Pacemaker implantatie

ijssel land ziekenhuis

Samen maken we het verschil.

ysl.nl 010 258 5000

Patiënteninformatie

Inhoudsopgave

1. Wat is een pacemaker 3
2. Werking van het hart en geleidingsstoornissen 4
3. Ziektebeelden waarbij een pacemaker wordt geplaatst .. 6
4. Wat doet de pacemaker 6
5. Voorbereiding op plaatsing van uw pacemaker 7
5.1 Thuis wachten op de pacemakerimplantatie 8
5.2 Tijdens ziekenhuisopname wachten op de pacemaker implantatie 9
6. De Pacemaker implantatie 10
6.1 Op de implantatie-kamer 10
6.2 Terug op afdeling..... 13
6.3 De dag na de implantatie 14
7. Aandachtspunten voor thuis 15
7.1 Algemene leefregels 15
7.2 Werken 16
7.3 Sporten 16
8. Wanneer contact opnemen..... 18
9. De pacemakerpas 19

U heeft van uw cardioloog te horen gekregen dat u een pacemaker krijgt. Deze folder is een aanvulling op de informatie van de Hartstichting. In de informatie van de Hartstichting wordt beschreven wat een pacemaker is en leest u algemene informatie hierover.

In deze folder wordt kort beschreven wat een pacemaker is en leest u uitgebreide informatie over wat u tijdens uw opname bij ons kunt verwachten.

1. Wat is een pacemaker

Een pacemaker (Engels voor ‘gangmaker’) is een cardiaal implantaat die uw hart ondersteunt op het moment dat uw hart niet meer het juiste ritme aangeeft. De pacemaker is aan uw hart verbonden met behulp van draden. Deze draden worden ook wel ‘leads’ genoemd. Door middel van een elektrisch circuit in de pacemaker geeft de pacemaker via de leads impulsen af die het hartritme reguleren. Bij een traag ritme wordt een onder- en bovengrens van de hartslag geprogrammeerd door de pacemaker technicus.

De pacemaker wordt rechts of links onder de huid geplaatst, ter hoogte van het sleutelbeen, en is vaak zichtbaar onder de huid op de borstkas.



Er bestaan verschillende soorten pacemakers.

- ✓ De **meest gangbare pacemaker >** deze heeft één of twee leads.
- ✓ De **bi-ventriculaire pacemaker** > deze zorgt ervoor dat de linkerkamer synchroon werkt met de rechterkamer.
- ✓ De **ICD** > de inwendige defibrillator. Deze heeft - naast de pacemakerfunctie - ook een functie om, indien nodig, een elektrische schok toe te dienen om het hartritme weer op gang te krijgen wanneer het hartritme te snel gaat.

Deze folder is bedoeld voor patiënten die de meest gangbare pacemaker geïmplanteerd krijgen.
De bi-ventriculaire pacemaker en ICD worden in een ander ziekenhuis geplaatst. Daarvoor zijn aparte folders beschikbaar.

2. Werking van het hart en geleidingsstoornissen

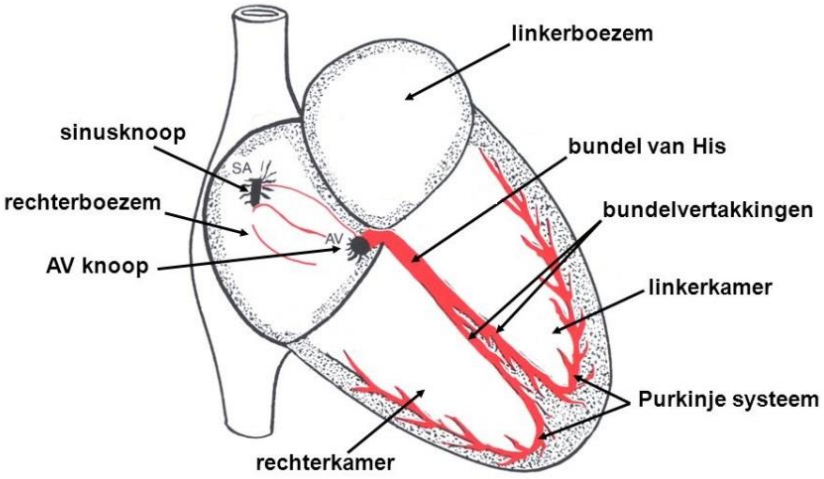
Het hart werkt als een pomp. Er zijn 4 ruimtes in het hart

- ➢ de bovenste 2 zijn *de boezems* (atria) en de
- ➢ onderste 2 *de kamers* (ventrikels).

