), licht gevoel in het hoofd, duizeligheid en hartkloppingen. Bij een hartritmestoornis is er iets aan de hand met het ritme of tempo waarin het hart klopt. Het hart kan zowel te snel als te langzaam kloppen. Er kunnen ook combinaties van deze beide stoornissen optreden, soms te langzaam en soms te snel. Als het hart te langzaam klopt, wordt er minder zuurstofrijk bloed het lichaam ingepompt. Als het hart te snel klopt, wordt de tijd tussen de hartslagen te kort om zich vol te laten lopen, waardoor het lichaam in dit geval ook te weinig zuurstofrijk bloed krijgt.

De pacemaker

Een pacemaker is een apparaatje dat het werk van het eigen prikkelgeleidingsysteem van het hart overneemt, waardoor het hart weer in het normale tempo en ritme gaat kloppen. Het is een klein glad metalen doosje van ongeveer 0,75 cm dik, 4 cm breed en 4,5 cm lang. Daaraan vastgekoppeld zitten één of twee lange draden, de pacemaker elektroden. Een batterij zorgt ervoor dat de pacemaker jarenlang een elektrische impuls kan afgeven.

Daarnaast bevat de pacemaker elektronica, te vergelijken met een kleine computer, die de pacemaker in staat stelt om te reageren op het langzame of snelle ritme van het hart en het ritme verhoogt bij inspanning. De pacemaker geeft zijn elektrische impulsen af door één of twee elektroden. Een elektrode bestaat uit heel dun gevlochten metaaldraad, verpakt in een isolerende kunststof (siliconenrubber of polyurethaan). Op de plaats waar de pacemaker wordt ingebracht, wordt de elektrode(n) in de ader die onder het sleutelbeen loopt ingevoerd naar het hart.

De implantatie

De implantatie wordt uitgevoerd door een cardioloog met assistentie van een arts-assistent in opleiding tot medisch specialist, een verpleegkundige, een pacemakertechnicus en een registratie assistent. De implantatie van de pacemaker is een kleine operatie waarvoor u meestal de dag na implantatie kan worden ontslagen. De pacemaker wordt in ons ziekenhuis meestal onder de huid boven op de linker of rechter borstspier geïmplanteerd.

Dit is een relatief eenvoudige ingreep. Wanneer u acuut een pacemaker nodig hebt, krijgt u soms een tijdelijke pacemaker. Hierbij wordt een pacemakerelektrode via een ader in het hart ingebracht. Het implanteren van een pacemaker neemt doorgaans ongeveer 1 -2 uur operatietijd in beslag. De ingreep is vrijwel pijnloos doordat de inbrengplaats lokaal wordt verdoofd. 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 infuus toegediend.

Om de pacemaker te kunnen implanteren wordt eerst een kleine insnijding in de huid van ongeveer 5 à 6 cm vlak onder het sleutelbeen gemaakt. Vervolgens wordt onder de huid een ruimte gemaakt, de zogenaamde pacemakerpocket waar de pacemaker precies in past. Via de sleutelbeenader wordt de elektrode(n) in het hart gebracht. In het hart wordt de elektrode in de rechterkamer en/of rechter boezem gelegd. Als er twee elektroden worden gebruikt, worden die door dezelfde ader ingebracht: één elektrode in de rechterboezem en één in de rechterkamer. De punt van de elektrode heeft weerhaakjes of een flinterdun kurkentrekkertje, waarmee de

elektrode aan de binnenzijde van de hartwand wordt vast gemaakt.
Als de pacemakerelektroden op een goede positie in het hart liggen en de meetwaarden na de meting ook goed zijn, worden zij op de borstspier gehecht en in de pacemaker vastgeschroefd. De pacemaker kan dan in de pacemakerpocket geplaatst worden waarna aan het einde van de implantatie de pacemakerpocket met een hechtdraad wordt gesloten.

Na de implantatie

Nadat de pacemaker is geïmplanteerd, moet u nog één nacht in het ziekenhuis blijven voor controle en om de pacemaker in te stellen. Met hartbewakingsapparatuur wordt uw hartritme bewaakt. De werking en de instelling van de pacemaker kunnen van buiten uit met behulp van een computer, de zogenaamde "programmer" door de pacemakertechnicus gecontroleerd of gewijzigd worden. De plek waar de pacemaker is geïmplanteerd kan nog enkele dagen gevoelig blijven.

