

Cardiologie

Pulmonale Venen Isolatie (PVI)



Beste patiënt,

Vorkamerfibrillatie (VKF), of ook atriumfibrilleren genoemd, is de meest voorkomende hartritmestoornis ter wereld. Meer informatie hierover vind je in de brochure 'Vorkamerfibrillatie'. De aandoening kan klachten geven zoals hartkloppingen, kortademigheid en vermoeidheid, maar verhoogt ook het risico op ernstige complicaties, zoals een beroerte of hartfalen.

Vorkamerfibrillatie is een progressieve aandoening. Dat betekent dat ze moeilijker te behandelen wordt naarmate ze langer bestaat. Daarom is het belangrijk om na de diagnose – vastgesteld op een ECG of hartfilmpje – niet te lang te wachten met een gerichte behandeling.

De behandeling van vorkamerfibrillatie steunt op drie pijlers. Eerst is er aandacht voor **onderliggende risicofactoren** en andere aandoeningen. Daarnaast worden vaak **bloedverdunners** opgestart om het risico op een beroerte te verkleinen. Ten slotte richt de behandeling zich op het verminderen van klachten. Dat kan met **medicatie** of met een **ablatie**.

Een ablatie is een gerichte behandeling van hartritmestoornissen waarbij specifieke hartcellen worden uitgeschakeld om het ontstaan van een verstoord hartritme te voorkomen. Bij de meeste mensen ontstaat vorkamerfibrillatie in de longaders,

ook wel pulmonaalvenen genoemd. Dit zijn de bloedvaten die zuurstofrijk bloed van de longen naar het hart brengen.

Bij een ablatie voor vorkamerfibrillatie is het doel om deze pulmonaalvenen elektrisch te isoleren. Dat gebeurt door het aanbrengen van kleine, gecontroleerde littekens in het hartweefsel. Zo kunnen elektrische prikkels vanuit de longaders zich niet langer verspreiden naar de voorkamers en de ritmestoornis uitlokken. Deze behandeling wordt ook wel een pulmonale venen isolatie of PVI genoemd.

Een PVI kan met verschillende energievormen worden uitgevoerd. In AZ Rivierenland kiezen we voor **pulsed field ablation**, de meest moderne techniek waarbij het risico op nevenwerkingen nog kleiner is. De ingreep wordt uitgevoerd door de elektrofysioloog van AZ Rivierenland, **dr. Tijskens Maxime**, in het ZAS Middelheim Hartcentrum.



brochure
vorkamer-
fibrillatie





Vorbereitung

Om de ingreep veilig te laten verlopen, vragen we je om enkele voorbereidingen te treffen.

- Vooraf vul je steeds de medische vragenlijst in. Dat kan online via mijn.zas.be, met aanmelding via itsme of eID, of tijdens de consultatie bij anesthesie in het ZAS Middelheim.
- In de maand vóór de ablatie laat je een **bloedonderzoek** uitvoeren om je nierfunctie te bepalen. Dat kan via je huisarts of in het ziekenhuis.
- Vanaf middernacht voor de ingreep blijf je **nuchter**. Dat betekent dat je niet meer eet, drinkt of rookt.
- Bepaalde **bloedverduunners**, zoals NOAC's (**Lixiana®/edoxaban**, **Eliquis®/apixaban**, **Pradaxa®/dabigatran** of **Xarelto®/rivaroxaban**), neem je niet in op de dag van de procedure. In sommige gevallen moet deze medicatie al vroeger worden stopgezet. Dat gebeurt altijd in overleg met je arts.
- Ook andere medicatie neem je op de dag van de ingreep niet in, tenzij je arts uitdrukkelijk anders heeft afgesproken.
- Op de dag van de procedure draag je geen **nagellak** of **gelnagels**.
- Omdat de lies wordt gebruikt als toegangsweg en er elektroden op de borstkas worden gekleefd, vragen we ook om beide liezen en de volledige borstkas vooraf te **scheren**.

Wat breng je mee naar het ziekenhuis?

- jouw identiteitskaart
- toiletgerief en pyjama
- geneesmiddelen in de oorspronkelijke verpakking

Vorbereiding in het ziekenhuis

Op de dag van de ingreep meld je je eerst aan bij de opnamebalie van het **ZAS Middelheim**, gelegen aan de Lindendreef 1 in 2020 Antwerpen.