Deze knijpen samen waardoor het bloed in het lichaam wordt rond gepompt.

Het samenknijpen van het atrium en de ventrikel gebeurt door een elektrische prikkel. Deze prikkel ontstaat in de sinusknoop. Deze zit rechts boven in het atrium. De prikkel wordt doorgegeven over de beide atriums en komt dan uit in de AV-knoop. Deze AV-knoop ligt tussen de atria en ventrikels.
Daar wordt de prikkel even vast gehouden en daarna heel snel over de ventrikels verspreid.

Prikkelvoortgeleiding in het hart



Daarna ontspannen de hartspiercellen zich en volgt opnieuw een prikkel uit de sinusknoop. Deze elektrische prikkel ontstaat gemiddeld 60 tot 80 keer per minuut.

De elektrische aansturing van het hart gebeurt via de sinusknoop en de AV-knoop. Er kunnen defecten ontstaan in het elektrisch geleidingssysteem waardoor een afwijkend hartritme ontstaat. We spreken dan van een **geleidingsstoornis**.

De meest voorkomende zijn

- een **tachycardie**: uw hart klopt te snel (sneller dan 120 keer per minuut).
- een **bradycardie**: uw hart klopt te langzaam (minder dan 60 keer per minuut).
- een **blokkade in het geleidingssysteem**: dit kan zowel een blokkade bij de sinusknoop als bij de AV- knoop zijn of in het lager gelegen geleidingssysteem.

Eén van de hierboven beschreven aandoeningen zou een reden kunnen zijn waarom de pacemaker wordt geplaatst.

3. Ziektebeelden waarbij een pacemaker wordt geplaatst

- ✓ Het **Sick Sinus Syndroom** (SSS - zieke sinus syndroom). Hierbij is sprake van een combinatie tussen bradycardie en tachycardie.
- ✓ **Atriumfibrilleren** (boezemfibrilleren). Wanneer het ritme met medicatie te traag wordt of wanneer er pauzes optreden in de ervaring van uw klachten, dan kan dat een reden zijn om een pacemaker te plaatsen.
- **Geleidingsstoornissen**, zoals een AV blokkade.

Vind meer informatie over ritmestoornissen via de website van de Hartstichting:

- ➢ Boezemfibrilleren
- ➢ Hartritmestoornissen

4. Wat doet de pacemaker

De aanleiding voor het plaatsen van een pacemaker is een te trage hartslag. Hierdoor kunnen klachten optreden als duizeligheid, flauwvallen, benauwdheid, ernstige vermoeidheid etc.

De pacemaker wordt ook wel puls generator genoemd.
Dat wil zeggen dat hij de functie zo nodig overneemt van de sinusknoop en een elektrische prikkel afgeeft als het hartritme te langzaam wordt of als één of meerdere prikkels niet komen of niet worden doorgegeven aan de ventrikel.
In de pacemaker zit - naast een kleine 'accu' - een sensor die het hartritme leest en daardoor weet wanneer er een prikkel moet worden afgegeven tijdens inspanning.

Alle pacemakers kunnen rekening houden met de activiteit die u op dat moment uitvoert. Als u rustig op een stoel zit heeft uw lichaam immers minder energie nodig dan wanneer u bijvoorbeeld aan het sporten bent.

De prikkel van de pacemaker wordt via de pacemaker leads doorgegeven aan het spierweefsel van het hart.
Het spierweefsel leidt vervolgens de prikkel verder, waardoor het hart samenknijpt en het bloed wordt rondgepompt.

5. Voorbereiding op plaatsing van uw pacemaker

Is er in het gesprek met uw cardioloog besloten tot het plaatsen van een pacemaker? Dan wordt u daarvoor aangemeld. Dit gesprek kan plaatsvinden op de polikliniek of op de verpleegafdeling tijdens een opname.

