

# Elektrofysiologisch onderzoek (EFO) en ablatiebehandeling



# Inhoud

Het hart .....	3
Vorbereidingen .....	4
Een elektrofysiologisch onderzoek .....	5
Ablatiebehandeling .....	7
Risico's en complicaties .....	8
Na de behandeling .....	8
Leefregels .....	9
Wanneer neemt u direct contact op? .....	9
Controle .....	10
Verhinderd? .....	10
Vragen? .....	10
Meer informatie .....	10
Contactgegevens .....	12

# Elektrofysiologisch onderzoek (EFO) en ablatiebehandeling

**Binnenkort komt u naar de afdeling Hartlounge/Nightstay van het Catharina Ziekenhuis voor een inwendig onderzoek van uw hart. Het doel van een elektrofysiologisch onderzoek is om vast te stellen of u een hartritmestoornis heeft. Uw arts heeft met u besproken waarom dit onderzoek bij u wordt uitgevoerd. In deze folder vindt u meer informatie over dit onderzoek.**

Het is goed u te realiseren dat voor u persoonlijk de situatie anders kan zijn dan hier is beschreven.

## Het hart

Het hart is de motor van ons lichaam dat werkt als een dubbele pomp. Gemiddeld slaat het hart in rust 70 tot 80 keer per minuut. Op deze wijze pompt het hart gemiddeld 4 tot 5 liter bloed door het lichaam. Het bloed brengt zuurstofrijk bloed bij de organen en voert afvalstoffen af. Om dat te kunnen doen heeft het hart zelf ook zuurstof nodig. De zuurstofvoorziening van het hart vindt plaats via de kransslagaders. Dit is een bloedvatstelsel dat als een krans om het hart ligt.

Het hart bestaat uit een linker- en een rechterhelft die allebei bestaan uit een boezem en een kamer. De linkerkamer pompt het bloed in de aorta waarna het bloed door het lichaam gaat. In het hele lichaam wordt door het bloed zuurstof afgegeven en worden afvalstoffen opgenomen. Via de grote aders komt het zuurstofarme bloed in de rechterboezem. Hier eindigt de zogenaamde grote bloedsomloop.

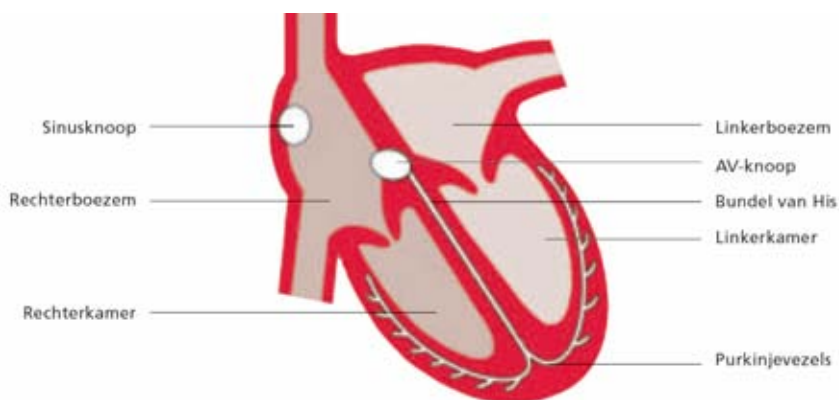
Het zuurstofarme bloed stroomt vanuit de rechterboezem in de rechterkamer. Vanuit de rechterkamer wordt het bloed in de longslagader gepompt waarna het via het bloedstelsel van de longen in de linkerboezem komt. De zogenaamde kleine bloedsomloop. Hierbij worden vanuit het zuurstofarme bloed afvalstoffen afgegeven

aan de ingeademde lucht en wordt zuurstof uit de ingeademde lucht opgenomen.

