

# U wordt opgenomen voor een elektrofysiologisch onderzoek of ablatie

---

Cardiologie

UNIVERSITAIR ZIEKENHUIS ANTWERPEN

---

## Inleiding

Met deze brochure willen we u wat meer informatie geven over het elektrofysiologisch onderzoek of de ablatie die u zal ondergaan. We proberen u zo volledig mogelijk uitleg te geven over het onderzoek. U zal op een groot aantal vragen een antwoord krijgen, maar aarzel niet uw arts of de verpleegkundige van de afdeling te contacteren wanneer u nog bijkomende vragen hebt.

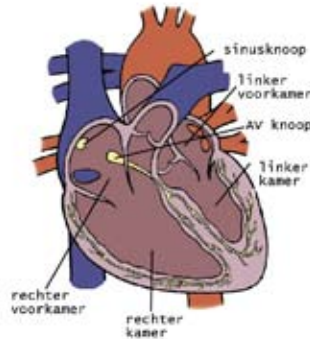
## Een beetje anatomie

### Uw hart is een pomp

Uw hart is een orgaan dat werkt als een pomp en zo de andere organen van het lichaam van bloed voorziet. Het hart bestaat uit twee helften: een linker- en een rechterhelft, telkens onderverdeeld in een voorkamer en een kamer. Om een normale functie van het hart te waarborgen is het belangrijk dat deze helften en kamers op een gecoördineerde manier samentrekken. Dit wordt bewerkstelligd door een elektrisch besturingssysteem.

### Elektriciteit van het hart

De normale elektrische geleiding van het hart vertrekt vanuit een prikkel in de sinusknoop, gelegen in de rechtersvoorkamer. Deze prikkel wordt dan over de voorkamers voortgeleid tot op de grens tussen de voorkamers en kamers. Deze is normaal gezien volledig elektrisch isolerend, op één plaats na: de atrioventriculaire knoop. Deze knoop vertraagt de prikkelgeleiding tijdelijk, waarna de prikkel via een gespecialiseerd geleidingsstelsel wordt overgezet naar de kamers. Die trekken dan naar aanleiding hiervan samen wat een hartslag produceert. De normale hartslag van een volwassene in rust ligt tussen de 50 tot 100 slagen per minuut en kan bij inspanning oplopen tot 200 slagen per minuut. Soms kan hierin een verandering optreden. Dan treedt er een ritmestoornis op.



### De belangrijkste ritmestoornissen worden hier kort besproken:

**Voorkamerfibrillatie:** hierbij is er in plaats van een ordelijk afvuren van de sinusknoop een wanordelijke activatie van de voorkamers, wat aanleiding geeft tot een snellere en onregelmatige hartslag. Veel voorkomende oorzaken hiervan zijn een lang bestaande hoge bloeddruk, een hogere leeftijd, een ablatie, problemen met de hartkleppen of een te snel werkende schildklier. Toch kan er ook in een van buiten uit normaal hart een dergelijke ritmestoornis optreden. Vaak gaat het hier dan om een plaats in één van de aders die vanuit de longen uitmonden in de linkervoorkamer, die om welke reden dan ook plots snel begint af te vuren en de wanordelijke activatie in gang zet.

**Voorkamerflutter:** in plaats van de wanordelijke activatie van de voorkamer vindt er bij deze ritmestoornis een meer geordende activatie plaats, maar niet vanuit de sinusknoop: er loopt als het ware ergens een stroom rond in het hart. Meestal is dit rond de klep tussen de rechtersvoorkamer en de rechterskamer. Deze ritmestoornis geeft aanleiding tot een versnelde hartslag. Soms kan de hartslag hierdoor ook onregelmatig worden.

**Kamertachycardie:** bij deze ritmestoornis zijn er twee mogelijkheden: als het hart verder gezond is, is er meestal ergens in de linker of de rechterskamer een plaatsje dat sneller gaat vuren dan de sinusknoop en zo het hartritme gaat domineren. Het ritme wordt dan sneller, maar meestal is het nog regelmatig. In principe is dit een goedaardige ritmestoornis. Als het hart echter ziek is, kan ook een dergelijke ritmestoornis optreden. Dan gaat het meestal om een kringstroom, die rondloopt rond of in het zieke gedeelte. Ook nu gaat het hart sneller en meestal regelmatig kloppen, maar, ook doordat het hart ziek is, werkt de pompfunctie van het hart soms niet meer goed. Hierdoor kan de patiënt dan flauwvallen of erger, sterven.