Vóór de pacemaker implantatie plaatsvindt, wordt een aantal onderzoeken uitgevoerd. Dit gebeurt poliklinisch of - als u opgenomen bent – op de verpleegafdeling.
Het betreft de volgende onderzoeken.

- Een röntgenfoto van het hart en de longen (als deze niet recent gemaakt is).
- Bloedonderzoek.
- Een ECG (hartfilmpje). Deze wordt soms op de dag van implantatie herhaald.

5.1 Thuis wachten op de pacemakerimplantatie

Het Planbureau belt u voor de opnamedatum en –tijd en bevestigt deze per **brief**. Hierin staat op welke dag, hoe laat en waar u zich moet melden in het ziekenhuis.

Een paar dagen vóór de ingreep ontvangt u een voorbereidende e-mail van de afdeling Hartfunctie. Deze e-mail kan in uw postvak ongewenst/spam terecht komen. Indien u geen e-mailadres heeft opgegeven, ontvangt u een brief thuis.

U wordt één nacht opgenomen. De volgende ochtend mag u - als alles goed verlopen is - weer naar huis.

- Neem spullen van huis mee die u nodig heeft tijdens de opname, zoals nachtkleding, toiletspulletjes etc.
- Neem kleding mee die u na de ingreep makkelijk aan en uit kunt trekken.
- Neem geen waardevolle spullen, sieraden of (veel) geld mee.
- Neem een actueel medicatieoverzicht mee.
  Dit overzicht is verkrijgbaar bij uw apotheek.
- In de brief staan ook instructies over de medicatie die u slikt.
- Als u **bloedverdunnende medicijnen** slikt, moet u hier van tevoren mee stoppen. In de e-mail staat om welke medicijnen het gaat en hoeveel dagen voor de implantatie u moet stoppen met innemen.

Het is belangrijk dat u de instructies in de brief goed leest en uitvoert. Als u niet met de medicijnen bent gestopt, kan het zijn dat de implantatie niet door gaat en moet een nieuwe afspraak worden gemaakt.

Vergeet niet uw verzekeringspas en identiteitsbewijs mee te nemen!
Op de dag van de implantatie meldt u zich op afdeling B1 - Dagopname. Daar vindt een opnamegesprek met de verpleegkundige plaats. Tijdens dit gesprek worden gegevens van u gecontroleerd en opgenomen, wordt uw bloeddruk gemeten en uw pols en temperatuur opgenomen.

Mocht u het idee hebben dat u na de pacemaker implantatie thuis ondersteuning nodig heeft van de thuiszorg (bijvoorbeeld persoonlijke zorg of hulp in de huishouding), kunt u voorafgaand aan de ingreep contact opnemen met uw huisarts. De huisarts kan u dan informeren over de mogelijkheden en deze zorg aanvragen.

5.2 Tijdens ziekenhuisopname wachten op de pacemaker implantatie

In veel gevallen zijn de benodigde onderzoeken al tijdens de opname gedaan. Is dit niet het geval, dan wordt dit alsnog aangevraagd.

Het is moeilijk in te schatten hoe snel de pacemaker implantatie kan plaatsvinden. Dit komt omdat u aan het al geplande programma wordt toegevoegd. Zodra er een plaats vrij is, wordt u ingepland. Dit kan ook op het programma van een andere cardioloog zijn.

Zodra de datum van implantatie bekend is, krijgt u deze te horen. Dit kan een dag van tevoren zijn maar het kan ook zijn dat u in de ochtend hoort dat de implantatie in de middag plaats zal vinden. Als u bloedverdunnende medicijnen gebruikt, kan het zijn dat deze tijdelijk worden gestopt.

U hoort dit tijdig van de arts of de verpleegkundige.

6. De pacemaker implantatie

Op de dag van de ingreep mag u gewoon eten.
Het programma wordt in de loop van de dag bekend.
De pacemaker implantaties staan meestal aan het eind van het programma gepland. Zodra wij het tijdstip weten, melden wij dit aan u.
Op de dag van de implantatie moet nog een paar dingen gebeuren.

