

U wordt opgenomen voor de implantatie van een pacemaker

Informatiebrochure patiënten





1. Het hart	4
1.1 Bouw van het hart	4
1.2 Werking van het hart	4
1.3 Hartritme door elektrische impulsen	4
2. De pacemaker	5
2.1 Wanneer?	5
2.2 Werking	5
3. De implantatie	6
3.1 Voorbereiding	6
3.2 De implantatie	6
3.3 Nazorg	7
4. De opvolging	8
4.1 Controles	8
4.1 Implementatiekaart	8
4.3 Vervanging	9
5. Mogelijke complicaties	10
6. Leven met een pacemaker	11
6.1 Nieuw leerproces	11
6.2 Wat mag u wel/niet doen	12
6.3 Telemonitoring	14
7. Revalidatie en verwerking	15
Contact	16

Beste patiënt,

Welkom op de dienst cardiologie van het UZA. Deze brochure biedt wat meer informatie over de implantatie van een pacemaker. We proberen u een zo volledig mogelijk beeld te geven van de ingreep.

Hebt u na het lezen van de brochure nog vragen, dan kunt u steeds terecht bij uw arts of verpleegkundige.

1. Het hart

Het hart is de motor van ons lichaam en pompt zuurstofrijk bloed naar onze organen waaronder de hersenen, de lever en de spieren.

1.1 Bouw van het hart

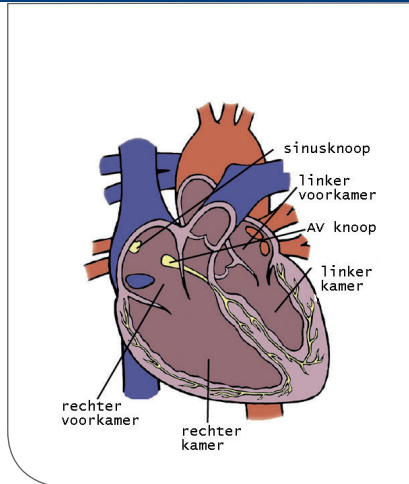
Het hart bestaat uit twee helften: een linker- en een rechterhelft. Deze zijn telkens onderverdeeld in twee holtes: een bovenste holte (de voorkamer) en een onderste holte (de kamer). Vier hartkleppen, tussen de voorkamers en kamers en aan de kameruitgangen, zorgen dat het bloed in de juiste richting stroomt.

1.2 Werking van het hart

Bloed wordt van de ene hartkamer naar de andere gepompt door ritmische samentrekkingen van de hartspeer. De rechter voorkamer ontvangt zuurstofarm bloed uit de rest van het lichaam. Via de rechter kamer gaat het bloed naar de longen voor aanrijking met zuurstof. De linker voorkamer ontvangt het zuurstofrijke bloed vanuit de longen en pompt het naar de linker kamer. Van daaruit gaat het via de aorta (grote lichaamsslagader) naar het lichaam om het van zuurstof te voorzien. Om efficiënt als pomp te functioneren moeten beide delen van het hart op een gecoördineerde manier samentrekken. Dit gebeurt door middel van een elektrisch besturingssysteem.

1.3 Hartritme door elektrische impulsen

De elektrische impuls die het hart laat samentrekken ontstaat in de sinusknop, gelegen in de rechter voorkamer. De impuls verspreidt zich dan over de voorkamers, die samentrekken. Op de overgang tussen de voorkamers en de kamers wordt de prikkel even vertraagd in de atrioventriculaire knop (AV-knoop). Vervolgens wordt de prikkel via een speciaal geleidingssysteem doorgeleid naar de 2 hartkamers. Die trekken daardoor samen, wat voor een hartslag zorgt. Het hart zorgt dus zelf voor het ritme.



De normale hartslag bij een volwassene in rust ligt tussen de 50 à 100 slagen per minuut en kan bij inspanning oplopen tot 200 slagen per minuut.

2. De pacemaker

De pacemaker voorkomt een abnormale vertraging van het hartritme.