U kunt nog enige tijd de pacemaker en de elektrode(n) voelen, wanneer u een strekkende beweging maakt met borstkas, schouder en armen. Plotselinge beweging met arm of schouder moet u in de eerste weken na de operatie vermijden, omdat de elektrode(n) dan nog moet(en) vastgroeien in de hartwand. Uw cardioloog kan u nog bepaalde medicijnen voorschrijven die verband houden met de implantatie.

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:

1. Bloeduitstorting door lekkage van de kleine bloedvaatjes langs de wondrand of langs de ingang van de elektrode(n) in de ader.
2. Infectie van de wond treedt soms op doordat huidbacteriën in de wond terechtkomen. Wanneer de infectie doordringt tot in de pacemakerpocket, moeten de pacemaker en de elektroden worden verwijderd. Een nieuwe pacemaker wordt dan op een andere plaats ingebracht.
3. 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 elektrode te kunnen inbrengen, kan het longvlies per ongeluk worden doorgeprikt; het vacuüm verdwijnt waardoor de long (deels) inklapt. Dit is een onplezierige gewaarwording omdat er nog minder longcapaciteit overblijft om mee te ademen. Meestal is er geen behandeling nodig en geneest het vanzelf, soms moet het worden behandeld met behulp van zuigdrainage.
4. Tamponade is een uiterst zeldzame complicatie die ontstaat wanneer bij het positioneren van de pacemakerelektrode per ongeluk door de hartkamerwand heen wordt geprikt. Hierdoor komt er bloed in het hartzakje (pericardholte). Het hart wordt samengedrukt, pompt minder bloed rond en er ontstaat een lage bloeddruk. Een tamponade kan worden verholpen door de volgelopen holte leeg te halen door middel van een pericardpunctie, oftewel af laten lopen van het vocht via een buisje wat in de pericardholte wordt ingebracht.
5. Pacemakersyndroom is een complicatie waarbij een omgekeerde volgorde van het beloop van de prikkelgeleiding ontstaat. Dit kan tot gevolg hebben dat de kamers en de boezems in de verkeerde volgorde samentrekken (normaal is: eerst de boezems dan de kamers). Dit kan leiden tot klachten als een bonzend gevoel in hoofd of buik en soms tot duizeligheid en blijvende moeheid. Een pacemakersyndroom kan worden opgelost door de pacemaker anders te programmeren of door een pacemaker met boezem en kamer elektroden te implanteren.

1. Dislocatie van de pacemaker elektrode(n) komt ook een enkele keer voor, meestal in de periode van 4 weken na de implantatie. Dit is een verplaatsing van de elektrodetip uit zijn goede positie in het hart. Hierdoor is de verbinding tussen de pacemaker en de binnenkant van 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 contractie van de hartspier meer volgt na een stimulatie uit de pacemaker via de betreffende elektrode.

Voorbereiding:

Bloedverdunners/antistollingsmiddelen

Het betreft de volgende medicijnen: Acenocoumarol, Fenprocoumon, Rivaroxaban, Dabigatran, Apixaban en Edoxaban.

1. Uw cardioloog bespreekt met u of u uw bloedverdunners moet stoppen en hoe lang van te voren.
2. Uw cardioloog spreekt met u af of u op de dag van uw behandeling bloed moet laten afnemen. U krijgt dan een lab-briefje van hem/haar mee. U kunt uw bloed laten prikken op poli 7 vlak voordat u wordt opgenomen.
3. Heeft u een klepprothese dan bespreekt uw cardioloog met u wat het beleid is met het gebruik van de bloedverdunners want dan mag u de antistolling mogelijk niet stoppen.

Pacemaker implantatie in de ochtend:

1. Diuretica (plaspil): 's ochtends geen plaspil innemen.
2. Antistollingsmiddelen niet innemen na overleg met uw cardioloog.
3. Als u insuline afhankelijke diabetes heeft mag u de halve dosering van de insuline spuiten. Na de ingreep de rest van de insuline. Het is aan te raden een bloedsuikerdagcurve bij te houden.

Pacemaker implantatie in de middag:

1. Diuretica (plaspil): 's ochtends wel plaspil innemen.
2. Antistollingsmiddelen niet innemen na overleg met uw cardioloog.
3. Als u insuline afhankelijke diabetes heeft mag u de normale dosis insuline gebruiken. Het is aan te raden een bloedsuikerdagcurve bij te houden.