- Uw borstkas wordt (indien nodig) door de verpleging geschoren.
- U krijgt een infuusnaaldje.
- Ruim een half uur voor de implantatie krijgt u een operatiejasje om aan te trekken. U mag uw onderbroek en sokken aanhouden.
- Een half uur voor de implantatie krijgt u antibiotica via een infuus**.**

Belangrijk: meld bij de arts en/of verpleegkundige wanneer u allergisch bent voor een antibioticum!

- Ongeveer 10 minuten voor het afgesproken tijdstip, of zodra er wordt gebeld, wordt u in uw bed naar beneden gebracht. We adviseren u om daarvoor nog even naar het toilet te gaan. U wordt naar de interventiekamer gebracht. Hier vindt de pacemaker implantatie plaats.

6.1 Op de interventiekamer

De interventiekamer is een koele, steriele ruimte.
Dit is nodig om de kans op infectie bij de pacemaker tot het minimum te beperken.

Het team dat de implantatie uitvoert, draagt operatiekleding en een mondkapje. Ook dragen ze loodschorten ter bescherming tegen de röntgenstraling.
De dosering van de röntgenstraling is voor u niet schadelijk. Omdat het personeel veel vaker in de straling staat, is het voor hen wel belangrijk om deze bescherming te dragen.
Tijdens de ingreep wordt u aangesloten op een hartritme monitor en wordt regelmatig de bloeddruk gecontroleerd.

De implantatie duurt ongeveer een uur.

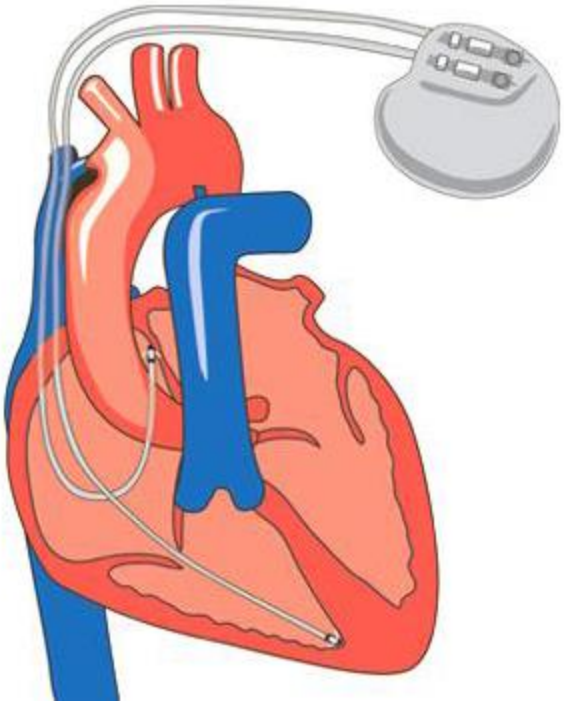
Het gebied waar de pacemaker wordt geplaatst, wordt gedesinfecteerd en daarna afgedekt met steriele doeken.
Uw gezicht blijft onbedekt.
De ingreep vindt onder plaatselijke verdoving plaats.
U kunt gewoon met het personeel op de kamer praten en aangeven als u zich niet lekker voelt of als er iets is.

- De cardioloog verdooft eerst het gebied waar de pacemaker wordt geplaatst.
- Zodra de verdoving werkt, maakt de cardioloog een snee van 5 tot 10 cm in de huid.
- Daarna maakt hij onder de huid een holletje, een soort zakje, wat de ‘pocket’ wordt genoemd. Het maken van de pocket kan gevoelig zijn.

- Vervolgens wordt de ader onder het sleutelbeen aangeprikt en worden de pacemaker draden via het bloedvat opgevoerd naar het hart. Afhankelijk van de soort pacemaker die u nodig heeft, worden één of twee draden geplaatst.
    - In de rechterventrikel (kamer) als er een 1-lead pacemaker wordt geplaatst.

- In het rechteratrium (boezem) en de rechterventrikel als een 2-leads pacemaker wordt geplaatst.

