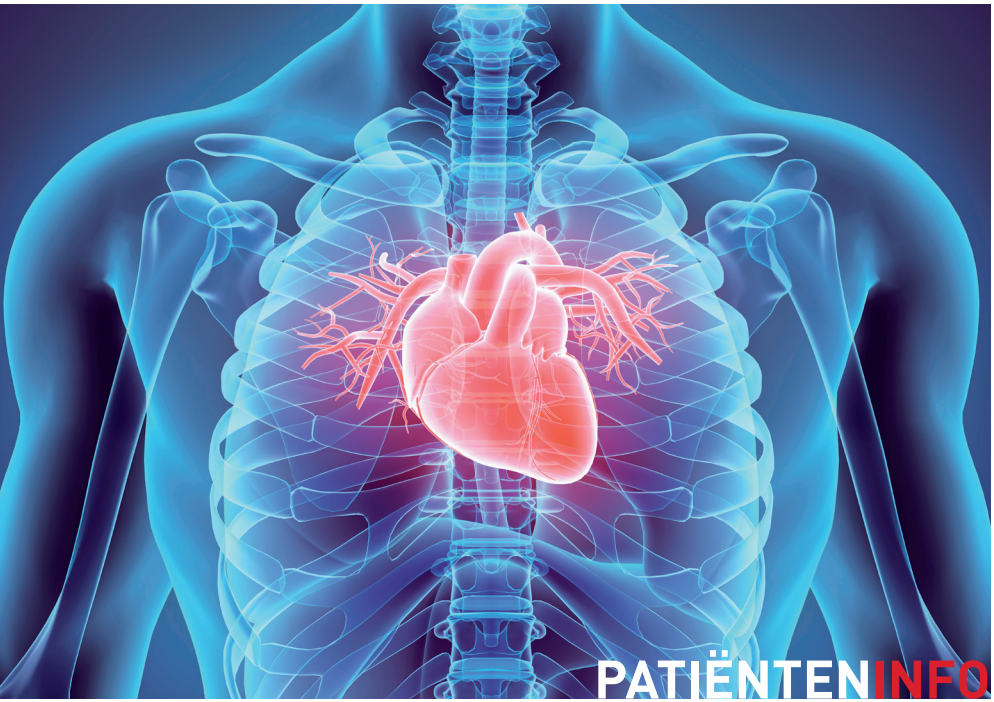


Ablatie als behandeling van voorkamerfibrilleren

CARDIOLOGIE

MARIA MIDDELARES

GezondheidsZorg met een Ziel

Inhoud

1 Het hart 5
2 Electrofysiologie en ablatie 8
3 Voorbereidingen 9
4 De dag van het onderzoek 10
5 Respect voor de privacy van de patiënt 16
6 Financiële implicaties 17
7 Database en kwaliteitscontrole 17

Mevrouw
Mijnheer

Binnenkort word je in het AZ Maria Middelares opgenomen voor een **elektrofysiologisch onderzoek met ablatie van uw ritmestoornis, namelijk voorkamerfibrilleren**.

In deze brochure trachten we je zo duidelijk mogelijk uit te leggen wat dit precies inhoudt. De bedoeling hiervan is dat je zo goed mogelijk geïnformeerd bent voordat je jouw toestemming geeft om de onderzoeken uit te voeren. De juridische term hiervoor is 'informed consent'.
In bijlage vind je een formulier om je toestemming te geven.

Mocht je na het lezen van deze brochure nog vragen hebben, aarzel dan niet om contact op te nemen met je arts of de verpleegkundigen. Zij zullen je graag te woord staan.

