# Linker hartoorsluiting (LAAO)

Linker hartoorsluiting is een behandeling voor bepaalde patiënten met boezemfibrilleren (een hartritmestoornis).

Het doel van deze behandeling is om het risico op stolselvorming in het hartoor van de linkerboezem te verkleinen en daarmee het risico op een beroerte gerelateerd aan boezemfibrilleren te beperken. Hiermee biedt de behandeling een alternatief voor het gebruik van medicijnen die de bloedstolling remmen (antistolling), de gangbare behandeling voor boezemfibrilleren. Deze medicijnen verlagen het risico op stolselvorming, maar kunnen wel het bloedingsrisico verhogen.

Op deze pagina kunt u meer lezen over boezemfibrilleren en hartoorsluiting.

Bekijk ook het filmpje over Linker hartoorafsluiting.

Richt de camera van uw telefoon op de QR-code. Klik op de koppeling die in beeld verschijnt om de video te bekijken.
(https://www.antoniusziekenhuis.nl/behandelingen-onderzoeken/linker-hartoorsluiting-laao#media-12708)

## Meer over linker hartoorsluiting

### Boezemfibrilleren

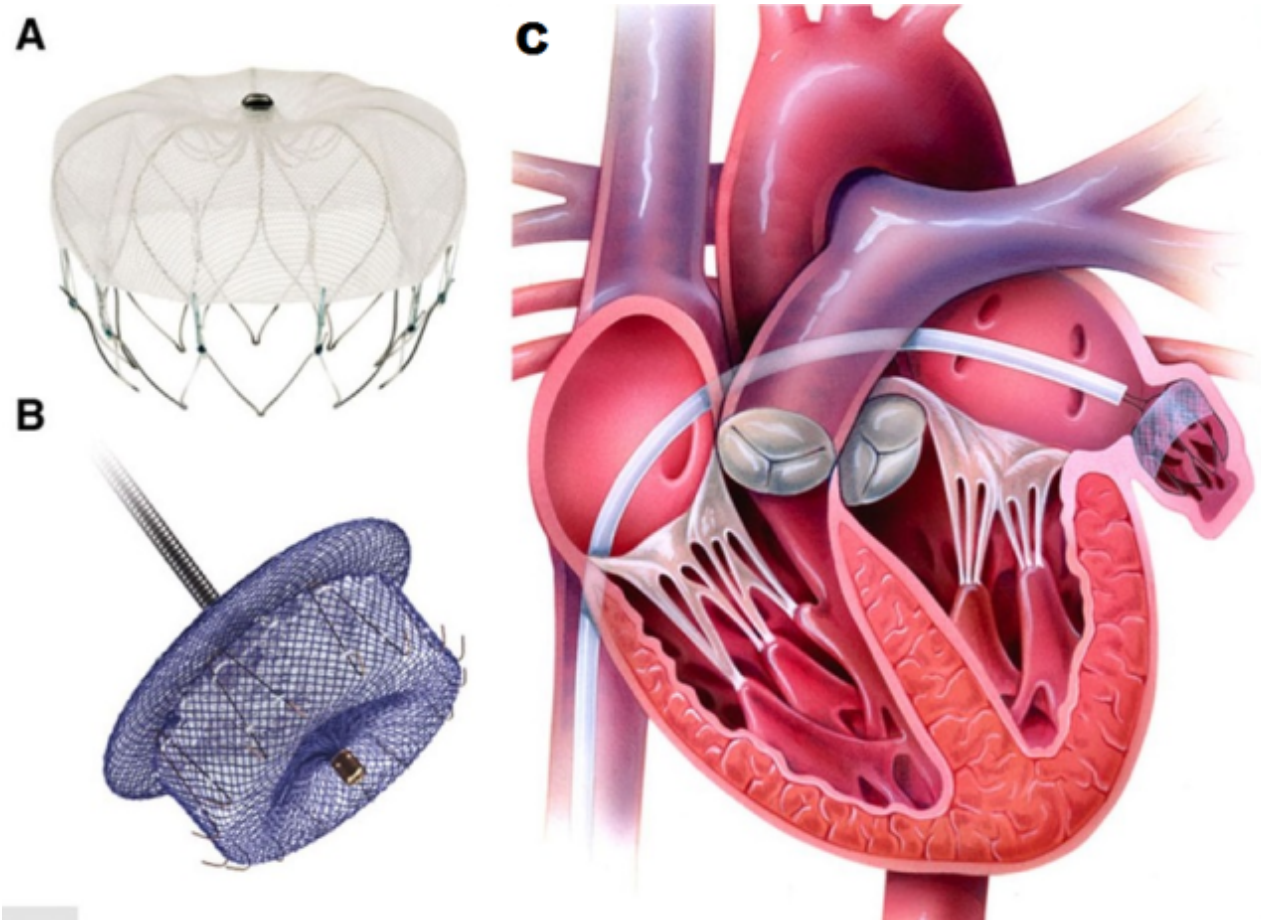
Bij een ritmestoornis zoals boezemfibrilleren kan de bloedstroom op sommige plaatsen in het hart heel erg traag worden. Hierdoor is er een verhoogd risico op het ontstaan van stolsels in het hart. Als deze stolsels losschieten en met de bloedstroom mee het lichaam in gaan kunnen ze in andere organen tot verstopping van de bloedtoevoer leiden. In de hersenen kan dit leiden tot een beroerte (ook wel CVA). Om dit risico te verlagen moeten veel patiënten met boezemfibrilleren levenslang antistollingsmedicatie (ook wel bloedverdunners) gebruiken.