- Aan de punt van de draad zit een flinterdun kurkentrekkertje waarmee de draad in de spierwand wordt geschroefd.
- Vervolgens wordt het andere uiteinde van de dra(a)d(en) aan de pacemaker bevestigd. Tot slot wordt de pacemaker in de daarvoor gemaakte pocket geplaatst.
- Er worden regelmatig röntgenbeelden gemaakt om te kijken of de pacemaker draden (‘leads’) goed liggen.



Zodra de pacemaker in de pocket zit, is meteen te zien of de pacemaker ingrijpt. De technische werking van de pacemaker en –draden wordt nog een keer gecontroleerd. Als alles goed zit en werkt wordt uw huid gehecht. Dit gebeurt meestal met huidlijm.
Een enkele keer worden hechtingen gebruikt. De hechtingen worden dan bij de pacemaker controle verwijderd.

6.2 Terug op afdeling

Na de implantatie wordt u teruggebracht naar de afdeling. Hier worden uw bloeddruk en hartslag gecontroleerd.
Als de arts het nodig vindt, wordt u aangesloten op een draadloze hartritmebewaker - de telemeter.
Als u op de afdeling al aan een telemeter kastje lag, wordt dit bij terugkomst op de afdeling in de meeste gevallen weer aangesloten.

U krijgt **een mitella** om uw arm aan de zijde waar de pacemaker is geplaatst, rust te geven.

Let op: uw arm mag niet hoger dan uw schouder worden getild!

U mag de mitella afdoen als u gaat slapen. U kunt uw arm in bed bijvoorbeeld op een kussen laten rusten. De zijde waar de pacemaker geïmplanteerd is, kan gevoelig/pijnlijk blijven.
Het is raadzaam om niet op deze zijde te liggen en/of te slapen. U kunt de arm gewoon gebruiken bij het eten of als u zelf weer naar het toilet mag.

Het is goed om uw schouder af en toe te bewegen.
Draai hiervoor op een rustige en beheerste manier uw schouder rond. ***Til hierbij uw arm NIET boven uw schouder.***
Beweeg uw hand en vingers regelmatig.

Er wordt ook een ECG gemaakt. Zodra het ECG door de arts of de verpleegkundig specialist is beoordeeld, mag u weer uit bed. U kunt op de kamer rondlopen en u mag ook weer zelf naar het toilet. Het is niet de bedoeling dat u (met bezoek mee) de afdeling af gaat.

Na terugkomst op de afdeling en in de loop van de avond wordt bekeken of de pacemaker wond (nog) heeft gebloed. Wanneer u hechtingen heeft, dan wordt dat afgetekend op de pleister.

6.3 De dag na de implantatie

Op de röntgenafdeling wordt de volgende dag een controlefoto gemaakt van uw hart en longen.

De arts beoordeelt deze foto. Als deze goed is mag u naar huis. De verpleegkundige spreekt met u het tijdstip af waarop u naar huis mag.

Voordat u naar huis gaat, wordt de pacemaker wond nog bekeken. Wanneer u hechtingen heeft, wordt de wond opnieuw verbonden.

6.3.1 Gehecht met huidlijm

Wanneer de wond is gehecht met huidlijn, dan mag u de dag erna weer douchen. U mag niet in bad.
Richt de waterstraal bij het douchen niet rechtstreeks op de wond.
Maak de wond voorzichtig deppend droog. Laat de wond daarna droog en gebruik juist geen pleister of verband.
De huidlijm laat vanzelf los. Verwijder deze niet actief door krabben en pulken aan de lijm.

6.3.2 'Gewone' hechtingen

Indien de wond opnieuw is verbonden, dan MOET deze nieuwe pleister blijven zitten tot de pacemaker controle plaatsvindt. Tot die tijd mogen de pacemaker wond en de pleister ook NIET nat worden.

Bij het douchen mag dus GEEN water over de wond en schouder lopen. Als u in bad gaat, dan moet de wond boven water blijven.

De controle afspraak vindt na ongeveer 10 dagen plaats. Dan worden ook deze (niet gelijmde) hechtingen verwijderd. U krijgt deze afspraak mee bij uw ontslag uit het ziekenhuis.

