

Ablatie

Een ablatie is een behandeling die geschikt is voor veel hartritmestoornissen. Tijdens de behandeling worden kleine littekens aangebracht op de plekken waar de hartritmestoornis ontstaat. Deze littekens schakelen de hartcellen die de ritmestoornis veroorzaken uit. Zo stopt de hartritmestoornis en klopt het hart weer normaal.

Een ablatie volgt vaak meteen na een [elektrofysiologisch onderzoek](https://www.antoniusziekenhuis.nl/node/5704) [EFO], waarbij wordt vastgesteld op welke plekken behandeling nodig is. De behandeling wordt uitgevoerd via een katheter (slangetje) dat via de pols of de lies naar het hart wordt gebracht. De littekens worden gemaakt door kleine stukjes weefsel weg te branden. Meestal is het nodig om meerdere littekens te maken.

Vorbereiding

Afspraak met cardioloog

Tijdens de afspraak die u voor de behandeling met uw cardioloog heeft, krijgt u uitleg over de behandeling. Bent u erg bang? Vertelt u dat gerust aan ons, zodat we daar zoveel mogelijk rekening mee kunnen houden.

Medicijnen

Tijdens het gesprek vraagt uw arts onder andere naar uw medicijngebruik en eventuele overgevoeligheid voor medicijnen, jodium of pleisters. Het gebruik van (hartritme)medicijnen en bloedverdunners kan effect hebben op de behandeling.

Bij uw oproep voor de ziekenhuisopname laten wij u weten welke medicijnen u wel en niet mag gebruiken.

Bent u zwanger? Laat het ons weten

Als u zwanger bent, laat dit dan meteen aan ons weten. De röntgenstralen die tijdens de behandeling gebruikt worden, zijn namelijk niet goed voor uw ongeboren kind. We stellen de behandeling dan uit.

Overgevoeligheid/allergie

Geef het altijd aan ons door als u overgevoelig of allergisch bent voor jodium, contrastvloeistof, bepaalde medicijnen, pleisters, rubber, latex of andere stoffen.

Korte ziekenhuisopname

In de uitnodigingsbrief staat wanneer we verwachten dat u naar huis gaat. U krijgt 1 of 2 weken van tevoren telefonisch bericht wanneer de opname plaatsvindt. Uiteindelijk beslist uw arts of verpleegkundig specialist na

de ingreep of u dezelfde dag naar huis mag of nog een nachtje in het ziekenhuis moet blijven. Als u onder narcose wordt behandeld, [leest u hier \(https://www.antoniusziekenhuis.nl/node/6590\)](https://www.antoniusziekenhuis.nl/node/6590) waarmee u rekening moet houden.

Vorbereiding op uw opname

Een goede voorbereiding is voor u en voor ons belangrijk. Op onze webpagina [Opname in het ziekenhuis \(bij operatie\)](https://www.antoniusziekenhuis.nl/opname-het-ziekenhuis-bij-een-operatie) (<https://www.antoniusziekenhuis.nl/opname-het-ziekenhuis-bij-een-operatie>) leest u hoe u zich op uw opname voorbereidt en krijgt u informatie over de gang van zaken in ons ziekenhuis.

Eten en drinken (nuchter zijn)

U mag tot in principe 6 uur voor het onderzoek niets eten of drinken. Dit is om te voorkomen dat u misselijk wordt of moet overgeven tijdens de behandeling en er daardoor problemen ontstaan met de luchtwegen. Als u niet nuchter bent, kan het onderzoek niet doorgaan.

Ontharing van de liezen

Voor dit onderzoek is het nodig dat uw liezen onthaard zijn. U kunt dit de avond van tevoren zelf thuis doen. Let erop dat u geen wondjes veroorzaakt. Gebruik daarom ontharingscrème en **geen scheermesje** en desinfecteer de huid daarna goed. Als het u niet is gelukt om te ontharen, doen wij dit voor de ingreep.

Iemand meenemen

U mag maximaal 1 begeleider meenemen naar het ziekenhuis. Hij/zij mag als u dat wilt tot na het opnamesprek bij u blijven. Zodra u weer op de afdeling bent, spreekt de verpleegkundige met u af hoe laat uw begeleider u mag komen ophalen.