2.1 Wanneer?

Als de sinusknop niet in orde is (sinusknoopziekte), zal het hart te traag kloppen of met pauzes (het hart stopt enkele seconden). Een pacemaker kan dit onregelmatig ritme verhelpen.

Het is ook mogelijk dat de sinusknop normaal werkt, maar dat de impuls niet of te traag wordt doorgeleid van de voorkamers naar de hartkamers (AV-knoopziekte). Hierdoor kan de hartslag sterk vertragen waardoor klachten van duizeligheid, zwakte en soms bewustzijnsverlies kunnen optreden. Om dit te voorkomen wordt een pacemaker ingeplant, die in werking treedt van zodra de hartslag te traag wordt.

2.2 Werking

Een pacemaker is een apparaat dat de hartslag regelt. Het werkt met een ingebouwde batterij en wordt ingeplant ter hoogte van de schouderstreek. Bij rechtshandigen wordt de pacemaker meestal links ingeplant en omgekeerd. De pacemaker staat in verbinding met het hart via één, twee of drie draden (elektroden). Die kunnen een te traag ritme waarnemen, en sturen dan een elektrische prikkel naar de hartspeer om hem te doen samentrekken. In sommige gevallen bestaat ook de mogelijkheid om een pacemaker rechtstreeks in het hart te plaatsen, zonder draad.

De pacemaker treedt slechts in werking wanneer het hartritme te traag is. Het toestel is ook in staat om de aanwezigheid van hartritmestoornissen te detecteren en te registreren.



3. De implantatie

3.1 Voorbereiding op de implantatie

Meestal wordt u een tijdje van tevoren opgenomen in het ziekenhuis. Er vinden enkele vooronderzoeken plaats, zoals:

- een bloedonderzoek
- een elektrocardiogram
- indien nodig een foto van de longen

De verpleegkundige vult samen met u een medische vragenlijst in en vraagt u om het toestemmingsformulier te ondertekenen.

Tussendoor kunt u de tijd nemen om deze brochure rustig door te lezen. Tenzij anders gemeld, mag u de dag van de implantatie niets eten. Een kleine hoeveelheid water drinken om uw medicatie in te nemen mag wel. Opgelet, misschien zal u gevraagd worden om bepaalde medicatie, zoals bloedverdunners, vooraf te stoppen.

Op de dag van de implantatie wordt een infuus geplaatst door de verpleegkundige om tijdens de ingreep medicatie te kunnen toedienen. Indien nodig wordt overtollig borsthaar in het operatiegebied weggeschoren. U krijgt een operatiehemd aan en wordt met uw bed naar de katheterisatieafdeling gebracht.

3.2 De implantatie

De implantatie gebeurt doorgaans onder lokale verdoving. Wanneer u aankomt in de zaal installeert de verpleegkundige u op de operatietafel. De arts en verpleegkundigen dragen mondkapjes en haarkapjes om u te beschermen tegen mogelijke infecties.

Eerst wordt er een elektrocardiogram (hartfilm) aangesloten om uw hartritme te volgen tijdens de ingreep. Er worden ook een aantal klevers aangebracht die noodzakelijk zijn voor de ingreep. Daarna wordt de schouderstreek ontsmet en worden de steriele doeken op u gelegd die op het gelaat na alles zullen bedekken. U krijgt een prikje met plaatselijke verdoving.

Wanneer de huid goed verdoofd is, wordt er een kleine snede van een vijftal cm gemaakt, meestal onder uw sleutelbeen tussen schouder en borstspier. Via een bloedvat worden de pacemakerdraden opgeschoven tot in de rechter kamer en/of rechter voorkamer van uw hart, waar ze worden vastgemaakt. Soms wordt ook een derde draad geplaatst bij de linker kamer, afhankelijk van uw hartziekte. Hoe lang de ingreep duurt hangt af van het vinden van een goede stimulatieplaats in het hart, opdat uw pacemaker correct kan werken.