7. Aandachtspunten voor thuis

De pacemaker draden (‘leads’) zijn vastgeschroefd in de hartspier maar ze moeten nog wel **stevig vastgroeien.**
Dit duurt ongeveer **6 weken**.
Als er voor die tijd teveel spanning op de leads komt te staan, kunnen de leads loslaten van de hartspierwand, waardoor de pacemaker prikkel niet meer aankomt in uw hart.

7.1 Algemene leefregels

- De pacemaker wond kan de eerste dagen nog gevoelig zijn. U kunt hiervoor paracetamol slikken met een maximum van 4 x 2 tabletten van 500 mg per dag.
- Vermijd de eerste dagen knellende bovenkleding. Dit kan irritatie aan de pacemaker wond geven.
- Gebruik de eerste 48 uur na de pacemaker implantatie de mitella als u loopt.
- Wanneer u hechtingen heeft, moet u ervoor zorgen dat de pacemaker wond bij het douchen **NIET** nat wordt totdat de pacemaker controle heeft plaatsgevonden. De controle vindt 10 dagen na de implantatie plaats. Wanneer huidlijm is gebruikt om de wond te hechten, dan kunt u de dag erna weer voorzichtig douchen
  Zie paragraaf 6.3.1.

- Wanneer u hechtingen heeft, mag u de pleister op de pacemaker wond niet verwijderen. Dit wordt gedaan tijdens de pacemaker controle.
  Zie paragraaf 6.3.2
- Voorkom dat uw schouder stijf wordt door uw schouder regelmatig voorzichtig en beheerst rond te draaien, **zonder daarbij uw arm boven uw schouder te tillen.**
- Til gedurende 6 weken geen tassen of spullen die zwaarder dan 5 kg wegen.
- Til gedurende 6 weken uw arm **NIET** boven uw schouder.
- U mag de eerste 6 weken geen zware lichamelijke activiteiten verrichten. Denk hierbij aan stofzuigen, ramen zemen en was ophangen.
- U mag gedurende 10 dagen niet autorijden. Dit mag pas na de pacemaker controle en als de wond genezen is.
- U mag de eerste 6 weken niet fietsen, zwemmen en andere sporten uitoefenen.
  Dit om een onverwachte beweging van uw arm te voorkomen. Wandelen en fietsen op een hometrainer mag wel.

7.2 Werken

Wanneer u weer aan het werk kunt, is afhankelijk van het soort werk dat u doet.

- Bij **zwaar lichamelijk werk** gelden de beperkingen zoals hierboven beschreven.
- Bij **licht lichamelijk werk** of zittend werk kan het werk na één week weer worden hervat.

7.3 Sporten

Na 6 weken zijn de pacemaker leads stevig verankerd in de hartspier en kunt u uw normale activiteiten weer oppakken.

U mag in principe alles weer doen.

Alleen bepaalde contactsporten worden afgeraden.
Bij sporten zoals judo, karate of boksen kunt u hard geraakt worden op de pacemaker. De pacemaker zal er niet door kapot gaan maar het zal wel erg pijnlijk zijn.

Daarnaast kan door de klap een draadbreuk van de leads optreden, waardoor de pacemaker prikkel niet meer wordt doorgegeven aan de hartspier. Overleg met uw cardioloog als u twijfelt of u de sport die u beoefent, kunt blijven uitoefenen.

Vertel altijd (aan uw arts) dat u een pacemaker heeft als u een medische ingreep moet ondergaan.
Door sterke elektromagnetische straling kan de werking van uw pacemaker tijdelijk verstoord raken. Nadat u weg bent uit de straling zal de pacemaker weer gewoon gaan werken. Deze stralingsvelden komen meestal alleen voor in industriële omgevingen.

- Met sommige pacemakers en pacemaker leads is het niet mogelijk om een MRI-scan te laten maken. Overleg met de cardioloog of dit voor u ook geldt.
- Beveiligingspoortjes in winkels zijn veilig als u er gewoon doorheen loopt en er niet onder blijft staan.
- Beveiligingspoortjes op vliegvelden bevatten ook een metaaldetector. Die kan alarmeren op de pacemaker. Laat uw pacemakerpas zien - u kunt dan op een andere manier gecontroleerd worden.
  (*U krijgt deze pas op de 1^{e} pacemaker controle, 10 dagen na plaatsing*).
- Het gebruik van een mobiele telefoon is veilig.