Mijn Antonius-account aanmaken

Mijn Antonius is het beveiligde online patiëntenportaal van het St. Antonius Ziekenhuis. Heeft u nog geen account? Dan is het handig als u er een aanmaakt. Op onze webpagina [Mijn Antonius](https://www.antoniusziekenhuis.nl/patientenportaal-mijn-antonius) (<https://www.antoniusziekenhuis.nl/patientenportaal-mijn-antonius>) leest en ziet u hoe u dit eenvoudig doet.

Afzeggen

Bent u verhinderd voor de afdeling? Laat het ons dan zo snel mogelijk weten. Neem hiervoor telefonisch contact op met de planning Cardiologie T 088 320 11 21.

Behandeling

Time-outprocedure

Patiëntveiligheid staat bij ons voorop. Daarom controleren wij vooraf extra of u werkelijk de patiënt bent die we denken dat u bent. Dit heet een time-outprocedure. Wij vragen u naar uw naam en geboortedatum, naar een eventuele overgevoeligheid (allergie), voor welke ingreep u komt en of u begrepen heeft hoe we die gaan uitvoeren.

Verloop van de behandeling

Tijdens een ablatie (mogelijk voorafgegaan door een EFO (<https://www.antoniuziekenhuis.nl/node/5704>)) doorloopt u de volgende stappen:

1. Plaatselijke verdoving of narcose

Afhankelijk van het soort ablatie zal deze plaats vinden onder plaatselijke verdoving of algehele narcose. Wat voor uw behandeling van toepassing is, heeft uw arts met u besproken.

Redenen voor een plaatselijke verdoving kunnen zijn:

- Een ablatie is niet zo belastend dat volledige narcose nodig is.
- Narcose beïnvloedt de elektrische eigenschappen van het hart, waardoor het lastiger kan zijn om hartritmestoornissen op te wekken
- De cardioloog kan bij plaatselijke verdoving met u praten over zijn bevindingen.

2. Aanbrengen elektroden

Als u op de onderzoekstafel ligt, krijgt u plakkers (elektroden) op uw borst om uw hartritme te registreren. Ook sluiten we een bloeddruk- en zuurstofmeter aan. Eventueel krijgt u een infuus in uw arm. Als de ablatie meteen na het EFO volgt, zijn er al katheters aangebracht. Als de ablatie niet meteen na het EFO volgt, gelden de hierna beschreven stappen.

3. Aanbrengen katheter

De arts schuift een of meerdere elektrodekatheters (dunne, buigzame slangetjes) vanuit uw lies via een ader naar uw hart. Hiervoor krijgt u een verdoving in een of in beide liezen, deze injectie is vaak even pijnlijk. Van het schuiven van de katheters naar uw hart merkt u niets, hooguit een wat drukkend gevoel.

4. Wegbranden weefsel

Tijdens de ablatie geeft de punt van de elektrodekatheter stroom af, waardoor het onderliggende hartweefsel opwarmt en weggebrand wordt. Daarbij kunt u een brandige pijn op uw borst voelen, die vaak direct na het branden weer verdwijnt. Als u wilt kunt u hiervoor een pijnstiller krijgen. De ablatie duurt ongeveer 1 minuut per ablatieplaats(punt). Soms is het nodig om meerdere keren te branden.

Om te voorkomen dat de ablatiekatheter van plek verschuift, is het tijdens het branden belangrijk dat u zo stil mogelijk blijft liggen, niet te diep ademhaalt en niet (onnodig) praat.

Na het branden beoordeelt de arts of de ablatie het bedoelde effect heeft gehad. Dit doet hij door te kijken of de ritmestoornis nog op te wekken is. Zo nodig worden er extra ablatiepunten gebrand.

5. Verwijderen katheter

Na de ablatie verwijderen we de katheter(s) uit uw lies en krijgt u drukverband. Als ook de slagader in de lies is aangeprikt, sluiten we het wondje eventueel met een speciaal plugje (angioseal). Dit plugje lost binnen enkele maanden vanzelf op.

Duur behandeling

Het onderzoek duurt meestal 1 tot 2 uur, maar kan uitlopen tot 3 uur of langer. Als alles goed verloopt, kunt u dezelfde dag of de dag na het onderzoek weer naar huis.

