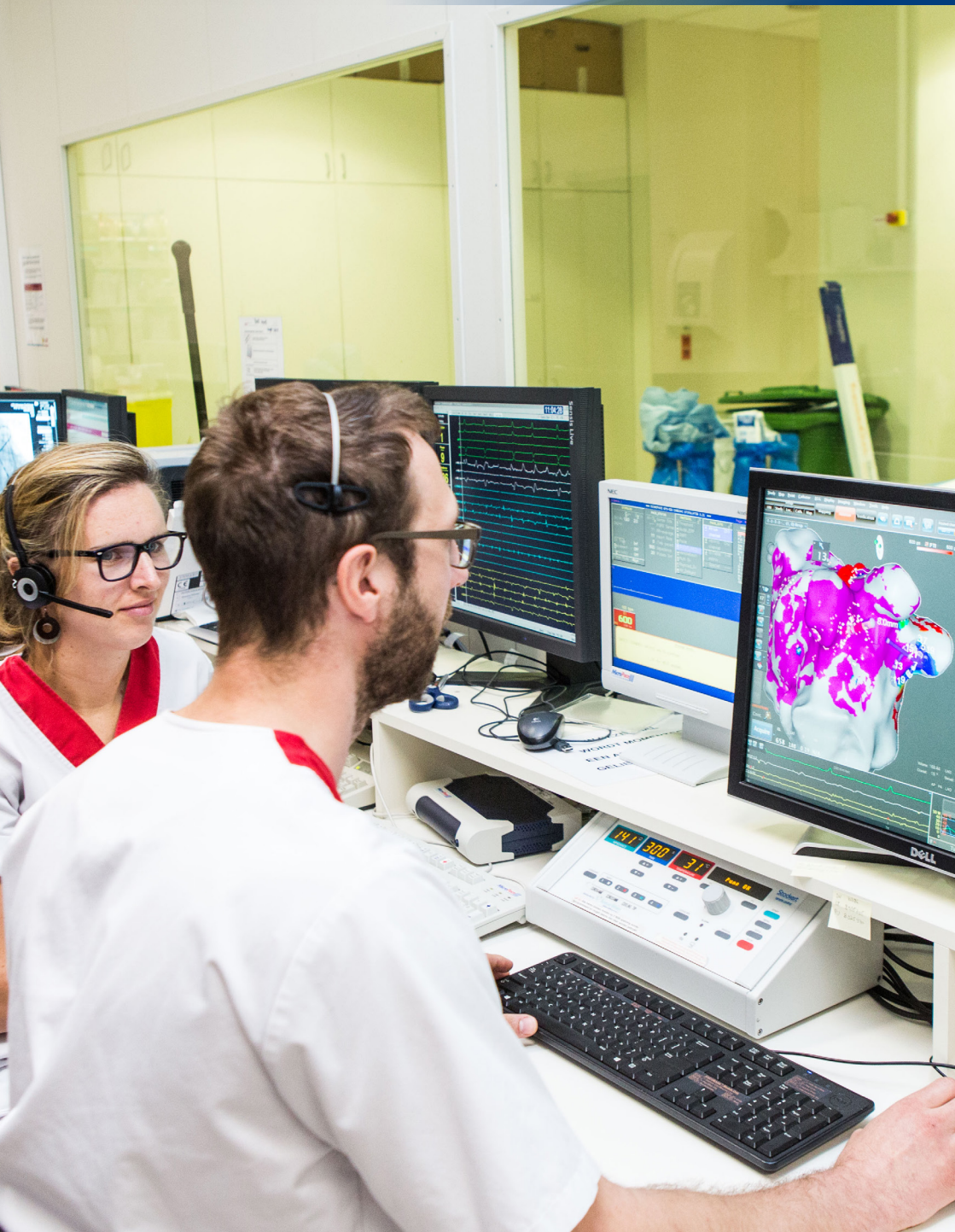


Pulmonale Venen Isolatie (PVI)

U wordt opgenomen voor een ablatie van voorkamerfibrillatie

Informatiebrochure patiënten





1. Anatomie van het hart.....	4
2. Voorkamerfibrillatie (VKF).....	6
3. Behandeling.....	8
4. Verloop procedure.....	11
5. Terug thuis.....	14
6. Aandachtspunten.....	14
7. Mogelijke complicaties.....	15
Contact.....	16

Beste patiënt,

Welkom op de dienst cardiologie van het UZA. Deze brochure biedt wat meer informatie over ablatie van voorkamerfibrillatie (of Pulmonale Venen Isolatie, PVI). We proberen u een zo volledig mogelijk beeld te geven van het onderzoek.