In het hart zitten vier kleppen die er voor zorgen dat het hart het bloed in de goede richting pompt. Om als pomp goed te kunnen functioneren, moet het hart regelmatig samentrekken. Het heeft hiervoor een eigen 'elektriciteitscentrale': de sinusknoop. Deze knoop zendt regelmatig stroompjes uit over de hartboezems (bovenste deel van het hart).

Vanuit de boezems gaat de stroom naar de ondergelegen hartkamers: elke boezemslag wordt gevolgd door een kamerslag.

Kamers en boezems zijn 'elektrisch gezien' gescheiden. Daarom loopt het stroompje via de boezem-kamerknoop of de AV-knoop naar een bundel die de prikkels over het hart verspreidt. Er is sprake van een hartritmestoornis als het aantal slagen per minuut veel hoger of veel lager is dan gemiddeld, of als de boezems en de kamers niet in de juiste volgorde samentrekken.



### *Geleidingssysteem*

## **Vorbereidingen**

Voor een elektrofysiologisch onderzoek of ablatiebehandeling wordt u opgenomen op de afdeling Hartlounge/Nightstay. Uw cardioloog bespreekt vooraf met u of u bepaalde medicijnen niet mag gebruiken. Bij de oproep wordt u er nog eens op gewezen als u met bepaalde medicatie (bijvoorbeeld uw ritmemedicatie) moet stoppen. De verpleegkundige stelt bij de opname ook nog enkele vragen aan u,

onder andere of u overgevoelig bent voor bepaalde medicijnen of pleisters. Er wordt een infuusnaald ingebracht.

U dient 6 uur voor de opname nuchter te zijn.

Bent u (mogelijk) zwanger? Meld dit dan van tevoren bij de secretaresse op de polikliniek. Röntgenstraling kan schadelijk zijn voor uw ongeboren kind. Röntgenstraling is voor andere patiënten onschadelijk.

## **Een elektrofysiologisch onderzoek**

Een elektrofysiologisch onderzoek wordt uitgevoerd om te achterhalen welk type hartritmestoornis u hebt. Het onderzoek wordt uitgevoerd in de hartkatheterisatiekamer van het Catharina Ziekenhuis en neemt één tot vier uur in beslag. Cardiologen, die hiervoor speciaal zijn opgeleid, voeren het onderzoek uit. Tijdens het onderzoek ligt u op een behandeltafel, die met steriele lakens is bedekt. De plaats rond de rechter- en/ of linkerlies en soms bij het sleutelbeen wordt gedesinfecteerd. Vervolgens wordt de plek met een spuitje plaatselijk verdoofd. Hierna wordt een gaatje geprikt in de bloedvaten die op die plek lopen en wordt een hulsje in het bloedvat geschoven. Via dit hulsje wordt een katheter ingebracht die naar het hart gaat. Een katheter is een dun en flexibel slangetje waarmee men prikkels in het hart meet.

U voelt niets van het verschuiven van de katheter in uw bloedvaten. De verpleegkundigen van de hartkatheterisatiekamer sluiten vervolgens de katheter aan op de monitor.

Om op het scherm te kunnen bijhouden of de katheter de goede weg aflegt, wordt tijdens het opschuiven soms een röntgenfoto gemaakt.

Zodra de katheter in het bloedvat is gebracht, krijgt u een antistollingsmiddel toegediend. Dit voorkomt dat het bloed stolsels op de katheter afzet.

Eerst wordt diverse malen het normale hartritme gemeten. Er wordt een registratie van het ritme van verschillende delen van uw hart gemaakt. Op deze wijze kan men exact vaststellen hoe lang het duurt

voordat een elektrische prikkel uit de boezems in de kamers aankomt. Vervolgens probeert de cardioloog uw hartritmestoornis kunstmatig op te wekken. Hij stuurt via de katheter extra prikkels naar het hart.