Vervolgens worden de draden vastgehecht aan de schouderzijde en wordt onder de huid een ruimte (pocket) gemaakt om de pacemaker in te plaatsen. Dit kan u ervaren als een kortstondig pijngevoel. Daarna wordt de pacemaker aangesloten op de draden en wordt het toestel onder de huid in de pocket geplaatst. De elektrische functies van het toestel worden nagekeken. Als alles goed werkt, sluit de arts uw huid met hechtingen.

Tot slot wordt het toestel via een computer geprogrammeerd en ingesteld volgens uw specifieke situatie.

3.3 Nazorg

Een drukverband wordt op het verband aangebracht en moet 5 dagen ter plaatse blijven. Uw arm wordt in een draagdoek geplaatst die u de eerste 2 dagen niet mag uitdoen, u mag uw arm (kant van pacemaker) niet bewegen. De dag van de implantatie moet u absoluut in bed blijven. U blijft ook onder continue monitoring op uw kamer. U mag opnieuw eten en drinken.

De dag na de ingreep wordt een röntgenfoto van de borststreek en een hartfilm gemaakt. De pacemaker wordt ook opnieuw gecontroleerd op normale werking. De arts beslist wanneer u bloedverdunding die eerder gestopt werd weer mag innemen. Als alles goed is, kunt u de dag na de implantatie het ziekenhuis verlaten. U krijgt een afspraak voor een eerste controle 4 tot 6 weken na de implantatie.

Eens terug thuis, laat u het verband ter plaatse. De eerste 2 dagen mag u uw arm (kant van de pacemaker) niet bewegen. Daarna mag u uw arm bewegen, maar niet hoger heffen dan schouderhoogte gedurende 2 maanden zodat de draden in uw hart zich goed kunnen vastzetten.

De eerste week dient u de wonde droog te houden. De wondhechtingen mogen na 10 dagen door uw huisarts of verpleegkundige verwijderd worden. Er mag nooit in de pocket geprikt worden.

4. De opvolging

4.1 Controles

De eerste controle van het toestel wordt gepland 4 tot 6 weken na de implantatie en daarna 2 keer per jaar. Bij elke controle worden verschillende testen uitgevoerd:

- controle van de draden
- controle van de pacemakerwerking
- controle van de batterijstatus
- bevraging naar eventuele hartritmestoornissen in de periode voor de controle

Wanneer alles in orde is, krijgt u een nieuwe afspraak mee voor de volgende controle. Deze controles zijn een wettelijke vereiste om uw rijgeschiktheid niet te verliezen.

4.2 Implantatiekaart

Na de implantatie krijgt u een kaart waarop vermeld staat dat er bij u een pacemaker geplaatst werd.

Welke gegevens vindt u hierop terug?

- het merk
- het model
- het type
- de serienummers van het toestel en de draden
- de implantatiedatum
- de arts die het toestel heeft geplaatst
- de contactgegevens van het implantatieziekenhuis

Hou deze kaart steeds goed bij en bewaar hem best bij uw identiteitsbewijs.

Bij opname in het ziekenhuis, ook in het buitenland, toont u de kaart aan uw behandelend arts. Ook wanneer u aan de veiligheidscontroles op de luchthaven komt, toont u de kaart aan de veiligheidsdiensten. U kan onze contactgegevens terugvinden voor het geval zich een probleem voordoet.

4.3 Vervanging

Na enkele jaren (meestal 8 tot 12 jaar) is de batterij aan vervanging toe. De pacemaker geeft dit aan door bij uitlezing een ERI- of RRT-bericht te tonen. Wanneer ERI of RRT bereikt is, functioneert het toestel nog 3 maanden normaal. Aan vervanging toe wil dus niet zeggen dat de batterij leeg is, wel dat de pacemaker binnen de 3 maanden vervangen moet worden. Dit is een kleine ingreep waarbij de arts de huid van de pocket terug openmaakt en de pacemaker vervangt door een nieuw toestel. Als de draden normaal werken, blijven ze ter plaatse in uw hart. Als de draden niet meer goed werken, worden ze ook vervangen.



5. Mogelijke complicaties

Het risico op complicaties na deze ingreep bedraagt minder dan 1%.

