

Het inbrengen van een pacemaker



Ommelander Ziekenhuis
Groningen

Deze folder is opgesteld door de samenwerkende ziekenhuizen binnen **HartNet Noord-Nederland**.

De samenwerkende ziekenhuizen binnen **HartNet** zijn: Martini Ziekenhuis, Ommelander Ziekenhuis Groningen, Treant Zorggroep, Universitair Medisch Centrum Groningen en Wilhelmina Ziekenhuis Assen.

Hartpatiënten in Groningen en Drenthe kunnen rekenen op de beste hartzorg. De samenwerkende cardiologen en huisartsen binnen **HartNet** zorgen daarvoor. Als het kan, krijgt u uw hartzorg zo dicht mogelijk bij huis. Als het nodig is, gebeurt een speciale behandeling soms iets verder weg. Zo krijgt u altijd de juiste zorg op de juiste plek.

Inleiding

U hebt een hartritmestoornis of een geleidingsstoornis. Medicijnen kunnen hartritme- en geleidingsstoornissen van het hart niet altijd voorkomen.

Met een pacemaker is het mogelijk dat het hart in het juiste ritme blijft kloppen. Daarom krijgt u in overleg met uw cardioloog een pacemaker. U wordt hiervoor 2 dagen (1 nacht) in het ziekenhuis opgenomen.

We beschrijven hier hoe het inbrengen van een pacemaker verloopt. Het inbrengen wordt ook wel een pacemakerimplementatie genoemd.

Het hart

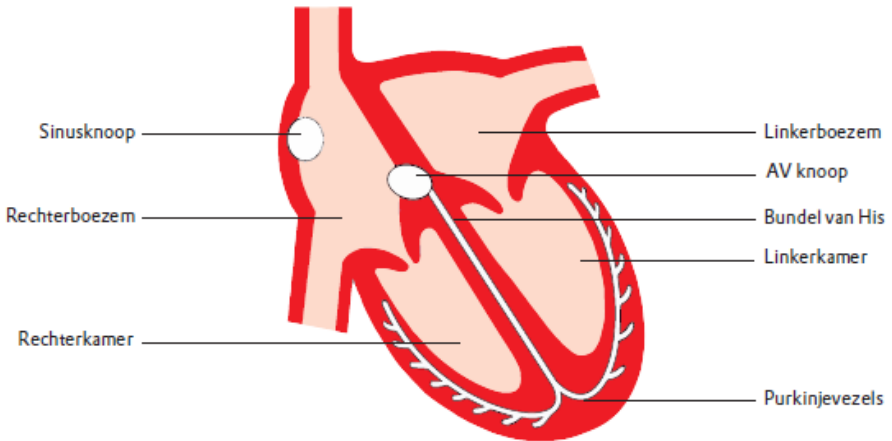
Het hart is een holle spier met vier kamers:

- de twee boezems of atria (bovenste deel) en
- de twee kamers of ventrikels (onderste deel)

Het hart is in twee helften verdeeld (links en rechts) en pompt bloed door het lichaam. Het is noodzakelijk dat het hart alle organen en weefsels van zuurstofrijk bloed voorziet. Zodat het lichaam goed kan functioneren.

Vanuit de sinusknoop verspreidt de elektrische prikkel zich over de boezems. Tussen de boezems en de kamers zit een tweede centrum: de AV-knoop. Deze houdt de elektrische prikkels heel even vast en verspreidt die dan heel snel over de kamers.

Bij een hartritmestoornis is er iets aan de hand met het tempo of de volgorde waarin het hart pompt. Het hart kan te snel of te langzaam samentrekken. Of de boezems en de kamers trekken niet in de juiste volgorde samen.



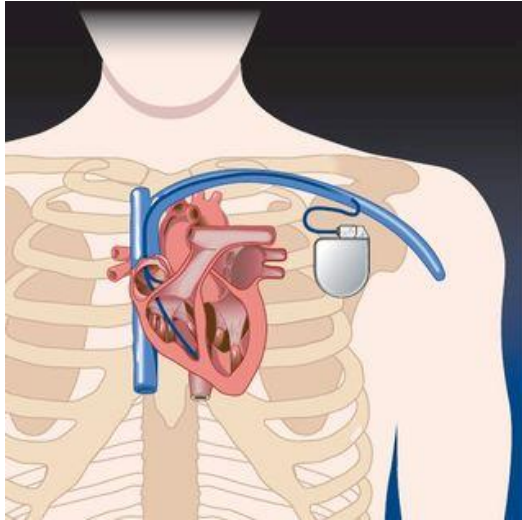
Afbeelding geleiding van het hart

Wat is een pacemaker?