In enkele gevallen wordt met medicijnen het hart gevoeliger gemaakt voor deze prikkels van buitenaf. Deze medicijnen krijgt u via het hulsje waar ook de katheter door wordt geschoven. Als het lukt om de ritmestoornis op te wekken, lijkt het voor uw gevoel of uw hart op hol slaat. Het kan voorkomen dat u hierdoor last krijgt van duizeligheid of het bewustzijn verliest. Deze ritmestoornis wordt vastgelegd op de registratieapparatuur. Als de ritmestoornis zich niet op natuurlijke wijze herstelt, worden via de katheter enkele elektrische prikkels gegeven om de stoornis te stoppen. Of u krijgt medicijnen. Mocht de ritmestoornis aanhouden, dan krijgt u een elektrische schok toegediend die het hartritme herstelt. U voelt hier niets van, omdat u daarvoor narcose krijgt toegediend.

Als uit het onderzoek blijkt waar de ritmestoornis door wordt veroorzaakt, zijn de volgende behandelingen mogelijk:

- Bij enkele ritmestoornissen is het zinvol om op een later tijdstip bij u een inwendige defibrillator of een pacemaker te plaatsen.
- In enkele gevallen wordt tijdens het onderzoek al een proefbehandeling uitgevoerd met een ritmeverbeterend medicijn (anti-aritmicum). Dit wordt toegediend via de katheter. Vervolgens wordt opnieuw de ritmestoornis opgewekt om te zien of het medicijn werkt.
- Men kan ook het stukje hartweefsel dat de ritmestoornis veroorzaakt wegbranden. Dit gebeurt dan met een speciale katheter. Deze behandeling heet voluit een radiofrequente katheterablatie (RFCA).

Na de behandeling worden de katheters en de hulsjes verwijderd. Om de plaatsen waar geprikt is in uw liezen en soms bij het sleutelbeen te laten sluiten worden ze ongeveer 10 minuten stevig dichtgedrukt met gaasjes door een verpleegkundige van de hartkatheterisatiekamer. Op de aangeprikte (slag)aders krijgt u een drukverband dat twee tot vier uur moet blijven zitten. Na de behandeling komt u terug op de afdeling waar u nog twee tot vier uur bedrust moet houden. Op de afdeling

worden enkele malen controles gedaan om in de gaten te houden hoe het met u gaat. Dit houdt in dat uw bloeddruk en uw pols gemeten worden en gekeken wordt of er bij de aanprikplaats geen nabloeding is. Ook wordt gevoeld bij uw voeten of de bloeddorstrooming van uw benen goed is.

Het drukverband wordt na twee tot vier uur verwijderd, afhankelijk van het tijdstip van verwijdering van de lieskatheter. U wordt gevraagd om dan gedurende een uur rustig te gaan lopen om te kijken of uw lies goed dicht is. Hierna controleert de zaalarts/verpleegkundig specialist uw lieswond. Als de resultaten in orde zijn, mag u naar huis.

## **Ablatiebehandeling**

Radiofrequente katheterablatie, ofwel ablatiebehandeling is een behandeling die aansluitend op een elektrofysiologisch onderzoek kan plaatsvinden of op een later tijdstip wordt gepland. De start en nabehandeling van een ablatiebehandeling komt overeen met het elektrofysiologisch onderzoek. Met behulp van een soort wisselstroom kan men het puntje van een katheter verwarmen. Als het puntje ongeveer 50°C is, kan men daarmee nauwkeurig stukjes weefsel in het hart wegbranden. Er ontstaat door het branden steeds een littekentje van enkele millimeters doorsnede en diepte. Omdat de aangebrachte littekentjes zo klein zijn en de katheter precies op de goede plaats moet liggen, herhaalt de cardioloog de behandeling vaak een aantal malen zodat de oorzaak van de ritmestoornis helemaal wordt weggebrand.

De ablatiebehandeling is precisiewerk, om die reden kan deze behandeling enkele uren in beslag nemen. Het opwarmen van de katheter duurt ongeveer een halve tot anderhalve minuut. U voelt tijdens het wegbranden een warm of branderig gevoel. Dit kan pijnlijk zijn.