Overige medicatie behalve antistollingsmiddelen:

1. Op de dag van de implantatie geen laxeermiddel gebruiken.
2. Andere medicijnen dient u gewoon volgens voorschrift te gebruiken en neem uw medicijnen met verpakking s.v.p. mee naar het ziekenhuis.
3. Wanneer u weet dat u overgevoelig bent voor bepaalde medicijnen, verzoeken wij u dit voor de implantatie te melden aan de behandelend 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 receptie van de hoofdingang Dijklanderziekenhuis.

Vervolgens wordt u naar de afdeling 4A01 gebracht alwaar u wordt voorbereid op de implantatie. Dit houdt in dat u een infuus in de arm krijgt waardoor u antibiotica krijgt.
Na bericht vanuit de hartkatheterisatiekamer 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 gebeld bent door de pacemaker-technicus. Met deze pleister kunt u gewoon douchen. De hechtdraden in de wond lossen zelf op. De pacemaker technicus zal de nodige instellingen aan de pacemaker programmeren en u instructies geven voor de komende dagen betreffende de arm- en schouderhouding t.o.v. de pacemaker elektrode(n). Hierna wordt u door de afdelingsverpleegkundige weer opgehaald en teruggebracht naar de afdeling. U wordt verzocht om gedurende 1 uur bedrust te houden, daarna kunt u als u zich goed voelt mobiliseren.
In sommige gevallen is het nodig om een mitella of sling aan te meten.
De eerste uren na de implantatie is het operatiegebied nog gevoelloos door de lokale verdoving. Echter daarna kan dit gebied pijnlijk worden en is het mogelijk om pijnstilling te vragen aan de verpleegkundige.

De dag na de implantatie

De dag na de implantatie wordt uw pacemaker gecontroleerd door de pacemaker technicus en zo nodig opnieuw ingesteld. Er wordt een röntgenfoto gemaakt om eventuele dislocatie van de pacemaker elektrode(n) 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 afspraak voor de telefonische afspraak met de pacemaker-technicus over 10 dagen en de afspraak voor de poliklinische pacemaker controle over 3 maanden mee.

Belangrijk: om dislocatie/verplaatsing van de pacemaker elektrode(n) te voorkomen, moet u gedurende 4 weken uw arm aan de kant waar de pacemaker zit beperkt gebruiken! Uw **armen niet omhoog steken en te ver vooruit bewegen (elleboog niet boven schouderniveau),** dus niet met deze arm haren kammen of wassen, wel blijven doorbewegen van de arm en schouder om een zogenaamde 'frozen shoulder' te voorkomen. Wees ook alert met sporten.
Het is raadzaam om vooraf aan de opname in te schatten en zonodig te regelen of u na de pacemaker implantatie thuiszorg nodig heeft. Rekening houdend met de beperkte mogelijkheden van de geopereerde zijde.

Landelijk Implantaten Register (LIR)

Bij uw operatie wordt gebruik gemaakt van implantaten. Gegevens over dit implantaat (soort, artikelnummer, fabrikant) leggen wij vast in uw medisch dossier. U kunt deze gegevens zelf ook terugvinden door in te loggen op Mijn Dijklander (www.dijklander.nl/inloggen).
Ook worden deze gegevens vastgelegd in het Landelijk Implantaten Register (LIR). In het LIR worden geen persoonsgegevens vastgelegd. Het LIR is uitsluitend toegankelijk voor de Inspectie Gezondheidszorg en Jeugd (IGJ).
Mocht in de toekomst een situatie ontstaan waarbij er bijvoorbeeld sprake is van problemen met een bepaald type implantaat, dan kan de IGJ via dit LIR snel inzien in welke ziekenhuizen deze implantaten zijn gebruikt. Wij kunnen u dan informeren als dat nodig is.

Vragen en verhindering

Indien u vragen heeft over de implantatie, is de cardioloog of de pacemakertechnicus altijd bereid een en ander nader uit te leggen. Uitgebreide informatie kunt u lezen in het informatieboekje van de Nederlandse Hartstichting: "EEN PACEMAKER".
Mocht u verder nog vragen hebben dan kunt u contact opnemen met de pacemaker-technicus, alleen tijdens kantoortijden via telefoonnummer: **0229-208429 (Hoorn) of 0299 457146 (Purmerend).**

Bent u verhinderd, dan kunt u bellen met de polikliniek cardiologie via telefoonnummer: **0229-257219 (Hoorn) of 0299-457506 (Purmerend).**

Notities:

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
info@dijklander.nl

FLD-00211-NL 17-07-2023

DIJKLANDER ZIEKENHUIS