Een pacemaker is een apparaatje dat we inbrengen om het hartritme te regelen. Als het hartritme afwijkt, geeft de pacemaker stroomstootjes af en trekt het hart weer samen in het juiste ritme.

De pacemaker heeft een grootte van ongeveer 4,5 bij 5 cm en is 0,7 cm dik. Het bestaat uit een batterij, een chip en draden om de pacemaker aan het

hart vast te maken. De pacemaker wordt geplaatst onder de huid, recht onder het sleutelbeen.



Soorten pacemakers

Er zijn verschillende soorten pacemakers. De meeste zijn met draden aan het hart verbonden.

Er is ook een draadloze pacemaker. Bij de draadloze pacemaker worden de batterij en chip met ankertjes vastgezet in de wand van de rechter hartkamer.

Welke pacemaker het beste is voor u, hangt af van uw situatie. Uw cardioloog bespreekt dit met u.

Wanneer komt u in aanmerking voor een pacemaker?

De meest voorkomende problemen met betrekking tot het hartritme waarbij een pacemaker wordt ingebracht zijn:

1. Zieke sinusknop (sick sinus-syndrome)

De sinusknop is een groepje cellen boven in de rechterboezem. Hier begint de prikkel die de hartspier laat samentrekken. De sinusknop wordt ook wel de natuurlijke pacemaker van het hart genoemd. Wanneer de sinusknop ziek is, werkt de prikkel niet goed meer en kan het hart niet meer goed samentrekken.

2. AV-blok

Een AV-blok is een aandoening aan de AV-knoop waarbij de geleiding tussen boezems en kamers gedeeltelijk of helemaal wordt tegengehouden. Hierdoor ontstaat een vertraging van het hartritme. Het hart kan het bloed niet meer goed naar de longen en het lichaam pompen.

3. Hartfalen

Hartfalen kan ontstaan als de hartspier lange tijd te hard heeft moeten pompen. Het hart heeft dan niet meer genoeg kracht om het bloed rond te pompen. Een pacemaker kan het hart dan ondersteunen zodat dat wel weer lukt. Dit is een speciale pacemaker (biventriculaire pacemaker) en is niet voor alle patiënten met hartfalen geschikt. De cardioloog zal met u bespreken of dat voor u het geval zal zijn.

Complicaties

Uw cardioloog vertelt u over mogelijke complicaties bij het plaatsen van een pacemaker:

- U krijgt bloedingstoringen op de prikplaatsen (af en toe).
- Na het inbrengen van de pacemakerdraad blijft de draad niet goed vastzitten in de wand van het hart, waardoor de draad los raakt. De cardioloog moet de draad opnieuw vastzetten (af en toe).
- Infectie (dit komt zelden voor).
- Omdat de pacemaker vlak bij de longvliezen wordt geplaatst bestaat er een kans dat de cardioloog een longvlies aanprijkt. Hierdoor kan de long inklinken (klaplong).
U krijgt dan een slang in de borst (thoraxdrain) die ervoor zorgt dat de long niet meer ingeklapt is (dit komt zelden voor).
- Er komt vocht in het hartzakje door een beschadiging van de hartspier. Bij een beetje vocht wordt er geen actie ondernomen. Als er meer vocht is en u klachten heeft, dan wordt het vocht afgezogen. Als er veel vocht aanwezig is, is het soms noodzakelijk dat de hartchirurg het vocht via een operatie weghaalt (dit komt zeer zelden voor).

Onderzoeken die voorafgaand aan de pacemakerimplantatie plaatsvinden

Afhankelijk van uw situatie vinden er vooraf aan de implantatie nog een aantal onderzoeken plaats. De cardioloog vertelt u welke onderzoeken voor u nodig zijn.

Vaak krijgen we door deze onderzoeken meer duidelijkheid over uw hart en uw conditie.