Na de inschrijving krijg je een **operatiehemdje** aangereikt. De behandeling vindt plaats in de hartkatheterisatiezaal, ook wel het cathlab genoemd. Dit is een steriele omgeving die speciaal is uitgerust voor hartingrepen.

Wanneer je op de behandelafel ligt, kleeft de verpleegkundige elektroden op je borstkas en wordt een bloeddrukmeter aangesloten. Zo kunnen je hartritme en bloeddruk continu worden opgevolgd tijdens de ingreep.

De anesthesist brengt je vervolgens in een **volledige slaaptoestand**, via algemene narcose.

Daarnaast wordt een infuus in de polsslagader geplaatst om je bloeddruk en bloedverdunding nauwkeurig te controleren. Via de slokdarm wordt ook een echosonde tot achter het hart ingebracht, zodat het hart tijdens de ablatie goed in beeld kan worden gebracht.

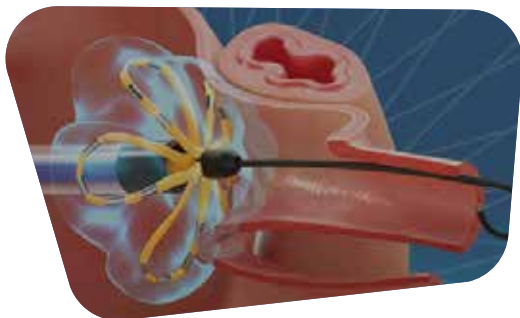
De procedure

Voor de start van de ingreep wordt de liesstreek zorgvuldig ontsmet en afgedekt met een steriel laken. Via deze lies krijgt de arts toegang tot het hart.

De elektrofysioloog prikt onder echogeleide een grote ader aan en plaatst één of meerdere kleine holle buisjes. Via deze buisjes worden de katheters tot in het hart gebracht.

Tijdens de ablatie wordt gebruikgemaakt van röntgenstralen om de positie van de katheters nauwkeurig te volgen. De hoeveelheid straling hangt af van de complexiteit van de ingreep en blijft steeds beperkt. Omdat de arts frequent met röntgenstralen werkt, draagt hij hierbij beschermende kledij. Om die reden kan een ablatie niet worden uitgevoerd tijdens een zwangerschap.

De behandelkatheter wordt vanuit de rechter voorkamer naar de linker voorkamer geleid. Dat gebeurt via een



Nazorg

Onmiddellijk na de procedure worden de holle buisjes in de lies verwijderd. Om een bloeding te voorkomen drukt de verpleegkundige het bloedvat ter hoogte van de insteekplaats **gedurende vijf tot tien minuten** af. Daarna wordt een drukverband aangelegd. Dit drukverband blijft ter plaatse tot de volgende dag en mag je nooit zelf verwijderen. Spant het verband te hard, dan vraag je aan de verpleegkundige om het iets losser te maken.

Na de PVI verblijf je gedurende enkele uren in een speciaal uitgeruste observatie-eenheid (PAZA). Nadien word je overgebracht naar je kamer op de afdeling cardiologie.

Op de afdeling volgt de verpleegkundige je herstel nauwgezet op. Je polsslag en bloeddruk worden regelmatig gemeten en ook het drukverband wordt gecontroleerd.

Tot de ochtend na de ingreep blijf je in bed. Je mag het hoofdeinde van het bed iets omhoog zetten, tot **maximaal 45 graden**. Het is belangrijk dat je je been niet plooit en geen druk uitoefent op de lies.

Na het verwijderen van het drukverband, de ochtend na de procedure, mag je opnieuw uit bed.

kleine punctie in het tussenschot van het hart. Deze stap wordt uitgevoerd onder begeleiding van een slokdarm-echografie. Daarbij wordt een flexibele sonde via de keel in de slokdarm gebracht. Omdat de slokdarm vlak achter het hart ligt, laat dit toe om de ingreep veilig en precies uit te voeren.