Het hartkatheterisatieteam
Campus Maria Middelares
Tel.: 09 246 86 00

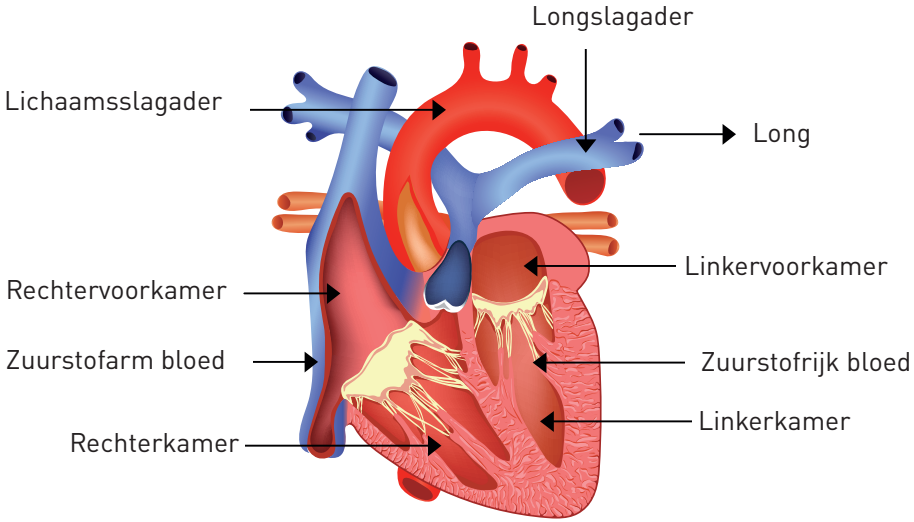
Cardiologie

1 Het hart

1.1 De mechanische werking van het hart

Het hart is een holle spier, die ongeveer de grootte heeft van een vuist. Het bevindt zich in de borstkas, net achter en iets links van het borstbeen.
Het hart is onderverdeeld in een rechter- en een linkerdeel, die op hun beurt onderverdeeld zijn in een voorkamer (atrium) en een kamer (ventrikel).

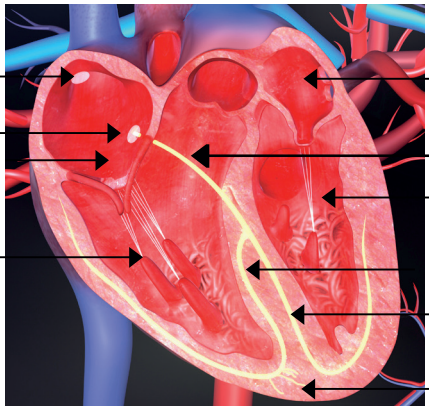
De hoofdfunctie van het hart is het rondpompen van zuurstofrijk bloed in ons lichaam. Daarom trekt het hart 60 tot 90 maal per minuut samen.
Het zuurstofarme bloed (bloed dat terugkeert uit het hele lichaam: hersenen, spieren, organen,...) komt in het hart via de rechtervoorkamer. De rechtervoorkamer pompt het bloed naar de rechterkamer, die het op zijn beurt naar de longen stuwt waar het bloed terug van zuurstof wordt voorzien.
Dit van zuurstof verzadigde bloed komt via de linkervoorkamer in de linkerkamer, waar het via de grote lichaamsslagader (aorta) terug naar het lichaam vloeit.



1.2 De elektrische werking van het hart

Het hart pompt ongeveer 5 liter bloed per minuut door het lichaam. Voor een goede pompwerking is een evenredig verdeelde en gecoördineerde werking van de hartspier noodzakelijk.
De gangmaker van het hart is de **sinusknoop**. Van hieruit vertrekt gemiddeld 70 keer per minuut een elektrische stroom doorheen de beide voorkamers van het hart, die hierdoor worden geactiveerd en het bloed pompen in de kamers van het hart.
De twee voorkamers en twee kamers van het hart zijn elektrisch geïsoleerd. De verbinding tussen beiden gebeurt ter hoogte van de **AV-knoop** (= atrioventriculaire knoop).

Deze knoop ontvangt de elektrische stroom vanuit de voorkamers en geeft ze met enige vertraging door aan de **Bundel van His**, die zich opsplitst in een linker- en een rechterbundeltak.
Via dit geleidingsweefsel en een fijn vertakt netwerk van kleinere zenuwvezels, de **Purkinjevezels**, worden de beide kamers geactiveerd en zullen ze in gevulde toestand samentrekken.



1.3 Voorkamerfibrilleren

Voorkamerfibrilleren is een chaotische elektrische activiteit in de voorkamers, met een frequentie van 350 tot 450 trillingen per minuut. De doorgeleiding naar de kamers is hierdoor onregelmatig en meestal versneld.
Dit veroorzaakt klachten zoals hartkloppingen, verminderd inspanningsvermogen door kortademigheid of pijn op de borstkas, duizeligheid tot flauwvallen of moeheid. Er is een risico op het ontstaan van hartverzwakking en/of hersenembool.
De ritmestoornis kan langdurig en permanent aanwezig zijn, en enkel te stoppen door een medische tussenkomst (medicatie of shock), of in terugkerende episodes.
Als medicatie de klachten niet kan onderdrukken is een ablatie van de ritmestoornis te overwegen, waarbij er een goede kans is tot volledige genezing.