Nazorg

De uitslag

Na de behandeling bespreekt de cardioloog met u hoe deze is verlopen en of vervolgstappen nodig zijn.

Risico's en complicaties?

De risico's tijdens deze behandeling zijn klein. De kans op complicaties verschilt per patiënt, waarbij ook het soort ablatie een rol speelt. Uw behandelend cardioloog kan u meer vertellen over uw specifieke situatie. De meest voorkomende complicatie is een nalekkage van de prikplaats. Dit komt bij ongeveer 2-3% van de mensen voor en kan vrijwel altijd opgelost worden met het aanbrengen van een strak drukverband en langere platte bedrust. Verder kan er een bloeditstorting ontstaan op de prikplaats, dus in uw lies of liezen. Deze gaat binnen enkele weken vanzelf weer over.

Onderstaande complicaties komen ruim minder dan 1% voor:

- **Bloedstolsels**

Tijdens de ablatie kunnen stolsels ontstaan of kunnen bestaande stolsels losraken. Als er stolsels in de bloedbaan terechtkomen, kunnen ze in het ernstigste geval leiden tot een herseninfarct (beroerte) of longembolie.

- **Gaatje in de hartwand**

Soms ontstaat er een gaatje in het hart, waardoor een bloeding in het hartzakje om het hart (pericard) optreedt. Als daar bloed in komt, kan dat de pompfunctie van het hart belemmeren. In dat geval moet de druk in het hartzakje verminderd worden. Dat gebeurt door via de huid met een naald het bloed eruit te zuigen.

- **Beschadiging van de atrioventriculaire-knoop (AV-knoop)**

Als de AV-knoop is beschadigd, kan een implantatie van een pacemaker nodig zijn. Uw cardioloog blijft meestal ver bij de AV-knoop uit de buurt. In sommige gevallen zit de oorzaak van de ritmestoornis zo dicht bij de AV-knoop en is het risico op beschadiging groot. De cardioloog zal dan besluiten de ablatie niet door te zetten of de situatie eerst met u te bespreken.

- **Aanhoudende pijn op de borst**

Het kan zijn dat u de eerste paar dagen na de ablatie nog een pijnlijk gevoel op uw borst heeft. Voor deze klachten kunt u pijnstillers (paracetamol) gebruiken. Als dit niet helpt of de klachten nemen toe, neemt u dan contact met ons op.

- **Aneurysma spurium of fistel:**

Door het (per ongeluk) aanprikken van de liesslagader kan er een bloeding ontstaan in de wand van de slagader.

Meestal geeft dit een pijnlijke zwelling en hoort de cardioloog een ruis via de stethoscoop. Een langdurig drukverband, plakken met een injectie of een operatie kan het probleem oplossen.

- **Fistel tussen liesslagader en -ader:**

Bij deze complicatie ontstaat er een gaatje in de verbinding tussen de slagader en de ader in de lies. Alleen als er relatief veel bloed oversteekt van de slagader naar de ader of als er klachten zijn, zal de chirurg het gaatje operatief sluiten.

- **Infectie van de wond in de lies:**

De plaats waar de katheters in de lies zijn geschoven, kan ontstoken raken. Als dit wondje dik, rood of pijnlijk blijft of er pus uitkomt, neemt u dan contact met ons op.

- **Aanhoudende pijn of een doof gevoel**

Dit kan ontstaan door beschadiging van een zenuw in de lies. Het advies hierbij is om af te wachten of het vanzelf herstelt.

- **Overlijden**

Iemand meenemen

Na de behandeling mag u zelf 3 dagen niet auto rijden en fietsen. We adviseren u daarom om ervoor te zorgen dat iemand u kan ophalen uit het ziekenhuis.

Complicaties na ablatie boezemfibrilleren

- **Fistel tussen linkerboezem en slokdarm**

Dit is een zeer zeldzame, maar levensbedreigende complicatie die wereldwijd nog maar enkele keren gemeld is. Deze complicatie kan optreden na een uitgebreide ablatie bij boezemfibrilleren in de linkerboezem.