**Reëntrytachycardie:** hierbij zijn er weer twee mogelijkheden: ofwel is er in het hart een extra verbinding die van bij de geboorte aanwezig is, ofwel is er door groei van het hart een circuit ontstaan waar een kringstroom kan gaan rondlopen. In zeldzame gevallen kan een dergelijke extra verbinding ook gevaarlijk zijn, maar meestal gaat het om een goedaardige ritmestoornis, die natuurlijk wel lastig kan zijn voor de patiënt.

## Wat is een elektrofysiologisch onderzoek

Dit is een onderzoek waarbij de oorzaak van de hartritmestoornis wordt opgespoord.

Het onderzoek gebeurt onder plaatselijke verdoving. Katheters worden via één of beide liezen in het hart geplaatst. Hierlangs kunnen we dan nagaan hoe het hart wordt geactiveerd en of ritmestoornissen uitloikbaar zijn. Behalve de plaatselijke verdoving is het onderzoek pijnloos, tijdens het onderzoek kan u wel hartkloppingen voelen.

Het onderzoek duurt ongeveer 30 min tot 1 uur. Naar aanleiding van de resultaten hiervan kan dan een verdere beslissing genomen worden. Soms wordt er aansluitend een ablatie verricht (zie volgend item).

## Wat is een ablatie

In samenspraak met de patiënt kan de dokter beslissen dat de oorzaak van de ritmestoornissen weggebrand dient te worden. Dit gebeurt ook langs de lies, onder lokale verdoving, met een speciale katheter. Deze wordt aan het uiteinde opgewarmd met radiofrequente energie (een soort microgolfenergie). Hierdoor ontstaat er dan een heel klein littekentje in het hart, op de plaats die de oorzaak van de ritmestoornis is. De bedoeling hiervan is dat de ritmestoornis nadien niet meer terugkomt.

## Vorbereiding op het onderzoek

U wordt opgenomen op een verpleegafdeling waar een verpleegkundige u verder helpt. Daar worden bloedstalen genomen ter controle van de bloedstolling en de nierfunctie. Tevens zal een electrocardiogram genomen worden en wanneer nodig een radiografie van de borstkas, een longfunctieonderzoek of echografie. De verpleegkundige zal samen met u een vragenlijst doornemen. Meld hem/haar wanneer u voor bepaalde producten allergisch bent en welke operaties u eerder onderging. Indien u zwanger bent moet u dit zeker melden. Er zal u ook gevraagd worden een toelating voor het geplande onderzoek te tekenen.

Tenzij anders gemeld, mag u de dag van het onderzoek niets eten. Een kleine hoeveelheid water drinken om uw medicatie in te nemen mag wel. Indien u bloedverdünnende medicatie neemt bespreekt u dat best op voorhand met uw verwijzende arts. Vooraleer u naar het kathlab wordt gebracht trekt u een ziekenhuishemd aan en plaatst de verpleegkundige een infuus in uw arm. Om hygiënische redenen worden beide liezen geschoren. Tandprothesen en juwelen neemt u best niet mee naar het kathlab. Nagellak wordt best op voorhand verwijderd.

U wordt met uw bed naar het kathlab gebracht. Omdat de procedures een zeer variabele duur hebben, is het zeer moeilijk op voorhand te zeggen hoe laat u aan de beurt zal zijn. U mag erop rekenen dat we er alles aan doen om de wachttijden zo kort mogelijk te houden en hopen hiervoor op uw begrip.

## Het onderzoek zelf

U neemt plaats op de onderzoekstafel. Er wordt een electrocardiogram aangelegd, zodat we tijdens het onderzoek uw hartritme continu kunnen volgen. Dan wordt de liesstreek ontsmet en wordt u ondergedekt met een steriel laken. Het is belangrijk dat u nadien de handen naast u laat liggen en niet meer aan de liezen of de bovenzijde van het laken komt. De verpleegkundige en techniekere bereiden dan het onderzoek verder voor.