Voorkamerflutter lijkt erg op voorkamerfibrillatie, en beide ritmestoornissen kunnen in elkaar overgaan. Voorkamerflutter is een versnelde elektrische activiteit in de voorkamer met een frequentie van 250 tot 350 trillingen per minuut. De doorgeleiding naar de kamers is evenwel regelmatig, maar ook versneld.
Bij voorkamerflutter kunnen dezelfde klachten optreden als bij voorkamerfibrilleren. Tijdens de procedure kan het nuttig zijn om ook deze ritmestoornis met ablatie te behandelen.

2 Electrofysiologie en ablatie

2.1 Wat is een elektrofysiologisch onderzoek (EFO)?

Dit onderzoek, waarbij katheters naar het hart worden opgeschoven, laat toe terugkerende ritmestoornissen op te sporen en/of uit te lokken.
Zo kan de elektrofysioloog, de specialist in ritmestoornissen, een correcte diagnose maken en een aangepaste behandeling instellen.
Het elektrofysiologisch onderzoek (EFO) gebeurt op de afdeling hartkatheterisatie.

2.2 Wat is een ablatie?

Ritmestoornissen met snelle hartslag ontstaan vaak door een "kortsluiting" in het geleidingsweefsel van het hart.
Tijdens het elektrofysiologisch onderzoek zoekt de elektrofysioloog het soort ritmestoornis, de oorzaak en de precieze plaats ervan op.
Door de tip van de katheter dan tegen deze locatie op te warmen (45 à 70° C) wordt de "kortsluiting" opgeheven. Een kortsluiting kan ook worden uitgesloten door ze te omcirkelen met een aaneensluiting van brandpunten. Deze behandeling wordt **ablatie** genoemd.
Op deze manier kunnen verschillende soorten ritmestoornissen definitief worden genezen met een hoog succespercentage en een laag risico op verwikkelingen.

2.3 Wat is een cardioversie?

Cardioversie is het geven van een elektrische stroomstoot door het hart. Hierdoor worden snelle ritmestoornissen beëindigd en wordt het normale hartritme hersteld. Meestal wordt cardioversie toegepast bij fibrilleren van de voorkamers.
De patiënt wordt hiervoor kortstondig verdoofd.

3 Voorbereidingen

3.1 Behandeling

Minstens één maand voor het onderzoek wordt gestart met bloedverdunning. Om de dosering te bepalen, wordt bloed afgenomen. Medicatie tegen ritmestoornissen zal, in overleg, voor de ingreep worden gestopt.

3.2 Onderzoeken

Deze onderzoeken gebeuren poliklinisch (= tijdens een consultatie) of tijdens je opname.

- Bloedonderzoek
- ECG-afname (= elektrocardiogram)
- Echografie van het hart
- RX-thorax (= foto van hart en longen)
- CT scan van het hart

4 Dag van het onderzoek

Meld je op de afgesproken dag en tijd aan bij de opnamedienst van het ziekenhuis. Dit is de dag vóór de ingreep.

4.1 Wat heeft u nodig bij uw opname?

- Identiteitskaart, bloedgroepkaart, SIS-kaart en mutualiteitklevers.
- Adres en telefoonnummer van een bereikbaar persoon (familie).
- Documenten die de arts je eventueel voor de opname bezorgde (bloedresultaat, RX-foto's, verwijsbrief, ...).
- Lijst van je thuismedicatie.
- Verwijzing naar eventuele allergieën of dieetvoorschriften.

4.2 Voorbereiding op de verpleegafdeling

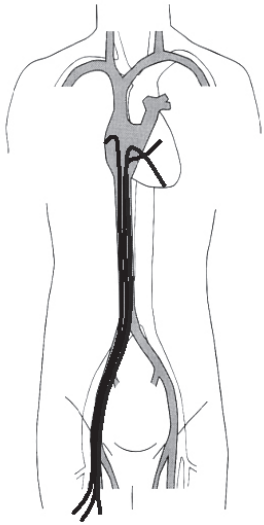
- Op de avond voor je opname ben je nuchter vanaf 24 uur (eten noch drinken).
- Je mag je gebruikelijke medicatie innemen. Opgelet, in afspraak met de cardioloog stop je met welbepaalde medicijnen enkele dagen voorafgaand aan het onderzoek, dit om de op te zoeken hartritmestoornissen gemakkelijker op te kunnen wekken.
- Verwittig je arts wanneer je suikerziekte hebt en insuline gebruikt. Hij zal de dosering indien nodig aanpassen op de dag van het onderzoek.
- Wanneer je overgevoelig bent voor jodium, meld je dit.
- Indien je mogelijk zwanger bent, geef je dit best tijdig door zodat het onderzoek na de zwangerschap kan worden gepland. Röntgenstralen zijn tijdens de zwangerschap immers gevaarlijk.
- Vertel je bezoek wanneer het onderzoek plaatsvindt omdat je tijdens het onderzoek niet bereikbaar bent. Dit bespaart ongerustheid wanneer zij je niet op je kamer vinden.
- Een halsketting hindert het onderzoek en laat je best thuis.
- Een bril/contactlenzen of kunstgebit zijn geen bezwaar.
- Het is belangrijk voor het onderzoek nog naar het toilet te gaan.
- Je krijgt een operatiehemd aan (sluiting achteraan). Enkel korte kousen mag je aanhouden.
- Kort voor het onderzoek krijg je een kalmerend middel om volledig te ontspannen.