- Hartfilmpje (ECG): we maken een hartfilmpje (ECG) om vast te stellen om welke hartritmestoornis het gaat.
- Bloedonderzoek: we onderzoeken uw bloed onder andere om de stolling van het bloed te bepalen en om na te gaan of u geen infectie in uw bloed heeft.
- Echo van het hart: we maken een echo van het hart. Hierdoor krijgt de cardioloog informatie over de conditie van het hart, over de hartkleppen en de pompfunctie van de hartkamers.
- Röntgenfoto: we maken een röntgenfoto om te kijken of er geen andere afwijkingen in uw hart en longen aanwezig zijn.

Vorbereidingen op de ingreep

Medicijnen

U ontvangt een brief met de oproep voor de opname. Hierin staat ook of en wanneer u eventueel met bepaalde medicijnen moet stoppen.

Eten en drinken voor de ingreep

U mag vanaf 2 uur voor het plaatsen van de pacemaker niets meer eten en drinken. Als u medicijnen gebruikt, mag u die wel met een slokje water innemen. Krijgt u een vervanging van uw oude pacemaker, dan mag u van te voren een licht ontbijt nemen (bijvoorbeeld één boterham en één kopje thee).

Nagellak

Heeft u uw nagels gelakt? Verwijder de nagellak voor u naar het ziekenhuis komt. Ook kunstnagels graag verwijderen. Dit is nodig omdat u tijdens de ingreep een knijper op uw vinger krijgt, om het zuurstofgehalte in uw bloed te kunnen meten.

Aanwezigheid familie op de dag van de ingreep

Uw familie kan tijdens de ingreep in het ziekenhuis blijven. Het is geen probleem als ze even koffie gaan drinken of gaan lunchen. We vinden het wel fijn als aan de verpleegkundige wordt doorgegeven op welk mobiel telefoonnummer uw familie bereikbaar is.

De opname

Voor het plaatsen van de pacemaker nemen we u 2 dagen op in het ziekenhuis.

Op de dag van de opname meldt u zich op de verpleegafdeling zoals in de brief met de oproep staat vermeld.

Het opnamegesprek

Eerst heeft u een opnamegesprek met de verpleegkundige.

Daarna volgt er nog een gesprek met de verpleegkundig specialist, zaalarts en/of cardioloog. Als u nog vragen heeft, kunt u die dan ook stellen.

Tijdens het opnamegesprek hoort u hoe laat u ongeveer aan de beurt bent. Het precieze tijdstip hangt af van het verloop van de ingrepen bij patiënten die voor u aan de beurt zijn. Ook kan er een spoedingreep bij een andere patiënt tussen komen.

De voorbereidingen op de ingreep

We meten uw bloeddruk en temperatuur.

U krijgt een infuusnaald in de hand of in de arm.

Via het infuus krijgt u antibiotica om een ontsteking aan de wond te voorkomen. Daarnaast krijgt u paracetamol tegen de pijn en een rustgevend medicijn.

De pacemakerimplantatie

Het inbrengen vindt plaats op afdeling Hartkatheterisatie. De cardioloog wordt hierbij geholpen door 2 verpleegkundigen en een pacemakertechnicus.

Als u haar op de borst heeft, scheren we dit weg om infecties te voorkomen.

Voor de ingreep wordt u plaatselijk verdoofd. U voelt geen scherpe pijn op de plek waar de pacemaker wordt ingebracht. Wel blijft u de aanraking voelen. Als de verdoving onvoldoende werkt, mag u dat aangeven. Er wordt dan bij verdoofd of er worden via het infuus extra pijnstillers toegediend.

Tijdens de ingreep bent u aangesloten op een monitor waarmee we uw hartritme goed in de gaten kunnen houden.

De pacemaker komt onder de huid boven de linker- of rechterborstspier. De cardioloog maakt een snee van 5 tot 10 cm onder het sleutelbeen. Via een ader schuift de cardioloog de pacemakerdraden naar de juiste plek in uw hart. De pacemakerdraden worden met ankertjes of een kleine schroef in de hartwand geschroefd. Deze wordt dan door de pacemakertechnicus getest

waarna deze aan de pacemaker wordt vastgemaakt. De cardioloog maakt een holte onder het sleutelbeen waar de pacemaker ingelegd wordt.

De cardioloog hecht daarna de wond aan de binnenkant.

De ingreep duurt ongeveer 1 a 2 uur. Als u last heeft van hartfalen wordt er soms een extra draad geplaatst. Dan kan de ingreep 3 uur duren.