De cardioloog verdooft uw lies met een lokaal verdovingsmiddel. Hierna worden een aantal buisjes in de ader en/of slagader geplaatst, afhankelijk van de reden van het onderzoek. Via deze buisjes worden dan katheters tot in het hart geplaatst, waarlangs we elektrische signalen kunnen registreren en het hart kunnen stimuleren. Hiervan voelt u in principe niets, buiten soms wat hartkloppingen. Bij sommige ritmestoornissen is het nodig dat het tussenschot tussen de beide voorkamers wordt doorprikt. Dit gebeurt via een speciale katheter. Hierbij gebeurt dan ook een echografie, hetzij via de slokdarm, hetzij in het hart zelf. Meestal bent u dan onder volledige narcose en merkt u hier niets van.

Het is meestal de bedoeling dat de ritmestoornis waar u last van heeft wordt uitgelokt. Soms is het nodig hiervoor een extra geneesmiddel toe te dienen dat uw hart opjaagt. Als de ritmestoornis wordt uitgelokt kunt u, zoals reeds vermeld, hartkloppingen krijgen. Ook kunt u duizeligheid ervaren en soms zelfs flauwvallen.

Van zodra de nodige metingen zijn verricht en het duidelijk is om welke ritmestoornis het gaat, kan eventueel tot ablatie worden overgegaan. Hierbij wordt een extra katheter in het hart gebracht, die een tip heeft die met microgolfenergie kan opgewarmd worden. Hierlangs wordt dan energie aan het hart afgegeven, waarbij er een minuscuul littekentje wordt "gebrand". Dit heeft in principe geen enkel nadelig gevolg voor het verder functioneren van het hart na de procedure. Dit branden kunt u ervaren als pijn op de borst, in de rug of in de schouder. Indien de pijn te hevig is en er verschillende keren gebrand moet worden, kan u vragen om wat extra pijnstilling via het infuus.

Als de ritmestoornis is weggebrand wacht de cardioloog meestal 20 minuten om te zien of de ritmestoornis terugkomt. Als dit niet het geval is, wordt de procedure gestopt. De kans op slagen van de procedure hangt af van welke ritmestoornis er bij u werd vastgesteld. In de meeste gevallen ligt deze tussen 90 en 97%, maar bij een aantal ritmestoornissen (kamertachycardie, voorkamerfibrillatie) ligt dit percentage duidelijk lager. In totaal kan een dergelijke procedure wel tot 4 uur en meer duren. Meestal bedraagt de duur echter tussen 1 en 2 uur.

Na de procedure worden de buisjes uit de lies verwijderd. Als deze verwijderd zijn moet u nog minstens 6 uur (voor een aderpunctie) of tot de volgende dag (voor een slagaderpunctie) in uw bed blijven liggen. Er zal dan ook een zandzakje op de lies geplaatst worden, dat gedurende 4 uur blijft liggen. Gedurende die tijd blijft u best zo stil mogelijk liggen. Nadien mag u zich rustig bewegen in bed.

## Na een elektrofysiologisch onderzoek of ablatie

Na het onderzoek keert u terug naar uw kamer. De verpleegkundige zal bloeddruk en pols controleren en regelmatig nakijken of er geen bloeding ter hoogte van de lies optreedt. U mag dan ook eten en drinken. Afhankelijk van het resultaat moet uw hartritme gevolgd worden op een monitor. Na minstens 6 uur, maar meestal de volgende dag, zal een arts de punctieplaats in de lies controleren. Hij/zij zal dan de toestemming geven om uit bed te komen. Deze arts zal ook eventuele verzekeringspapieren of andere attesten invullen. Leg deze klaar, zodat u dit zeker niet vergeet.

Als er een bloeding optrad ter hoogte van de lies beslist deze arts ook of er een echografie van de lies dient te gebeuren. Als dit het geval is, houdt u best bed tot het resultaat van dit onderzoek gekend is.