- **Vernauwing(en) in de longader(s)**

Deze complicatie komt alleen voor bij een isolatie van de longaders. In zeldzame gevallen en meestal pas nadat vaker een longaderisolatie is uitgevoerd, zijn er ernstige vernauwingen die klachten veroorzaken. Deze klachten zijn:

- kortademigheid
- conditieverlies
- hoesten
- opgeven van bloed

In deze gevallen beoordeelt de arts de ernst en plaats van de vernauwing om te zien of dit verholpen kan worden met een dotterprocedure (plaatsing van een stent) of met een operatie.

Het kan zijn dat u de eerste maanden nog het gevoel heeft dat de ritmestoornis wil starten maar niet doorzet. Dit is meestal een goed teken. Dit gevoel verdwijnt na verloop van tijd.

Controleafspraak

Om na te gaan of de ablatie succesvol is, komt u na 3 maanden terug op de polikliniek voor controle. Hiervoor krijgt u bij uw ontslag uit het ziekenhuis een afspraak mee of we leggen u uit hoe u deze afspraak kunt maken.

Medicijnen na ablatie

Na de ablatie gebruikt u een tijdje bloedverduunners of antistollingsmiddelen om te voorkomen dat er op de ablatieplekken bloedpropjes of korstjes ontstaan. Tijdens de controle op de polikliniek kijkt uw cardioloog of u kunt stoppen met de bloedverduunners of dat deze vervangen kunnen worden door aspirine.

Of u na de ablatie nog hartritmemedicijnen nodig heeft, hangt af van het soort ritmestoornis en de ablatie. In de meeste gevallen kan na verloop van tijd het medicijngebruik helemaal worden gestopt.

Leefregels

Na het onderzoek krijgt u van ons een leefregelkaart mee naar huis. Hierop staat precies wat u de eerste periode na het onderzoek niet mag doen. Hierin staat ook waar u de eerste drie dagen (72 uur) na het onderzoek rekening mee moet houden:

- Niet zelf autorijden of fietsen.
- Zo weinig mogelijk staan, lopen en traplopen.
- Niet in bad, sauna of zwembad. Kort douchen mag wel.
- Geen zware dingen tillen.

De meeste patiënten kunnen binnen een week na de behandeling hun normale leefpatroon weer oppakken.

Contact opnemen

Bel onmiddellijk 112 als:

- Er veel bloed uit uw lies stroomt;
- Er een ernstige zwelling van uw lies ontstaat; of
- Een ernstige toename van een bestaande zwelling in uw lies

Voor medische vragen die niet kunnen wachten tot uw controle afspraak kunt u contact opnemen met de poli Cardiologie of uw huisarts. De Cardiologie kunt u bereiken via T 088 320 11 00.

Bij vragen over de leefregels kunt u tot 3 dagen na ontslag terecht bij de ziekenhuisafdeling waar u ontslagen bent.

Expertise en ervaring

Het St. Antonius Hartcentrum is een toonaangevend behandelcentrum voor alle vormen van hartklachten en -aandoeningen. We maken hierbij gebruik van de nieuwste behandelmethoden en -technieken. We zijn bovendien het grootste hartcentrum van Nederland en leveren kwalitatief hoogwaardige zorg tot ver buiten de regiogrenzen.

Jaarlijks voeren onze cardiologen en hartchirurgen gemiddeld 2000 hartoperaties en 2400 interventies

[dotterbehandelingen, onderzoeken etc.] uit.

Toestemming voor de behandeling

Wij vinden het belangrijk dat u goed weet wat er gaat gebeuren en dat u samen met uw cardioloog een bewuste en overtuigende keuze kunt maken voor de ingreep. De arts kan u alleen onderzoeken en behandelen als u daar toestemming voor geeft. Daarom zal de cardioloog u aan het einde van het voorbereidende gesprek vragen om samen een toestemmingsformulier te ondertekenen.

Als u dit formulier ondertekent, geeft u aan op de hoogte te zijn van:

- De aard van de ingreep.
- De te verwachten gevolgen voor uw gezondheid en dagelijks leven.
- De reden voor de ingreep en de kans van slagen van de behandeling.
- De kans op- en de ernst van complicaties die kunnen ontstaan door de ingreep.
- De gevolgen van het niet doen of uitstellen van de ingreep en de eventuele alternatieven.
- De belangrijkste leefregels na de ingreep (wat u wel en niet meer mag doen).