Vervanging van de pacemaker

Een batterij van een pacemaker gaat ongeveer 8 tot 10 jaren mee. Wanneer de batterij van een pacemaker bijna leeg is, zal de cardioloog in overleg met u besluiten om de pacemaker te vervangen. Meestal krijgt u dan een nieuwe pacemaker die op de oude pacemakerdraden wordt aangesloten. Het vervangen duurt ongeveer 30 minuten. Na de ingreep blijft u 2 uur op bed. Daarna mag u weer wat bewegen, eten en drinken. Als het goed gaat wordt de infuusnaald verwijderd en gaat u op de dag van de ingreep weer naar huis.

Na de ingreep

Vanaf de afdeling Hartkatheterisatie brengen we u weer naar de verpleegafdeling. Daar maken we een hartfilmpje (ECG). Ook controleren we de bloeddruk, de hartslag en de wond waar de pacemaker is ingebracht. U mag weer eten en drinken. Na de ingreep blijft u 1 nacht in het ziekenhuis.

Op de dag van de ingreep mag u met uw arm aan de kant van waar de pacemaker zit niet bewegen. Daarom moet u tot de volgende ochtend in bed blijven. Na 4 uur mag u onder begeleiding van een verpleegkundige even uit bed als u naar de wc moet.

Binnen 24 uur na de ingreep maken we een röntgenfoto van uw hart en longen. Dit is om te zien of de pacemakerdraden goed in het hart liggen. Ook kunnen we zien of u mogelijk een (kleine) klaplong heeft. Na het maken van de röntgenfoto gaat u naar de pacemakertechnicus voor controle en juiste afstelling van de pacemaker.

De cardioloog beoordeelt de foto van de longen en het hart en de meetgegevens van de pacemakertechnicus. Als het goed gaat, geeft de cardioloog aan dat de infuusnaald verwijderd kan worden. En mag u naar huis.

De wond op de borst

De pijn hoort in de loop van de dagen steeds minder te worden. U kunt paracetamol innemen tegen de pijn.

De wond op de borst kan na de implantatie gevoelig, dik en blauw zijn. Dit gaat meestal na een paar dagen weer over. Op de dag van de ingreep kunnen er een paar druppels bloed uit de wond lekken, dat is niet erg.

De wond is na de pacemakerimplantatie gehecht. Deze hechtingen lossen vanzelf op.

Controle en nazorg

Na de ingreep krijgt u een controleafspraak mee voor na 2 weken en een controleafspraak voor na 2-3 maanden bij de cardioloog en de pacemakertechnicus. Het hangt van uw situatie af hoe vaak, hoe lang en bij wie u daarna onder controle blijft.

Tijdens elke controle bij de pacemakertechnicus wordt bekeken of de batterij en de pacemakerdraden nog goed zijn en of de instellingen van de pacemaker eventueel moeten worden aangepast.

Leefregels na de implantatie

- *Kleding*
Draag de eerste paar dagen liever geen strakke kleding. Dit om irritatie van de wond te voorkomen.
- *Bewegen*
Om ervoor te zorgen dat de draden van de pacemaker goed vast groeien in de hartwand, is het belangrijk om de arm aan de kant van de pacemaker de eerste tijd niet te veel te belasten. Daarom geldt voor de eerste 6 weken na de implantatie:
 - u mag de arm gewoon bewegen;
 - voorkom plotselinge bewegingen;
 - til de arm niet hoger dan uw schouders en maak geen achterwaartse bewegingen. Beweeg uw schouder wel voorzichtig, zodat deze niet vast gaat zitten;
 - u mag geen lichamelijke inspanningen doen waarbij u uw arm die aan de kant waar de pacemaker zit, veel moet gebruiken. De andere arm en uw benen mag u wel gebruiken;
 - rustig fietsen mag na 2 weken.

Na 6 weken mag u uw sportactiviteiten geleidelijk aan weer opbouwen.

- *Baden en douchen*
U mag de eerste week niet in bad. Douchen mag wel, maar gebruik de eerste 4 dagen geen zeep en voorkom dat de wond te nat wordt.
- *Autorijden*
De eerste 2 weken na de ingreep mag u niet zelf de auto besturen. Daarna mag u weer autorijden. Meer informatie over rijbevoegdheid staat op de website van het [Centraal Bureau Rijvaardigheidsbewijzen](#). www.cbr.nl.