Hebt u na het lezen van de brochure nog vragen, dan kunt u steeds terecht bij uw behandelend arts of op het e-mailadres cardiologie@uza.be.

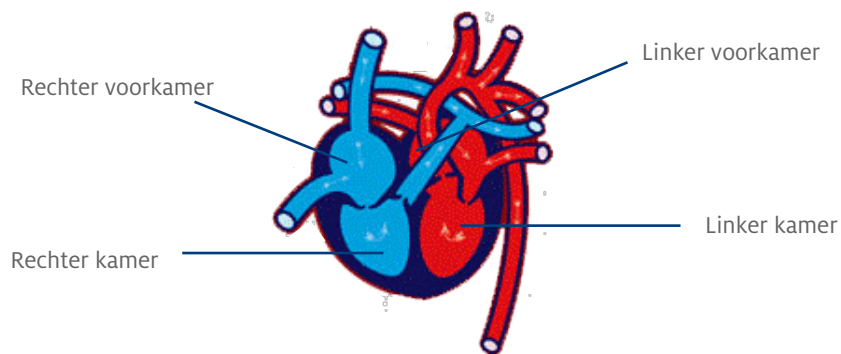
1. Anatomie van het hart

1.1 Het hart als pomp

Uw hart is een orgaan dat werkt als een pomp en zo het ganse lichaam van bloed voorziet. Het bestaat uit 4 kamers. De bovenste kamers zijn de voorkamers of atria, de onderste zijn de kamers of ventrikels. Zowel de voorkamers als de kamers bestaan uit een linker en een rechter helft.

De voorkamers verzamelen via de venen (aders) het bloed dat terugkeert naar het hart en pompen dit bloed naar de ventrikels. De kamers pompen het bloed uit het hart via de slagaders.

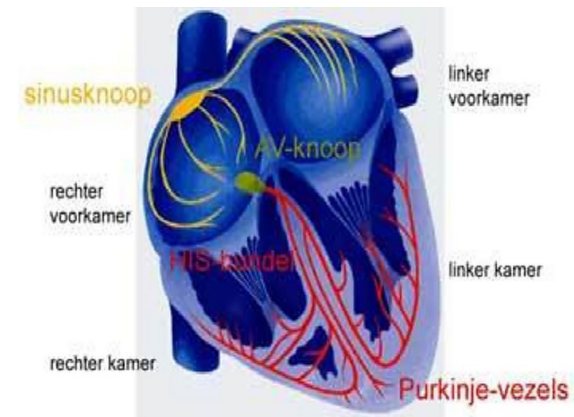
Met elke hartslag trekken beide kamers samen op een gecoördineerde manier dankzij het elektrisch besturingssysteem. Hierbij stuurt de rechter kamer het bloed naar de longen en de linker kamer stuurt het bloed naar elk ander orgaan in het lichaam.



1.2 Elektriciteit van het hart

De elektrische prikkel die het hart laat samentrekken, ontstaat in de sinusknoop, gelegen in de rechter voorkamer. De prikkel verspreidt zich dan over de voorkamers, die samentrekken.

Op de grens tussen de voorkamers en de kamers wordt de prikkel even vertraagd in de atrioventriculaire knoop (AV-knoop). Vervolgens wordt de prikkel via een speciaal geleidingssysteem overgezet naar de kamers. Die trekken daardoor samen, wat voor een hartslag zorgt.



2. Voorkamerfibrillatie (VKF)

2.1 Anatomie van de linkervoorkamer

De pulmonale venen of longaders brengen zuurstofrijk bloed van de longen naar de linker voorkamer. Er zijn vier longaders; twee komende van de rechterlong en twee komende van de linkerlong. Het bloed stroomt van hier naar de linker kamer en wordt dan van daaruit door het ganse lichaam rondgepompt.

2.2 Voorkamerfibrillatie(VKF)

Wat?

Voorkamerfibrillatie is een hartritmestoornis waarbij de voorkamers op hol slaan en het hart onregelmatig klopt. Dit staat in contrast tot de normale hartslag die regelmatig en rustig is.

Om u een beter beeld te kunnen geven, vergelijken we de hartslag met de beweging van water in een meer. Als u een steen laat vallen in een hoek van het meer, zullen de golven zich concentrisch voortbewegen. Op een ongeveer zelfde manier verspreidt de elektriciteit zich in uw hart van de voorkamers naar de kamers bij een regelmatige hartslag.

Maar als u verschillende stenen onwillekeurig laat vallen in het meer, krijgt u golven die zich ongeordend voortbewegen in alle richtingen. Op eenzelfde manier bewegen de elektrische golven zich voort bij atriale fibrillatie, wat leidt tot een chaotisch en onregelmatige activatie van het hart.