4.3 Voorbereiding op het onderzoek

De verpleegkundige plaatst een infuus in de rechterarm, om tijdens het onderzoek medicatie te kunnen toedienen indien dit nodig zou blijken.

4.4 Uitvoering van het elektrofysiologisch onderzoek

- Je wordt met het bed de katheterisatiekamer binnengereden en gevraagd, met of zonder hulp, op de onderzoekstafel te gaan liggen.
- Omdat de ingreep lang kan duren (2 tot 6 uren), word je omwille van je comfort algemeen verdoofd. De verdere stappen van de procedure zal je dus niet actief beleven, de beschrijving is informatief.
- Een echografiesonde wordt in de slokdarm geplaatst om te controleren op klonters in de voorkamers en om de "transseptale" punctie te begeleiden (zie verder).
- Er worden elektroden aangebracht om het hartritme (ECG) te volgen tijdens het onderzoek. Een elektrocardiogram wordt afgenomen om een vergelijking voor en na de hartkatheterisatie mogelijk te maken.
- Om infecties te voorkomen wordt de huid waar de katheters worden ingebracht, geschoren en ontsmet.
- Je wordt bedekt met een grote steriele doek. De elektrofysioloog is eveneens steriel gekleed.
- Ter hoogte van de lies worden buisjes in de ader en de slagader geplaatst. Deze leveren de toegang voor de katheters die naar het rechterhart worden geleid. Met een "transseptale" punctie worden één tot twee katheters doorheen het tussenschot naar de linker voorkamer gebracht.
- Met behulp van de computer wordt de vormgeving van de linker voorkamer in beeld gebracht, en de signalen geanalyseerd.
- Optioneel worden er bijkomende plaatsen in de rechter voorkamer en holle aders nagekeken op elektrische activiteit.



Katheters vanuit de lies naar het hart

4.5 Uitvoering van de ablatie

- De ritmestoornis is nu nauwkeurig in kaart gebracht en de kritische zones zijn nauwkeurig gelokaliseerd.
- Er wordt een plaat gekleefd ter hoogte van de schouder die dient als tegenpool.
- De tip van de ablatiekatheter wordt op de kritische zones geplaatst en door radiofrequentie-energie opgewarmd tot een maximale temperatuur van 45 tot 70 °C. Dit veroorzaakt een zeer precies gelokaliseerd en goed afgelijnd brandvlekje.
- Dit wordt herhaald tot ablatielijnen ontstaan. Ablatielijnen isoleren de plaatsen die de ritmestoornissen veroorzaken. Deze plaatsen kunnen ook worden vernietigd door het aanbrengen van ablatievlekken.
- Tussendoor wordt gecontroleerd of de ritmestoornis is verdwenen door het geleidingsweefsel te prikkelen en zo de ritmestoornis terug te trachten opwekken.
- Er worden brandvlekjes gemaakt totdat de ritmestoornis is gestopt.

4.6 Na het onderzoek

- De verpleegkundige verwijdert het (de) buisje(s) uit de lies en drukt ongeveer 5 à 10 minuten de ader of slagader af totdat de bloeding is gestopt. Omdat de aanprikplaats niet terug mag beginnen bloeden, wordt een drukverband aangelegd.
- U ontwaakt in de ontwaakkamer. De volgende uren controleert de verpleegkundige je bloeddruk, pols, de punctieplaats, eventuele ongemakken.
- Om ervoor te zorgen dat de aanprikplaats niet opnieuw begint te bloeden, wordt gevraagd:
  - het been met of zonder drukverband stil te laten liggen en zeker niet te plooien.
  - zich niet recht te zetten of recht te trekken in bed.
  - onmiddellijk de verpleegkundige te bellen indien de wonde terug begint te bloeden.
    Dit kan je merken door een warmtegevoel ter hoogte van de aanprikplaats, bloedsijpeling of pijn in de lies.
- Indien het drukverband te hard spant, verwittig dan de verpleegkundige die het los zal maken en zachter zal aanleggen. Verwijder het verband nooit zelf.
- Je dient gedurende 24 uur in bed te rusten. Plassen of ontlasting doe je in een bedpan of urinaal.
- Het infuus blijft ter plaatse. Het betekent niet alleen extra vocht, maar maakt het voor de arts en verpleegkundige mogelijk om medicatie toe te dienen indien dit nodig zou zijn.
- Ongeveer 4 uur na het onderzoek mag je eten en drinken.