Pacemakerpaspoort

U krijgt een pacemakerpaspoort. Dit is een pasje waarop uw persoonlijke gegevens en de gegevens van de pacemaker staan. Neem dit pasje altijd mee, ook als u op reis gaat. Komt u bijvoorbeeld in een ander ziekenhuis terecht, dan weten de medewerkers daar welk type pacemaker u hebt en kan de pacemaker eventueel worden doorgemeten.

Leven met een pacemaker

Meestal went uw lichaam snel aan de pacemaker. Over het algemeen voelt u zich met een pacemaker weer beter, veiliger en prettiger dan voor die tijd.

Medische onderzoeken of een magneet

Een magneet kan invloed hebben op de pacemaker. Overleg met uw cardioloog als u een onderzoek met een magneetscanner (MRI), diathermie of bestraling moet ondergaan. Ook als u een gal- of niersteen moet laten vergruizen of in aanmerking komt voor een andere medische ingreep, moet u contact opnemen met uw cardioloog en/of pacemakertechnicus.

Een televisie, magnetron en andere huishoudelijke apparaten zijn geen probleem.

Werken

Wanneer u weer kunt gaan werken, hangt af van het soort werk dat u doet. Maar ook van het verloop van uw herstel en uw hartziekte. Overleg bij vragen over uw werkzaamheden met de pacemakertechnicus op het moment dat u voor controlebezoek op de polikliniek komt.

In verband met de genezing van de wond, raden wij aan om in ieder geval tot aan uw eerste controlebezoek niet te werken.

Pacemaker en uw overlijden

De pacemaker zal na uw overlijden vanzelf stoppen met het afgeven van de stroomstootjes.

Het is belangrijk dat de uitvaartondernemer weet dat de overledene een pacemaker draagt.

Na overlijden moet bij het besluit tot cremeren de pacemaker worden verwijderd vóór de crematie. De pacemaker kan bij verbranding namelijk ontploffen.

Bij een begrafenis is het ook beter om de pacemaker te verwijderen. Een pacemaker begraven is niet goed voor het milieu.

De uitvaartondernemer zorgt voor het verwijderen van de pacemaker. Aan het verwijderen van de pacemaker bij overlijden zijn kosten verbonden. Deze kosten zijn voor de nabestaanden.

Vragen

In onderstaande schema's kunt u lezen wie u kunt bellen als u problemen ondervindt of vragen hebt.

Voor ingreep

We zijn bereikbaar iedere werkdag van 8.30 tot 16.30 uur voor vragen over:

O Verwijzing naar het UMCG	polikliniek Cardiologie Ommelander Ziekenhuis	088 - 066 1000
O Planning van de ingreep	polikliniek Cardiologie Ommelander Ziekenhuis	088 - 066 1000

Tijdens opname in het Ommelander Ziekenhuis

Vragen kunt u stellen aan de verpleegkundig specialist, physician assistant, cardioloog of verpleegkundige tijdens het opnamegesprek of gedurende de opname.

Na ontslag

Problemen en klachten:

O Tot eerste poliklinische controle in het Ommelander Ziekenhuis	Huisarts (heeft korte lijn met het Ommelander Ziekenhuis)	
O Vanaf poliklinische afspraak Ommelander Ziekenhuis	polikliniek Cardiologie Ommelander Ziekenhuis	088 - 066 1000

Meer informatie

Voor meer informatie kunt u ook terecht bij:

De Nederlandse Hartstichting

Infolijn hart en vaten (0900) 30 00 300 op werkdagen tussen 9.00 en 13.00 uur

Website: www.hartstichting.nl

Patiëntenvereniging

De Harteraad is een patiëntenvereniging voor mensen met een hart- en/of vaatziekte en hun naasten. De vereniging houdt zich zowel landelijk als regionaal bezig met o.a. informatievoorziening, lotgenotencontact, leefstijl en bewegen, belangenbehartiging en vakanties.

De Harteraad is opgezet voor en door mensen die zelf een harten/of vaatziekte hebben (gehad) of hun naasten. Daarnaast geeft de Harteraad informatie.

Telefoon (088) 11 11 600

e-mail: info@harteraad.nl

www.harteraad.nl

Bronvermelding

De afbeeldingen in deze folder zijn geplaatst met toestemming van de Nederlandse Hartstichting.



**Samen.
De beste zorg.
Dichtbij.**

ommelanderziekenhuis.nl

T 088 - 066 1000

OZG (08-23) CAR 686