In ons centrum maken we gebruik van pulsed field ablation. Hierbij worden korte elektrische impulsen toegediend om gecontroleerde littekens te creëren ter hoogte van de longaders. Zo kunnen elektrische prikkels vanuit deze aders het hart niet langer bereiken en geen voorkamerfibrillatie meer veroorzaken. Het voordeel van deze techniek is dat ze zeer gericht werkt op het hartweefsel en omliggende organen spaart.

Tijdens de ingreep wordt ook een driedimensionale reconstructie van de linker voorkamer gemaakt. Dit dient als bijkomende controle en geeft inzicht in de elektrische gezondheid van het hartweefsel.

Naar huis, op wat moet je letten?

Bij ontslag mag je **NIET** zelf met de auto, fiets of motor rijden. Zorg er dus vooraf voor dat iemand je naar huis kan brengen en je komt ophalen.

Bij een normaal verloop mag je de dag na de PVI het ziekenhuis verlaten. De zaalarts regelt het ontslag en bespreekt dit met jou. Geef daarbij duidelijk aan of je klachten ervaart. Een gevoelige lies, keelpijn door de intubatie, lichte borstpijn of vermoeidheid kunnen de eerste dagen voorkomen en zijn meestal van voorbijgaande aard.

Gedurende één week na de ingreep gelden enkele beperkingen. In die periode:

- fiets je niet
- draag je geen zware lasten
- neem je geen bad en ga je niet zwemmen (douchen mag wel)
- neem je trappen voorzichtig

Na de ingreep blijf je gedurende een eerste periode je bloedverdunnende medicatie en anti-aritmica verder innemen. Tijdens de opvolgconsultaties beoordeelt je cardioloog of deze medicatie kan worden afgebouwd of stopgezet.

Neem steeds contact op met je cardioloog of met de spoeddienst bij één van de volgende klachten:

- blijvende of toenemende borstpijn
- nieuwe of toenemende kortademigheid
- koorts
- een bloeding of zwelling in de lies hartkloppingen die **langer dan 30 minuten aanhouden**
- flauwvallen

Opvolging

Op de avond van de procedure komt de cardioloog langs op de afdeling. Hij bespreekt hoe de ingreep is verlopen en welke aandachtspunten belangrijk zijn voor de periode nadien.

Er wordt een controleafspraak voorzien zes tot acht weken na de procedure.

Slaagkansen

Je arts bespreekt je persoonlijke kansen en risico's altijd individueel met jou. De slaagkans van een PVI-ablatie verschilt van persoon tot persoon en wordt beïnvloed door verschillende patiëntgebonden factoren, zoals:

- de tijd tussen de diagnose van voorkamerfibrillatie en de ablatie
- de mate waarin de voorkamers zijn uitgezet
- de aanwezigheid van onderliggend hartlijden

Daarnaast is een goede controle van onderliggende risicofactoren en andere aandoeningen essentieel om de slaagkans van de behandeling te verhogen. Daarbij spelen onder meer volgende elementen een rol:

- een goede behandeling van onderliggende aandoeningen, zoals hartfalen, diabetes en hoge bloeddruk
- het behouden of bereiken van een gezond gewicht
- voldoende lichaamsbeweging
- rookstop
- het beperken van alcoholgebruik, tot **maximaal drie eenheden per week**

Om mensen te ondersteunen bij het optimaliseren van hun levensstijl, op een gestructureerde en veilige manier, wordt **cardiale revalidatie** sterk aanbevolen. Dit programma wordt aangeboden in AZ Rivierenland, campus Rumst.

Bij een minderheid van de patiënten kan na verloop van tijd een nieuwe ablatie nodig zijn. Soms herstelt de elektrische geleiding in één of meerdere longaders, waardoor elektrische prikkels opnieuw voorkamerfibrillatie kunnen veroorzaken. Tijdens een tweede ingreep worden deze onderbrekingen in de eerdere ablatiezones opgespoord en opnieuw behandeld.

Daarnaast is het mogelijk dat de longaders niet de enige bron zijn van de ritmestoornis. In sommige gevallen bevinden zich ook andere elektrische haarden in de voorkamers die de voorkamerfibrillatie opstarten of in stand houden. Ook deze kunnen tijdens een bijkomende procedure worden aangepakt.