Gesprek met uw arts

Als u hoort dat u een hartritmestoornis heeft, kan dat een schok zijn. Wij begeleiden u tijdens het hele traject van onderzoek en behandeling. U kunt alle vragen die u heeft aan ons stellen. Om alvast inzicht te hebben in wat u kunt verwachten, kunt u deze lijst met aandachtspunten gebruiken als voorbereiding. Voor het onderzoek begint, bespreekt de arts met u:

- Wat het doel is van het onderzoek en welke resultaten hij verwacht (prognose).
- Wat er tijdens het onderzoek precies gebeurt.
- Waar en wanneer het onderzoek plaatsvindt.
- Hoelang het onderzoek duurt.
- Welke zorgverleners bij het onderzoek betrokken zijn.
- Welke ongemakken of pijn u kunt verwachten.
- Mogelijke risico's en bijwerkingen van het onderzoek.
- Hoe u zich op het onderzoek moet voorbereiden.
- Van wie u de uitslag hoort en wanneer.
- Of u na het onderzoek nog iets moet doen of juist moet laten.
- Uw toestemming voor het onderzoek.
- Uw vragen.

Over het hart

Het hart pompt bloed door het lichaam. In dat bloed zitten stoffen die op bepaalde plaatsen in het lichaam nodig zijn: zuurstof in de longen en bouwstoffen naar de organen. Het bloed voert de stoffen die het lichaam niet nodig heeft, ook weer af.

Meer weten over de werking van het hart? Hieronder vindt u een uitgebreide uitleg.

Hartruimtes: kamers en boezems

Het hart bestaat uit 2 helften; de linker- en de rechterhelft. Elke harthelft bestaat uit 2 ruimtes: de boezem en de kamer. De boezems worden ook wel atria (enkelvoud: atrium) genoemd. De kamers worden ook wel ventrikels (enkelvoud: ventrikel) genoemd.

Bloedvaten

Er zijn twee soorten bloedvaten:

- De slagaders (ook wel arteriën genoemd) vervoeren zuurstofrijk bloed van het hart naar de rest van het lichaam.
- De aders (ook wel venen genoemd) vervoeren zuurstofarm bloed naar het hart en de longen toe.

Hartkleppen

Vier hartkleppen zorgen ervoor dat het bloed niet de verkeerde kant uit kan stromen. Ze werken als ventielen.

De twee kleppen tussen de boezems en de kamers (de atrioventriculaire kleppen) zijn:

- de tricuspidalisklep (tussen de rechterboezem en –kamer);
- de mitralisklep (tussen de linkerboezem en –kamer).