Mogelijke complicaties zijn:

- **Bloeduitstorting:** tijdens de implantatie kan er een bloedvat geraakt worden, waardoor een bloeduitstorting ontstaat. Deze verdwijnt meestal na een paar dagen. Soms moet de bloeduitstorting met een kleine ingreep verwijderd worden. Er mag in elk geval nooit in de pocket geprikt worden.
- **Wondinfectie:** een infectie wordt meestal behandeld met antibiotica. Bij een ernstige infectie moeten de pacemaker en elektroden verwijderd worden en elders in het lichaam ingeplant worden.
- **Klaplong:** als het longvlies bij toeval doorpikt wordt tijdens de ingreep ontstaat een klaplong omdat het vacuüm verdwijnt. Dit kan echter goed behandeld worden.
- **Tamponade:** deze uiterst zeldzame complicatie ontstaat wanneer de wand van het hart doorpikt wordt bij het inbrengen van de elektrode en er bloed in het hartzakje terecht komt. Dit wordt meestal verholpen met een punctie (prik).
- **Pacemakersyndroom:** dit is een stoornis van de prikkelgeleiding die kan verholpen worden door de pacemaker anders te programmeren.
- **Verplaatsen van de pacemakerdraad:** om verschillende redenen kan het gebeuren dat één van de draden in het hart verplaatst. Een nieuwe ingreep is nodig om deze terug op zijn plaats te leggen.

6. Leven met een pacemaker

6.1 Nieuw leerproces

Een pacemaker wordt enkel geplaatst indien er een dwingende medische reden bestaat. U dient zich na de implantatie dan ook zo goed als mogelijk aan te passen aan deze nieuwe situatie.

Na de implantatie kunnen er lichamelijke en psychische ongemakken blijven bestaan. Vaak zijn deze ongemakken tijdelijk en kan een aangepaste begeleiding u helpen om ze te verhelpen of om er beter mee te leren omgaan.

Dit gaat vaak over het voelen zitten van het toestel, een gewijzigde gewaarwording van het hartbonzen en onzekerheid over de werking van het toestel en batterij. Vaak zijn er ook heel wat vragen en onzekerheden over wat mag en niet mag bij het sporten.

Omgaan met een pacemaker is zeker in de beginfase een nieuw leerproces. De medewerkers van de dienst elektrofysiologie en het revalidatieteam staan steeds klaar om u bij te staan en om eventuele vragen te beantwoorden.

6.2 Wat mag u wel/niet doen

- De eerste 48 uur na de implantatie mag u de arm aan de kant van de implantatie niet bewegen.
- De eerste 2 maanden na de implantatie mag u geen extreme bewegingen met de arm aan de kant van de pacemaker doen. Alle bewegingen hoger dan schouderhoogte zijn strikt te vermijden in deze periode.
- U mag de eerste maand niet zelf met een auto rijden. Nadien mag u voor privaat vervoer opnieuw autorijden, als uw arts het toestaat (geen bus of vrachtwagen).
- Voor rijbewijzen groep 2(het besturen van een voertuig voor professioneel, bezoldigd of in werkverband opgelegd vervoer van goederen en/of personen) is er een rijverbod van 3 maanden vanaf de implantatiedatum. Nadien mag u, als uw arts het toestaat, opnieuw het voertuig besturen. Belangrijk is dat u niet buigt over de motor wanneer deze draait. Zet steeds eerst de motor af als u zelf herstellingen uitvoert.
- 1 tot 2 maanden na de implantatie komt u op controle bij uw arts. Hij/zij beslist wanneer u terug kunt sporten en welke sporten u mag beoefenen. Een pacemaker vormt ook geen belemmering voor seksuele activiteiten.
- Bij opname in een ziekenhuis of bij een raadpleging bij een arts of tandarts meldt u steeds dat u een pacemaker hebt.
- Met een pacemaker is beeldvormend onderzoek met MRI of NMR (die zware elektromagnetische velden gebruikt) niet toegelaten tenzij het toestel en de draden hiertoe speciaal ontworpen zijn. De toelating tot MRI/NMR wordt steeds door een bevoegd arts gegeven. Er wordt dan ook een tijdelijke wijziging aangebracht in de programmatie van het toestel.