4.7 De dagen na het onderzoek

- Na controle worden het drukverband en het infuus verwijderd. Het drukverband wordt aangerekend en mag je meenemen naar huis. Indien het onderzoek ooit nog eens moet gebeuren, breng je het drukverband best terug mee.
- Je mag opstaan en je wassen.
- De verpleegkundige neemt nog een elektrocardiogram af.
- De cardioloog komt op controle en om de bevindingen van het onderzoek te bespreken. Hij overloopt de verdere stappen van de behandeling.
- Het ontslag is gewoonlijk 2 dagen na de ingreep. Indien nodig krijg je een afspraak voor opvolging.
- Het wordt afgeraden om zelf te rijden. Je zorgt er best voor dat je wordt opgehaald.
- Er wordt aangeraden de eerste week niet te baden, douchen mag wel.
- Matig de activiteiten: doe één week geen zware inspanningen, hef geen gewicht op van meer dan 5 kg, vermijd om lange afstanden te rijden.
- Raadpleeg je huisarts wanneer volgende symptomen zich voordoen: Koorts (vanaf 38 °C)

  - Bloeding
  - Blijvende pijngevoeligheid of zwelling in de lies
  - Roodheid en/of warm aanvoelen
  - Pijn of gevoelloosheid in de benen bij het rondlopen
  - Lekkage van de wonde
  - Huiduitslag

4.8 Effectiviteit en verwikkelingen

Voorkamerfibrilleren is een zeer ingewikkelde ritmestoornis. De effectiviteit van deze behandeling is 60 tot 80 % al naargelang de ritmestoornis vooraf permanent of in terugkerende periodes aanwezig was. Soms is een tweede procedure nodig. Omdat andere medische strategieën reeds faalden, is er echter geen betere aanpak.

In 5 tot 10 % van de procedures treden verwikkelingen op. De voornaamste zijn perforatie met vochtopstapeling in het hartzakje (te verwijderen door punctie of heelkundige drainage), hersenembool en een verminderde afvloei van de longaders in de linker voorkamer. Er is minder dan 1 % risico op deze drie verwikkelingen. Door het uitschakelen van het voorkamerfibrilleren of door het plaatsen van de ablatielijnen kunnen ook andere ritmestoornissen optreden.

5 Respect voor de privacy van de patiënt

Enkel personen waarvan de aanwezigheid verantwoord is in het kader van de dienstverstrekking van de arts mogen aanwezig zijn bij de onderzoeken en behandelingen in de hartkatheterisatiezaal.
Hieronder worden ook verstaan: verpleegkundigen in opleiding, studenten geneeskunde, doktersassistenten in opleiding, mensen van de medische industrie.

6 Financiële implicaties

De onderzoeken en behandelingen worden in regel terugbetaald door de ziekteverzekering.

7 Database en kwaliteitscontrole

Alle gegevens van het onderzoek worden geregistreerd in een specifieke database eigen aan het centrum.
Deze gegevens zijn nodig voor kwaliteitsonderzoek alsook voor een vergoeding van het gebruikte materiaal door uw ziekteverzekering.

Conform de wetgeving over de bescherming en de privacy van de persoonsgegevens, dien je je akkoord te verklaren dat de gegevens van je onderzoek in de database worden opgenomen.

Notities

AZ Maria Middelares heeft deze informatiefolder met de grootste zorg opgemaakt. De inhoud ervan is echter algemeen en indicatief. De folder omvat niet alle medische aspecten. Hij vervangt geenszins het artsenconsult. Mocht deze folder vergissingen, tekortkomingen of onvolledigheden bevatten dan zijn AZ Maria Middelares, personeel en artsen hiervoor niet aansprakelijk.

276 - 3.0

MARIA MIDDELARES

Volg ons ook op:

Buitenring Sint-Denijs 30 – 9000 Gent
Tel.: 09 246 46 46 - Fax: 09 246 96 59 – info@azmmsj.be – www.mariamiddelares.be