- Voor de draagbare huistelefoon zijn er geen aandachtspunten.
- Huishoudelijke apparatuur (zoals elektrische oven, magnetron, inductieplaat etc.) vormt bij normaal gebruik – en indien goed geaard - geen storing in de werking van uw pacemaker.

Lees meer informatie op de website van de Hartstichting.

8. Wanneer contact opnemen

Het is belangrijk om op tijd contact op te nemen als er problemen optreden. Dit kan gebeuren in de dagen direct na uw ontslag, maar óók in een veel later stadium!

Neem in de volgende gevallen contact op.

- Koorts (38,5 °C en hoger) of bij koude rillingen.
- Fors bloedverlies uit de pacemaker wond.
- Wijken van de pacemaker wanden.
- Tekenen van infectie zoals pijn, roodheid en zwelling bij de pacemaker wond.
- Langdurig aanhoudende hik op het ritme van de hartslag.
- Het verschuiven van de pacemaker.
- Duizeligheid of zelfs flauwvallen.
- Benauwdheid en/of pijn op de borst.

Op werkdagen tijdens kantoortijden (08.00 - 16.30 uur)
Bel de pacemaker-technicus op telefoonnummer **010 – 258 3040**.

Na 16.30 uur en in het weekend
Bel de Centrale Receptie IJsselland Ziekenhuis op telefoonnummer **010 – 258 5000**, vraag naar het avond-/nacht-/weekendhoofd.

Of neem contact op met uw huisarts of diens vervanger.

Bij problemen na de eerste controle in het ziekenhuis neemt u contact op met de medewerkers van de polikliniek Cardiologie bij:

- tekenen van infectie bij de pacemaker wond zoals ontstaan van zwelling, roodheid, pijn en eventueel koorts daarbij.
- het wijken van de pacemaker wanden of het kapot gaan van de huid op of rond de pacemaker.
- het gaan lekken van wondvocht of pus uit de pacemaker wond.
- het naar buiten komen van de pacemaker en/of de pacemaker leads.
- het verschuiven van de pacemaker.
- langdurig aanhoudende hik op het ritme van de hartslag.

9. De pacemakerpas

Op deze pas staan uw persoonsgegevens, de gegevens van uw pacemaker en een telefoonnummer waarop meer informatie over de pacemaker te verkrijgen is voor artsen.

U krijgt deze pas op de 1e pacemaker controle, 10 dagen na plaatsing.

Wij adviseren u deze pas altijd bij u te dragen.

Mocht u ooit in een ander ziekenhuis komen dan kunt u de pacemakerpas aan de artsen daar laten zien, zowel in Nederland als in het buitenland. Als u op vakantie gaat heeft u de pas nodig om deze te laten zien bij de douane.

We adviseren u tevens om naast de pacemakerpas ook altijd een *medicijnpaspoort* of een *actueel medicatie overzicht* (verkrijgbaar bij uw apotheek) bij u te hebben.

Wat te doen als u zich niet goed voelt of u vertrouwt iets niet

Waarschuw dan altijd uw huisarts.
Hij kan desgewenst contact opnemen met ons ziekenhuis.
U kunt beter bellen dan in onzekerheid thuis zitten!

Verder nog van belang
Deze folder ondersteunt de mondelinge informatie die u krijgt. Stel vragen als u meer wilt weten over onderzoek, operatie, gevolgen, risico's of andere behandelmogelijkheden.
Ontdek Mijn IJsselland De toegang tot uw eigen gegevens, dossier, afspraken en vragenlijsten **mijn-ijsselland**
Persoonlijke gezondheidsomgeving (PGO) Website/app (gratis) waarop u al uw gezondheidsgegevens kunt bundelen en raadplegen **PGO**
Aanbevolen websites Betrouwbare medische informatie, aanbevolen door onze zorgverleners **aanbevolen-websites**
IJsselland Folders Al onze patiëntfolders kunt u opzoeken en lezen in onze Folder Web App **folder app**