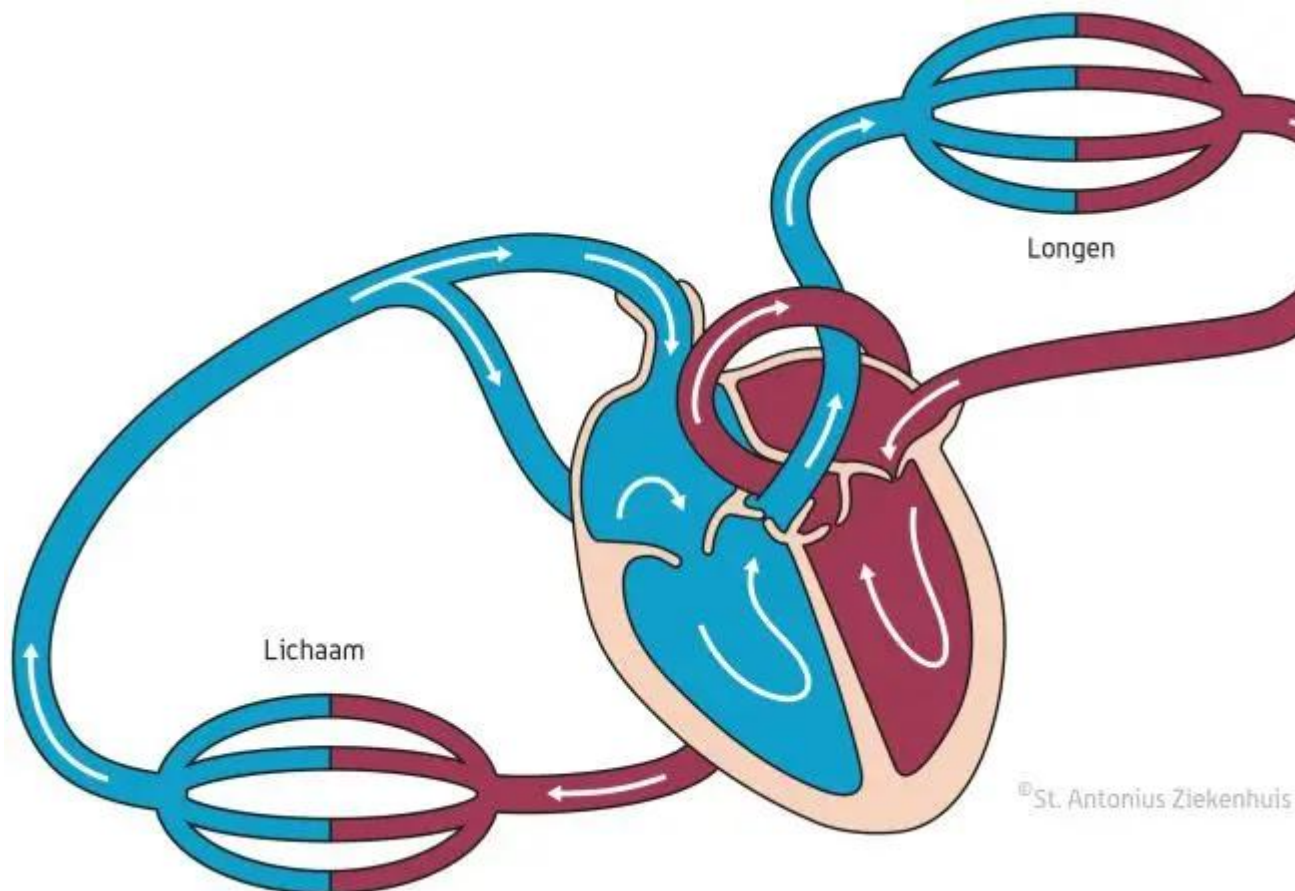
De andere twee kleppen zitten tussen de kamers en de slagaders en zijn:

- de pulmonalisklep (tussen de rechterkamer en de longslagader);
- de aortaklep (tussen de linkerkamer en de grote lichaamsslagader (=aorta).

Bloedsomloop

Het hart wordt vaak een pomp genoemd, maar eigenlijk bestaat het uit twee pompen naast elkaar. Het bloed stroomt niet 'rond', maar in een 'achtje', waarbij het beurtelings door de rechter- en de linkerharthelft wordt gepompt. We spreken van de kleine en de grote bloedsomloop.

Figuur 1.



De 'achtvormige' route die het bloed aflegt, waarbij het bloed zuurstof opneemt in de longen en via de grote lichaamsslagader afgeeft in het lichaam.
 Blauw = zuurstofarm bloed. Rood = zuurstofrijk bloed.

De kleine bloedsomloop

De kleine bloedsomloop (door de longen) brengt zuurstofarm bloed naar de longen, zodat het bloed daar zuurstof kan ophalen.

- De rechterboezem stroomt vol met zuurstofarm bloed uit het lichaam.
- De rechterboezem trekt samen.
- Het bloed stroomt naar de rechterkamer.
- De rechterkamer pompt het zuurstofarme bloed via de longslagader naar de longen.
- In de longen neemt het bloed zuurstof op.
- Het zuurstofrijke bloed uit de longen stroomt via de longaders (longvenen) terug naar het hart, naar de linkerboezem. Daar begint de grote bloedsomloop.

De grote bloedsomloop

De grote bloedsomloop (door de rest van het lichaam) brengt zuurstofrijk bloed naar alle weefsels en organen, zodat het bloed daar zuurstof kan afgeven.