### Linker hartoor

Stolsels ontstaan met name (>90%) in het hartoor van de linkerboezem. Het linker hartoor is een uitstulping van de linkerboezem en heeft geen essentiële functie. Het sluiten van het linker hartoor zorgt ervoor dat er op deze

plek geen stolsels meer kunnen ontstaan. Dit kan met name voor patiënten die geen antistollingsmedicatie kunnen gebruiken (zoals na een levensbedreigende bloeding) een belangrijke alternatieve behandeloptie zijn.

In deze folder vindt u informatie over het volledige beloop van de behandeling. Ook uw cardioloog of het onderzoeksteam kan u uitleg geven over de behandeling. Heeft u nog vragen? Aarzel dan niet om deze te stellen.




Afbeelding A (Watchman®) en afbeelding B (Amulet®) zijn twee veelgebruikte sluitingsapparaten ('parapluutjes') om het linker hartoor af te sluiten.
Op afbeelding C ziet u een 2D tekening van het gehele hart. U kunt hier zien dat het linker hartoorsluiting parapluutje op de juiste plaats in het linker hartoor wordt geplaatst.

*Bron:*
*https://www.hopkinsmedicine.org/health/treatment-tests-and-therapies/left-atrial-appendage-closure-procedures*
(https://www.hopkinsmedicine.org/health/treatment-tests-and-therapies/left-atrial-appendage-closure-procedures)

# Voorbereiding

## Voorbereiding op uw dagbehandeling (met operatie)

Een goede voorbereiding is voor u en voor ons belangrijk. Op onze webpagina Dagbehandeling in het St. Antonius Ziekenhuis (https://www.antoniusziekenhuis.nl/verkorte-dagbehandeling-fasttrack) leest u hoe zich op uw dagbehandeling voorbereidt en krijgt u informatie over de gang van zaken in ons ziekenhuis.

## Goed voorbereid met Mijn Antonius

In ons ziekenhuis werken we met het patiëntportaal Mijn Antonius. Log voor uw afspraak in op Mijn Antonius met DigiD om de informatie te bekijken die voor u klaarstaat, zoals uw afspraakgegevens, vragenlijsten of andere belangrijke informatie. Zo bent u goed voorbereid op uw afspraak.

## Vervoer regelen

Na deze behandeling kunt u niet zelf naar huis rijden. Bijvoorbeeld omdat u narcose, een ruggenprik of sedatie heeft gehad, medicijnen heeft gekregen, of omdat u daar lichamelijk nog niet toe in staat bent. Het is daarom handig dat u vooraf regelt dat iemand u naar huis brengt na de behandeling.

## Kleding

- Draag gemakkelijk zittende kleding, die u gemakkelijk aan- en uit kunt trekken.
- Neem een schone set kleding mee voor het geval u een nachtje moet blijven en een paar warme sokken.
- Neem stevige schoenen of pantoffels mee (om te voorkomen dat u valt).

## Lichamelijke verzorging

Het is handig als u voor de operatie thuis een bad of douche neemt en uw haar wast. Het kan soms even duren voordat u dit weer mag doen.

Op de dag van de operatie mag u GEEN:

- make up gebruiken;
- sieraden en/of piercings dragen;
- nagellak dragen;
- bodycrème gebruiken.

## Verdoving

### Sedatie

De hartoorsluiting gebeurt meestal onder sedatie (een roesje) op de hartkatheterisatiekamer. Bij sedatie wordt uw bewustzijn verlaagd door een slaapmedicijn. U wordt slaperig en suf.
Er zijn verschillende redenen om deze behandeling onder sedatie uit te voeren:

- Een hartoorsluiting is meestal niet zo belastend dat narcose nodig is (aan narcose zijn ook risico's verbonden),
- De cardioloog kan bij plaatselijke verdoving met de patiënt praten over hoe de behandeling verloopt.