Risico's en complicaties

Zoals bij elke medische ingreep bestaat er ook bij een PVI-procedure een risico op complicaties. Deze zijn zeldzaam en moeten steeds worden afgewogen tegenover de risico's van de aandoening zelf. Ook langdurige medicatie kan ernstige nevenwerkingen geven, waarbij het risico toeneemt door chronisch gebruik. In vergelijking daarmee is een ablatie een behandeling van beperkte duur.

Mogelijke complicaties zijn:

- Liescomplicaties, zoals een blauwe plek, nabloeding of fistel. Dit is de meest voorkomende complicatie en herstelt meestal spontaan binnen enkele dagen tot weken. Slechts zelden is een bijkomend nazicht door een vaatspecialist nodig.
- Ontsteking van het hartzakje. Soms ontstaat een tijdelijke, reactieve ontsteking van het hartzakje. Indien nodig kunnen ontstekingsremmers worden voorgeschreven om het herstel te versnellen.

- Tamponade. Bij een zeldzame beschadiging van de hartwand kan bloed zich ophopen in het hartzakje. Hierdoor komt er druk op het hart te staan en kan de werking verstoord raken. In dat geval wordt het hartzakje aangeprikt en het bloed weggehaald. In uitzonderlijke situaties is hiervoor een chirurgische ingreep nodig
- Bloedklonter. Zeer zelden, in minder dan één procent van de gevallen, kan zich een bloedklonter vormen op de ablatiekatheter. Als deze loskomt en naar de hersenen verplaatst, kan dit leiden tot een beroerte. Daarom wordt je bloed tijdens en na de ingreep nauwgezet verdund en opgevolgd.

De belangrijkste reden waarom in ons centrum wordt gekozen voor pulsed field ablation is het gunstige veiligheidsprofiel. Grote internationale studies tonen aan dat ernstige maar zeldzame complicaties, zoals een slokdarmfistel, vernauwing van de longaders of blijvende verlamming van het middenrif, met deze energievorm niet meer voorkomen.

Hoeveel gaat het kosten?

Voor een kostenraming kan je terecht op de website van ZAS via www.zas.be. De vermelde prijs is een indicatie van je persoonlijk aandeel voor het onderzoek of de behandeling in normale omstandigheden, zonder complicaties. Deze raming is niet bindend.

Voor gedetailleerde informatie over je individuele factuur kan je contact opnemen met de dienst tarificatie via het **telefoonnummer 03 217 80 60**.

Tot slot

Deze brochure wil je een helder en volledig beeld geven van het verloop, de aandachtspunten en de opvolging van een PVI-ablatie. Elke patiënt is anders, en niet alles laat zich vooraf in een tekst vatten.

Aarzel daarom niet om vragen of bezorgdheden te bespreken met je behandelend arts of met het zorgteam.

Zij nemen graag de tijd om samen met jou te bekijken wat in jouw situatie het meest aangewezen is.



Groots in zorg, persoonlijk in aanpak

Onze ziekenhuismedewerkers zetten zich elke dag in om kwalitatieve en patiëntgerichte zorg te bieden. Elke patiënt van AZ Rivierenland moet kunnen rekenen op de beste en meest persoonlijke zorg en behandeling in de regio.

Wij wensen jou een aangenaam verblijf en een spoedig herstel toe!



Honger of dorst?

Breng een bezoekje aan onze **bistro Azter** op campus Rumst of campus Bornem!

CAMPUS RUMST

's Herenbaan 172 | 2840 Rumst
03 880 90 11
spoedgevallen: 03 880 95 20

CAMPUS BORNEM

Kasteelstraat 23 | 2880 Bornem
03 880 90 11
spoedgevallen: 03 890 16 03

CAMPUS WILLEBROEK

Tisseltsesteenweg 27 | 2830 Willebroek
03 880 90 11

ref.: 50121272

versie: 30/04/2026

foto's & illustraties: Adobe stock, © Lensmens / ZAS

eigenaar: dr. M. Tijskens, cardioloog

v.u.: Sofie Vermeulen, communicatieverantwoordelijke

Maatschappelijke zetel:

vzw AZ Rivierenland | 's Herenbaan 172 | 2840 Rumst

RPR 0416 851 659 | Erkenningsnummer 104 | Bevoegde rechtbank: Antwerpen

www.azrivierenland.be | info@azr.be