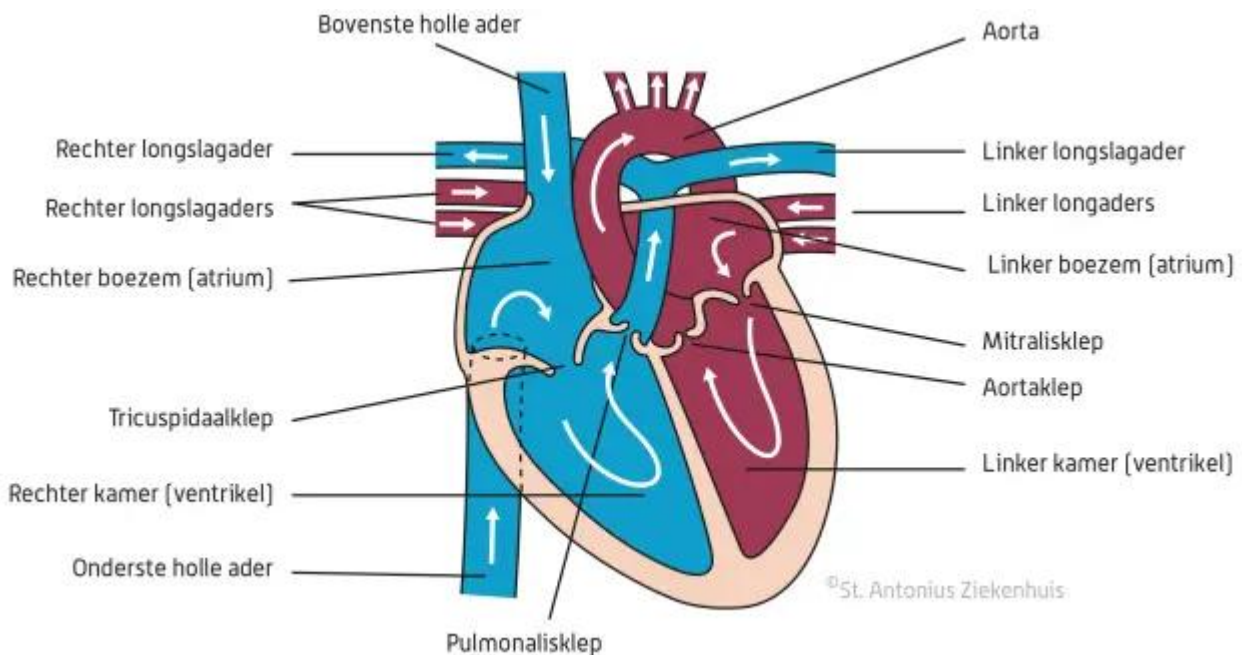
- De linkerboezem stroomt vol met zuurstofrijk bloed uit de longen.
- De linkerboezem trekt samen.
- Het bloed stroomt naar de linkerkamer.
- De linkerkamer pompt het zuurstofrijke bloed via de grote lichaamsslagader (aorta) door het hele lichaam.
- Het bloed geeft zijn zuurstof af aan de weefsels.
- Het zuurstofarme bloed uit het lichaam stroomt via de grote lichaamsaders terug naar het hart, naar de rechterboezem.

En dan begint het 'achtje' weer van voren af aan met de kleine bloedsomloop.

De beide harthelften trekken tegelijkertijd samen. Terwijl de rechterhelft zuurstofarm bloed naar de longen pompt, pompt de linkerhelft zuurstofrijk bloed naar het lichaam. Het is voor een goede pompfunctie belangrijk dat de hartboezems en -kamers in de juiste volgorde samentrekken. Alleen dan kan er genoeg bloed met voldoende kracht worden rondgepompt.

Figuur 2.