## Risico's en complicaties

Bij het elektrofysiologisch onderzoek en de ablatiebehandeling kunnen enkele complicaties optreden. De meest voorkomende complicaties zijn:

- U blijkt overgevoelig te zijn voor de gebruikte medicamenten of materialen (ECG plakkers of pleisters).
- U krijgt bloedingstoringen op de prikplaatsen.
- Uw long raakt beschadigd bij het aanprikken onder het sleutelbeen.
- U verliest uw bewustzijn door een zeer snelle ritmestoornis (deze wordt gestopt door middel van een elektrische schok).
- Er komt vocht in het hartzakje door een beschadiging van de hartspier tijdens de behandeling. Als het veel vocht is moet het worden weggehaald, dit kan direct gedaan worden.
- Er vormt zich een stolsel op de katheter. In de regel zorgen de stollingwerende medicijnen die men u tijdens de ingreep toedient, ervoor dat dit niet gebeurt.

Bij behandeling van ritmestoornissen die hun oorsprong in de buurt van de AV-knoop hebben, bestaat een kans van 1% dat het geleidingsstelsel wordt beschadigd. Bij een bepaalde vorm van een hardnekkige ritmestoornis, het boezemfibrilleren, is de oplossing dat men een ablatie uitvoert van de bundel van His. In dat geval wordt de verbinding tussen de boezems en de kamers verbroken en wordt de hartslag te langzaam. U hebt dan een pacemaker nodig die de hartslag met elektrische prikkels op gang houdt.

## Na de behandeling

Als u naar huis mag, krijgt u van de verpleegkundige de volgende papieren mee:

- Een afspraak bij de cardioloog van het Catharina Ziekenhuis, als u hier patiënt bent.
- Als u onder behandeling bent bij een cardioloog in een ander ziekenhuis, dan moet u zelf een afspraak maken over ongeveer vier tot zes weken.
- Soms een recept voor een medicijn om te voorkomen dat er stolsels ontstaan.

Denkt u eraan dat u vervoer naar huis regelt, want u mag na de behandeling niet zelf autorijden of fietsen.



## Leefregels

Wij adviseren u de volgende leefregels in acht te nemen:

- **Wondzorg:** de pleisters op de wondjes in de liezen en onder het sleutelbeen mogen dezelfde dag verwijderd worden. Indien de wondjes nog niet droog zijn, kunt u er thuis een nieuwe pleister op doen.  
Een vochtige pleister moet u altijd vervangen in verband met het risico op infectie.
- De eerste vier dagen mag u niet baden of zwemmen. U mag wel kortdurend (5 minuten) douchen.
- De eerste twee dagen mag u niet zelf autorijden of fietsen.  
Dit verhoogt de druk op de lies en vergroot zo de kans op een nabloeding. Zorgt u daarom voor een begeleider en passend vervoer als u naar huis gaat.
- De eerste drie dagen mag u geen zware voorwerpen tillen (niet meer dan 5 kg) en moet u voorzichtig zijn met traplopen om een nabloeding te voorkomen. Na drie dagen mag u uw dagelijkse activiteiten rustig aan hervatten. Wij adviseren u deze geleidelijk aan op te bouwen.
- Sporten is na een week weer toegestaan.
- De eerste week na de PV-isolatie mag u niet naar de sauna.
- Het is belangrijk de medicijnen in te nemen volgens het voorschrift van de arts.

## Wanneer neemt u direct contact op?

- Bij pijn in de lies.
- Bij een nabloeding in de lies.
- Bij een zwelling in de lies.

Neem in bovenstaande situaties:

- Tijdens kantooruren contact op met uw huisarts of de verpleegafdeling Cardiologie.
- Buiten kantooruren contact op met de Spoedeisende Hulp (SEH). De telefoonnummers vindt u onder 'Contactgegevens'.