Voorkomen?

VKF is de meest voorkomende hartritmestoornis en wordt frequenter met het ouder worden; vanaf 40 jaar hebt u één kans op vier om ooit VKF te krijgen. Ongeveer één op vijftien volwassenen ouder dan 65 jaar hebben VKF en bij personen ouder dan 80 jaar is dat meer dan twee op tien.

Risicofactoren?

Er zijn verschillende factoren die de elektrische eigenschappen van het hart kunnen beschadigen en zo kunnen bijdragen aan voorkamerfibrillatie. Mannen hebben makkelijker VKF dan vrouwen.

Mogelijke risicofactoren zijn:

- een familiale voorbeschiktheid
- een lange aanhoudende hoge bloeddruk
- vernauwingen van de kransslagaders
- overgewicht
- ademhalingsstoornissen tijdens de slaap
- schildklierlijden
- overmatige alcohol consumptie
- zeer intensieve uithoudingssporten

Types?

Naargelang de duur van de episode van VKF en de mogelijkheid tot het herstel van een normaal ritme zijn er verschillende types die hieronder worden weergegeven in de tabel.

Paroxysmaal	Episodes van VKF die minder lang duren dan 7 dagen en uit zichzelf stoppen.
Persistent	Episode van VKF die langer duurt dan 7 dagen of een episode die nood heeft aan een behandeling om het normaal ritme te herstellen.
Langdurig persistent	Een episode van VKF die langer duurt dan 1 jaar.
Permanent	Wanneer niet getracht werd het normaal ritme te herstellen of wanneer dit niet mogelijk was.

Risico's

Door het onregelmatig kloppen en het op hol slaan van de voorkamers bij VKF, verhoogt het risico op hartfalen. Er is ook een grotere kans op vorming van bloedklonters die een beroerte (CVA) kunnen veroorzaken. De verstoorde aansturing van het hartritme leidt ook tot verminderde inspanningstolerantie. VKF op zich vormt geen levensbedreigende situatie met de correcte ontstollingstherapie en de afwezigheid van andere structurele hartziektes.

Oorzaak?

Het gebied waar de longaders verbonden zijn met de linker voorkamer, is een zone met weefsel dat kwetsbaar is. Daardoor vormen de regio's rond de longaders vaak een bron van de chaotische elektrische golven die VKF kunnen veroorzaken.

3. Behandeling van voorkamerfibrillatie

3.1 Medicatie

De behandeling van een patiënt met voorkamerfibrillatie bestaat uit drie pijlers: **bloedverduunning**, **hartvertraging** en **ritmecontrole**.

Bloedverduunning

Het is uiterst belangrijk om de risico's op beroerte te voorkomen. Hiervoor moet uw bloed voldoende vloeibaar blijven. Dit kan door bloedverdunnende medicatie toe te dienen, afhankelijk van uw risicoprofiel. De meeste patiënten met VKF, maar lang niet iedereen, hebben nood aan bloedverduunners.

Hartvertraging

Uw hartfrequentie onder controle houden is belangrijk om u minder symptomen te bezorgen, en zo de kans op hartfalen te verminderen.

Ritmecontrole

Het doel van deze therapie is het op hol slaan van uw hart te voorkomen en symptomen en hartfalen tegen te gaan. Om dit te bereiken kunnen we u anti-aritmische medicatie geven. Soms verrichten we een elektrische cardioversie om het hartritme opnieuw te normaliseren (*zie infobrochure voor meer info*).

3.2 Ablatie

Wanneer u te veel hinder ondervindt van uw ritmestoornis of uw ritme niet voldoende gecontroleerd kan worden, overwegen we ablatie.

In ons centrum worden de pulmonale venen geïsoleerd door middel van radiofrequente ablatie. Voor de procedure maken we gebruik van een navigatiesysteem waarmee een 3D-kaart gemaakt wordt van uw hart, meer bepaald van uw linker-voorkamer. Op die manier weten we precies waar we ons bevinden met de katheters in uw hart en beperken wij uw blootstelling aan röntgenstralen.

De procedure gebeurt onder volledige narcose omdat u niet mag bewegen voor het opstellen van de 3D-kaart.



4. Verloop van de procedure

4.1 Voorbereiding op de procedure

Thuis

Tijdens de procedure wordt de lies als toegangsweg gebruikt en worden er verschillende grote elektroden op uw borstkast gekleefd. Daarom vragen we u om één tot twee dagen voor opname uw beide liezen en volledige borstkast te scheren.