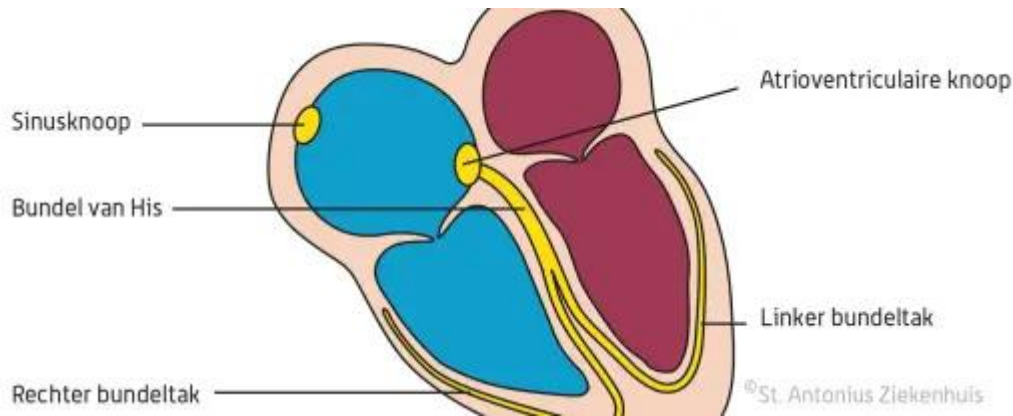
Een kijkje in het hart. De nummers geven de richting van de bloedstroom aan. Blauw = zuurstofarm bloed. Rood = zuurstofrijk bloed.



Hartritme

Normaal gesproken ontstaat het hartritme spontaan in een speciaal groepje cellen. Deze cellen (die samen de sinusknop vormen) zitten aan de bovenkant van de rechterboezem (zie figuur 3). De sinusknop geeft in rust bij de meeste mensen 60-80 'stroomprikkel' per minuut af. Bij inspanning, stress of koorts kan dit aantal (afhankelijk van de leeftijd) oplopen tot zo'n 150-200 per minuut. Vanuit de sinusknop verspreidt de elektrische prikkel zich over de rechter- en de linkerboezem, waardoor deze samentrekken en het bloed naar de hartkamers pompen. Daarna wordt de elektrische prikkel via de AV-knoop, de bundel van His en de bundeltakken doorgegeven aan de rechter- en linkerhartkamer (zie figuur 3). De kamers trekken vervolgens samen en pompen het bloed naar de slagaders.

Figuur 3.



Veilige zorg in het ziekenhuis

In het St. Antonius Ziekenhuis staat veiligheid voorop. Onze medewerkers doen er alles aan om uw bezoek aan het ziekenhuis zo goed mogelijk te laten verlopen. Help ons a.u.b. om goed voor u te zorgen door ons te vertellen:

- Welke medicijnen u gebruikt.
- Of u allergieën heeft.
- Of u (mogelijk) zwanger bent.
- Als u iets niet begrijpt.
- Wat u belangrijk vindt.
- Als u iets ziet wat niet schoon is.

Bereid uw gesprek met uw zorgverlener goed voor. Voor tips: [Begin een goed gesprek \(https://begineengoedgesprek.nl/\)](https://begineengoedgesprek.nl/)

Op de website van de [Nederlandse Patiëntenfederatie \(https://www.patientenfederatie.nl\)](https://www.patientenfederatie.nl) leest u meer over hoe u zelf kunt bijdragen aan veilige zorg.

Meer informatie

- In dit filmpje op [Youtube \(https://youtu.be/r6ORyEgAz2E\)](https://youtu.be/r6ORyEgAz2E) krijgt u meer informatie over het St. Antonius Hartcentrum.
- In dit filmpje op [YouTube \(https://youtu.be/PAB4wEIMyUo\)](https://youtu.be/PAB4wEIMyUo) wordt meer verteld over het hartteam.

Websites

- [www.hartstichting.nl \(http://www.hartstichting.nl/\)](http://www.hartstichting.nl)
- [www.harteraad.nl \(http://harteraad.nl/\)](http://harteraad.nl)
- [www.hartwijzer.nl \(http://www.hartwijzer.nl/\)](http://www.hartwijzer.nl) [Nederlandse Vereniging voor Cardiologie]

Gerelateerde informatie

Specialismen

- Hartcentrum (<https://www.antoniusziekenhuis.nl/hartcentrum>)
- Cardiologie (<https://www.antoniusziekenhuis.nl/cardiologie>)
- Hart-longchirurgie (<https://www.antoniusziekenhuis.nl/hart-longchirurgie>)

Contact Hartcentrum

T 088 320 11 00