- Gewone CT- of CAT-scans, röntgen- of echografische onderzoeken kunnen wel zonder problemen. De plaatsen die u als pacemakerpatiënt best kunt vermijden, worden in de meeste ziekenhuizen duidelijk aangegeven.
- Telefoneren met een GSM of draagbaar toestel is geen probleem. Best houdt het toestel minstens 10 cm verwijderd van uw pacemaker.
- Op luchthavens loopt u best niet door beveiligingspoorten of metaaldetectoren. Toon aan het personeel uw implantatiekaart zodat u deze stap niet hoeft te doen.
- Huishoudelijke apparatuur vormt geen bedreiging voor uw pacemaker. Inductiekookplaten zijn doorgaans geen probleem als u een veilige afstand van ten minste 50 cm tussen de plaat en het toestel behoudt. Vermijd contact met apparaten die een sterk (elektro)magnetisch veld teweeg brengen.
- Gebruik van elektrische toestellen die rechtstreeks elektrisch contact maken met het lichaam worden afgeraden.

6.3 Telemonitoring

Moderne pacemakertoestellen hebben ook de mogelijkheid om gegevens door te sturen naar het kenniscentrum. Dit gebeurt digitaal via een 4G-netwerk waardoor gegevens uit het toestel rechtstreeks door de arts worden nagekeken. Dit kan op vooraf bepaalde tijdstippen gebeuren of wanneer u als patiënt iets gevoeld heeft dat anders is dan normaal. Dit laat toe om op zeer korte termijn en zonder ziekenhuisbezoek uw toestand van op afstand te volgen en de goede werking van het toestel en de draden te monitoren. Zo kunnen we u van heel dichtbij opvolgen en problemen in een zo vroeg mogelijk stadium opsporen.

Dit systeem heet telemonitoring of homemonitoring en brengt voor u als patiënt geen bijkomende kosten mee i.v.m. het stroomverbruik voor de voeding van het zendstation.

Als u in aanmerking komt voor telemonitoring, krijgt u de nodige instructies van onze deskundigen over het gebruik, de voordelen, de beperkingen en de afspraken. Wanneer gegevens van uw toestel automatisch of door u zelf doorgezonden bij ons binnenkomen, contacteren wij u enkel als dit aanleiding geeft tot wijzigingen in uw behandelingsbeleid of tot bijkomende onderzoeken of interventies. Over gegevens die bij ons binnenkomen en die geen wijziging van het beleid vereisen, wordt u niet gecontacteerd.

7. Revalidatie en verwerking

Om u beter te begeleiden na de implantatie van een pacemaker wordt een aangepast revalidatieprogramma opgestart indien u hier nood aan hebt. Een gespecialiseerd revalidatieteam leert u omgaan met uw toestel om opnieuw vertrouwen op te bouwen tijdens fysieke inspanning.

De diagnose van een hartaandoening en de plaatsing van een pacemaker kunnen belangrijke gevolgen hebben voor uw levensstijl en professionele activiteiten. Deze toestand roept vaak heel wat vragen op en kan emotioneel belastend zijn. Indien u dit wenst kunt u steeds een beroep doen op de psycholoog van het revalidatieteam.

Contact

Hebt u nog bijkomende vragen? Aarzel dan niet de verpleegkundige of arts te contacteren. Wij wensen u alvast een spoedig herstel toe.

Afspraken cardiologie

Tel. +32 (0)3 821 35 38

Fax: +32 (0)3 821 49 09

E-mail: cardiologie@uza.be

Pacemaker deskundige

Tel. +32 (0)3 821 47 03

Buiten kantooruren (wachtdienst cardiologie)

Tel. +32 (0)3 821 30 00

Deze brochure bevat algemene informatie en is bedoeld als aanvulling op het gesprek met uw zorgverlener.

UZA / Drie Eikenstraat 655 / 2650 Edegem

Tel +32 3 821 30 00 / www.uza.be

Volg ons op facebook  en instagram 