In het ziekenhuis

U wordt de dag voor de procedure opgenomen op de verpleegafdeling. Hier worden bloedstalen genomen om de bloedstolling en de nierfunctie te controleren. Verder wordt een elektrocardiogram genomen en - indien nodig - een CT-scan van uw hart. De verpleegkundige neemt samen met u een vragenlijst door. Meld hem/haar wanneer u voor bepaalde medicatie/producten allergisch bent en welke operaties u eerder onderging. Indien u zwanger bent, meld dit dan onmiddellijk. We vragen u ook een toelating voor het geplande onderzoek te tekenen.

Diezelfde dag komt ook een anesthesist langs. Hij/zij overloopt met u een specifieke vragenlijst voor de narcose.

Op de dag van de procedure mag u niets eten of drinken. Een kleine hoeveelheid water om uw medicatie in te nemen is wel toegestaan. Het al dan niet innemen van thuismedicatie (o.a. bloedverdunnende medicatie) overlegt u best met uw behandelende arts tijdens de voorafgaande consultatie.

- U krijgt een ziekenhuishemd en de verpleegkundige plaatst een infuus in uw arm.
- U krijgt ook steunkousen voor trombosepreventie.
- Tandprothesen, juwelen, bril en andere waardevolle spullen neemt u best niet mee naar het kathlab. Deze laat u thuis of in de kluis van uw ziekenhuiskamer.
- Nagellak dient u op voorhand te verwijderen.

U wordt met uw bed naar het kathlab gebracht. Aangezien de onderzoeken een zeer wisselende duur hebben, is het 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.

4.2 De procedure

Eenmaal u aan de beurt bent, wordt u met uw bed de zaal binnengebracht waar een cardiologisch team en team van anesthesie u opwachten. Zij stellen u nog een paar veiligheidsvragen, waarna u plaatsneemt op de onderzoekstafel. Er worden verscheidene pleisters aangebracht, waaronder een elektrocardiogram om uw hart-ritme te volgen tijdens het onderzoek en specifieke plakkers voor het gebruik van ons navigatiesysteem.

Na de initiële voorbereiding brengt de anesthesist u in slaap. Eenmaal u slaapt, worden verdere voorbereidingen getroffen waaronder het plaatsten van twee extra infusen en het inbrengen van een blaaskatheter.

Vervolgens wordt de liesstreek ontsmet en wordt u toegedekt met een steriel laken.

Via de lies worden drie buisjes in de ader geplaatst. Via deze buisjes worden de katheters in het hart geplaatst en kan de cardioloog met de ablatie starten.

Twee katheters worden via uw rechter voorkamer naar uw linker voorkamer gebracht. Dat doen we door middel van een kleine punctie, die we eventueel verrichten onder begeleiding van slokdarm-echocardiografie. Daarbij brengt de cardioloog een flexibele buis langs uw keel tot in uw slokdarm. De slokdarm bevindt zich juist achter het hart. Dankzij de kleine afstand tussen de sonde en het hart verkrijgen wij beelden van uitstekende kwaliteit.

Eenmaal aan de linkerkant van het hart gekomen, maken we de 3D-kaart en maken we door middel van ablatie en kleine laesies (brandwondjes) twee cirkels rondom de vier pulmonale venen. Nadien wordt er goed gecontroleerd of de laesies effectief zijn en de cirkels geen electriciteit meer doorlaten. In het geval van kortstondige VKF is daarna de procedure gedaan. In het geval van langdurige VKF of na een

eerste ablatie terugkerende vormen van VKF worden soms extra speciale katheters en software gebruikt om VKF-bronnen buiten de longaders op te sporen en door te branden.

De procedure op zich duurt gemiddeld 2 à 3 uur maar is afhankelijk van de complexiteit van de procedure. Uiteraard vraagt de voorbereiding en de nazorg ook de nodige tijd, waardoor u in totaal een viertal uurtjes op het kathlab zal doorbrengen.

4.3 Na de procedure

Wanneer de procedure gedaan is, wordt u uit uw slaap gewekt en wordt u naar de nazorgruimte van het operatiekwartier gebracht om verder wakker te worden. Daar worden twee van uw drie infusen verwijderd. Wanneer u voldoende wakker bent om naar uw kamer te gaan, verwijdert men ook de blaaskatheter. De buisjes die in de lies geplaatst zijn om de katheters op hun plaats te brengen, blijven ter plaatse tot 4 uur na de procedure en worden dan verwijderd als u terug op de kamer bent. Tijdens het verwijderen van de buisjes wordt voor ongeveer 15 minuten in de lies extra druk gebruikt om de bloeding te stoppen.