De ontslagpapieren zijn beschikbaar vanaf 11 uur. Hierbij zal ook uitleg worden gegeven over eventuele aanpassingen aan uw medicatie. Als u uw ontslagbrief hebt gekregen, mag u het ziekenhuis verlaten. Komt u van een ander ziekenhuis, dan wordt u opgehaald door het ziekenvervoer om u terug te brengen naar het ziekenhuis waar u vandaan komt. Uw verwijzende arts zal dan alle resultaten van uw onderzoek of behandeling krijgen en zal u verder informeren.

Aandachtspunten voor de eerste week:

- U mag douchen, maar u mag geen ligbad nemen of zwemmen
- U mag geen zware lasten tillen
- U mag niet fietsen
- U mag niet hard persen op het toilet
- U laat gedurende 5 dagen het verband op de lies zitten

Wanneer u merkt dat ter hoogte van de punctieplaats veranderingen optreden zoals roodheid, jeuk, warmte of een pijnlijke zwelling, neemt u best contact op met uw huisarts.

Als de ritmestoornis na de ablatie terug komt kan, afhankelijk van om welke ritmestoornis het gaat en de ernst van de klachten, de ablatieprocedure eventueel worden herhaald.

De eerste weken na de ablatie kan u nog enkel overslagen voelen maar geen langdurige periodes van hartkloppingen meer.

## Mogelijke complicaties

Allereerst is het belangrijk te vermelden dat het percentage complicaties eerder laag ligt (minder dan 1% bij EFO en tot 5% bij ablatie). Het is echter belangrijk op voorhand te weten wat er eventueel mis kan lopen, zodat u ook daarop voorbereid bent.


De meest voorkomende complicatie is een blauwe plek (hematoom) in de lies. Meestal komt dit vanzelf in orde en heeft u hiervan later ook geen last meer. Bij een slagaderpunctie kan het gebeuren dat de wand van de slagader inscheurt en dat er een extra holte ontstaat. Dit kan meestal opgelost worden door lokaal een medicament in te spuiten dat ervoor zorgt dat deze holte wordt opgevuld met een bloedstolsel. Zeer zeldzaam kan het gebeuren dat er een verbinding tussen de ader en de slagader ontstaat (een fistel). Meestal gebeurt hier niets aan, maar soms is een operatie noodzakelijk om de fistel te herstellen.

### Afhankelijk van de procedure kunnen er nog een aantal complicaties optreden:

Doordat sommige ritmestoornissen zich dicht bij het eigen geleidingssysteem bevinden kan het voorkomen dat dit geraakt wordt. Dit komt in ongeveer 1% van de mensen voor. Deze patiënten kunnen dan geholpen worden met de implantatie van een pacemaker.

Soms kan het gebeuren dat het hart lekgeprik of lekgebrand wordt. Hierbij ontstaat dan een bloeditstorting rond het hart, waardoor het hart niet goed meer kan ontspannen. Hierbij treedt dan een daling van de bloeddruk op. Dit kan meestal opgelost worden met het aanprikken van het hartzakje, waarbij het bloed dan weggezogen wordt. In zeldzame gevallen moet het bloed chirurgisch verwijderd worden.

Soms loopt er een kransslagader of een zenuw onder de plaats waar we branden. Dit is niet altijd te voorzien. Er zijn gevallen beschreven waarbij er dan schade aan de onderliggende structuur optrad.



Soms kan het voorkomen dat er een klontertje gevormd wordt op de ablatiekatheter. Als dit naar de hersenen afschiet, treedt er een beroerte op. Het risico hierop is groter als er aan de linkerkant van het hart gebrand moet worden. Zeer zeldzaam treedt er een beschadiging van één van de hartkleppen op. Bij ablatie van voorkamerfibrillatie kan er een vernauwing van de longaders ontstaan.

## Tot slot

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

### Enkele nuttige telefoonnummers

Prof. dr. C. Vrints (diensthoofd cardiologie): 03 821 46 93

Polikliniek cardiologie (afspraken): 03 821 35 38



### UNIVERSITAIR ZIEKENHUIS ANTWERPEN

Wilrijkstraat 10  
2650 Edegem  
☎ + 32 3 821 30 00  
✉ + 32 3 829 05 20  
info@uza.be  
[www.uza.be](http://www.uza.be)