## **Controle**

Vier tot zes weken na de behandeling komt u terug op de polikliniek Cardiologie of bij uw behandelend cardioloog in uw eigen ziekenhuis. Indien u opnieuw klachten krijgt, is het verstandig om contact op te nemen met uw cardioloog.

## **Verhinderd?**

Kunt u niet naar uw afspraak komen? Geef dit dan zo snel mogelijk door aan de polikliniek Cardiologie. Er kan dan een andere patiënt in uw plaats komen.

## **Vragen?**

Heeft u na het lezen van deze folder nog vragen, neem dan contact op met de polikliniek Cardiologie van het Catharina Ziekenhuis.

## **Meer informatie**

### **De Hartstichting**

Prinses Catharina-Amaliastraat 10

2496 XD Den Haag

Telefoonnummer: 070 - 315 55 55

E-mail: [info@hartstichting.nl](mailto:info@hartstichting.nl)

Internet: [www.hartstichting.nl](http://www.hartstichting.nl)

Infolijn Hart en Vaten

0900 - 3000 300

Bereikbaar op werkdagen tussen 09.00 en 13.00 uur.

### **Hartpatiënten Nederland**

Zwartbroekstraat 19

6014 JL Roermond

Telefoonnummer: 0475 -317 272

Bereikbaar op werkdagen van 09.00 uur tot 17.00 uur

E-mail: roermond@hartpatienten.nl

Internet: www.hartpatienten.nl

### **Eindhovense Hart- en Trimstichting (EHTS)**

Sport- en spelactiviteiten en recreatief zwemmen onder deskundige begeleiding.

Voor deelname is toestemming van uw cardioloog of huisarts vereist.

Telefoonnummer: 040 - 281 56 33

E-mail: infoehts@onsneteindhoven.nl

Internet: www.ehts.nl

### **Harten Twee**

Professor Bronkhorstlaan 2

3723 MB Bilthoven

Telefoonnummer: 030 - 659 46 53

Internet: www.harten-twee.nl

### **Harteraad**

Prinses Catharina-Amaliastraat 10

2496 XD Den Haag

088 - 11 11 600

www.harteraad.nl

info@harteraad.nl

## **Contactgegevens**

Catharina Ziekenhuis

040 - 239 91 11

[www.catharinaziekenhuis.nl](http://www.catharinaziekenhuis.nl)

Hartlounge/Nightstay

040 - 239 57 80

Polikliniek Cardiologie

040 - 239 70 00

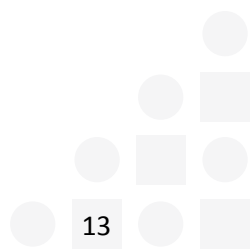
Verpleegafdeling Cardiologie

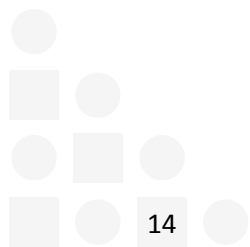
040 - 239 81 50

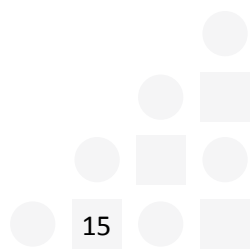
Spoedeisende Hulp (SEH)

040 - 239 96 00

Routenummer(s) en overige informatie over de afdeling Cardiologie kunt u terugvinden op [www.catharinaziekenhuis.nl/cardiologie](http://www.catharinaziekenhuis.nl/cardiologie)









Altijd als eerste op de hoogte?

Meld u dan aan voor onze nieuwsbrief:

**[www.catharinaziekenhuis.nl/nieuwsbrief](http://www.catharinaziekenhuis.nl/nieuwsbrief)**

Michelangelolaan 2 – 5623 EJ Eindhoven  
Postbus 1350 – 5602 ZA Eindhoven