- Het is normaal dat u de nacht en de dag na uw procedure pijn ondervindt ter hoogte van de borst, deze gaat weg na 3 tot 4 dagen. Eveneens is het mogelijk dat u een licht verhoogde lichaamstemperatuur hebt.
- Het is niet ongevoel dat u zich niet meer alles kan herinneren van de gebeurtenissen net voor of na de procedure. Dat is een mogelijk gevolg van de narcose.
- De dag na de procedure krijgt u nog een echo ter controle. U mag het ziekenhuis 's avonds verlaten indien u koorts vrij bent.

5. Terug thuis

- Wanneer u terug thuis bent, dient u het nog zeker één week rustig aan te doen. Fietsen, zwemmen, heffen van zware gewichten, overmatig trappenlopen, worden afgeraden om nabloeding in de lies (de punctieplaats) te vermijden.
- Lange ritten met de auto worden best gemeden, of om het uur onderbroken om even uit te stappen. 4 tot 6 weken na de procedure vindt een controleraadpleging plaats. Tot dan worden lange vlieguren afgeraden.
- 90% van het litteken vormt zich 4 tot 6 weken na de procedure waardoor het mogelijk kan zijn dat u in die tussentijd nog hartritme stoornissen ondervindt. U hoeft zich dus geen zorgen te maken als u die voor uw controleraadpleging nog ondervindt. U neemt ook al uw medicatie tot de eerste controle verder in.

6. Aandachtspunten

Eenmaal u terug thuis bent, let u best op volgende zaken om de druk op uw liezen te beperken:

- u mag douchen, maar neem geen ligbad nemen of ga niet zwemmen
- u mag geen zware lasten tillen
- u mag niet fietsen
- u mag niet hard persen op het toilet

Indien u tot enkele weken na de procedure een van de volgende symptomen vertoont, dient u zich aan te melden aan onze spoedgevallendienst:

- aanhoudende koorts
- gewichtstoename met kortademigheid
- gezwollen enkels
- ophoesten van bloed
- last bij het slikken
- hevige pijn op de borst

7. Mogelijke complicaties

Het percentage complicaties ligt laag; namelijk 5% bij ablatie. Het is wel belangrijk dat u weet wat de mogelijke complicaties inhouden, zodat u daarop voorbereid bent.

• **Blauwe plek ter hoogte van de lies:**

De meest voorkomende complicatie (1.5-2%) is een blauwe plek (hematoom) in de lies. Meestal komt dit vanzelf in orde en heeft u hiervan later geen last meer.

• **Fistel in de lies:**

Zeldzaam (0.5-1%) ontstaat er een verbinding tussen de ader en de slagader in de lies (een fistel). Meestal gebeurt hier niets aan, maar soms is een operatie noodzakelijk om de fistel te herstellen.

• **Tamponade:**

Zeldzaam (1%) komt het voor dat het hart 'lek' wordt geprikt of gebrand.

Daardoor ontstaat er een bloeditstorting in het hartzakje rondom het hart. Door die bloeditstorting kan het hart niet goed meer ontspannen en zal de bloeddruk dalen. Om dat op te lossen prikken we het hartzakje aan en zuigen we het gelekte bloed weg. In zeldzame gevallen gebeurt die handeling chirurgisch.

• **Ontstekingen:**

Door het branden in het hart en dichtbij de longen, kan soms (1%) een ontsteking van het hartzakje of de longen voorkomen. Wanneer dat voorkomt, krijgt u medicatie om dit op te lossen.

• **Bloedklonter:**

Zeer zeldzaam (< 1%) gebeurt het dat er zich een bloedklontertje op de ablatie-katheter vormt. Als dat loskomt en zich naar de hersenen verplaatst, treedt er een beroerte op. Daarom wordt uw bloed nauwgezet verdund tijdens en na de ingreep.

• **Vernauwing longaders:**

Door het branden dichtbij de longaders kan het voorkomen dat de longaders vernauwen. Dat komt zeer zeldzaam (<1%) voor met de huidige 3D-beeldvorming.

• **Fistel tussen linkervoorkamer en slokdarm:**

Dit is een zeer zeldzame aandoening (< 0.1%) die soms pas enkele dagen tot weken na de ingreep optreedt. Bij hevige pijn op de borst, ophoesten van bloed, koorts, of sliklast, neemt u best meteen contact op met ons.

Contact

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

Secretariaat kathlab

Tel. 03 821 30 05

Polikliniek cardiologie

Tel. 03 821 35 38

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 twitter 



Het UZA draagt het JCI-label voor veilige en kwaliteitsvolle zorg.