### Narcose

Bij sommige patiënten is het toch nodig dat de behandeling onder algehele anesthesie (narcose) plaatsvindt. De anesthesioloog dient de narcose via het infuus toe. U wordt tijdens de behandeling door een buisje in de keel beademd.

Informatie over de verschillende soorten verdovingen en de gang van zaken leest u op onze webpagina Onder anesthesie (https://www.antoniusziekenhuis.nl/node/5820).

## Eten en drinken (nuchter zijn)

Het is noodzakelijk dat u voor de operatie een bepaalde periode niet eet of drinkt ('nuchter' blijft). Dit geldt als u narcose, een ruggenprik of een zenuwblokkade krijgt. Als u niet nuchter bent tijdens de ingreep, is de kans groter dat er tijdens de ingreep eten en drinken uit uw maag in uw longen terechtkomt. Dit kan leiden tot een ernstige longontsteking. Het is dus belangrijk dat u zich aan onderstaande voorschriften houdt. Als u niet nuchter bent, zullen wij er voor uw veiligheid voor kiezen om de operatie niet door te laten gaan.

Houd u aan de onderstaande voorschriften:

- **Tot 6 uren voordat u in het ziekenhuis moet zijn, mag u 1 of 2 beschuitjes met jam eten.**

Dit betekent dat als u zich bijvoorbeeld om 08.00 uur 's morgens in het ziekenhuis moet melden, u vanaf 02.00 uur 's nachts niets meer mag eten. Moet u zich bijvoorbeeld om 14.00 uur 's middags melden, dan mag u vanaf 08.00 uur 's morgens niets meer eten.

- **Tot 2 uren voordat u in het ziekenhuis moet zijn, mag u heldere vloeistoffen drinken. Dit zijn: water, appelsap en thee ZONDER melk. Koffie zonder melk is ook toegestaan.**

Dit betekent dat als u zich bijvoorbeeld om 08.00 uur 's morgens in het ziekenhuis moet melden, u vanaf 06.00 uur 's morgens niets meer mag drinken. De afgesproken medicatie mag u wel met een slokje water innemen op de dag van de operatie.

Als u al bent opgenomen in het ziekenhuis en de volgende dag wordt geopereerd, dan zullen de zorgverleners op de afdeling u laten weten vanaf hoe laat u niet meer mag eten en drinken.

## Medicijnen

- Op de Voorbereiding Opname (https://www.antoniusziekenhuis.nl/patienten-en-bezoekers/uw-dagbehandeling/uw-dagbehandeling-met-operatie/voorbereiding-opname) is met u afgesproken welke medicijnen u wel of niet mag innemen. Houd u goed aan deze afspraken.
- De medicijnen die u mag innemen kunt u innemen met een slokje water.
- Overleg bij twijfel met uw arts.
- Neem altijd een actueel medicijnoverzicht mee naar het ziekenhuis.

**Bloedverdunners**
Uw arts vertelt u wat in uw geval de afspraken zijn. Laat de Trombosedienst weten dat u geopereerd wordt.

**Medicijnen voor diabetes**
Uw arts vertelt u wat in uw geval de afspraken zijn.

## Allergieën

Bent u allergisch voor bepaalde medicijnen, pleisters, rubber, latex of contrastvloeistof? Vertel dit dan voordat de behandeling plaatsvindt aan de verpleegkundige.

# Behandeling

## Voor de behandeling

Voor de opname krijgt u een brief waarin staat waar en hoe laat u zich moet melden. Op de dag van de behandeling meldt u zich op het afgesproken tijdstip. De verpleegkundige van de afdeling verzorgt de opname, controleert uw gegevens en zorgt voor de verdere voorbereiding. Voor de behandeling wordt u per bed naar de hartkatheterisatieafdeling gebracht.

## De behandeling

Om infecties te voorkomen, wordt er vlak voor de behandeling via het infuus antibiotica toegediend. De hartoorsluiting gebeurt meestal onder sedatie (een roesje). Het sluitingsapparaat (een zogenaamd 'parapluutje') wordt via een hartkatheterisatie geplaatst.

Dat gaat als volgt. De cardioloog brengt een flexibele buis (katheter) via een ader in uw lies in de rechter-hartboezem. Tegelijkertijd krijgt u echobuisje in de keel waardoor er via de slokdarm een echo van het hart gemaakt kan worden (TEE – transoesophagale echo). Dit is om de lokalisatie en plaatsing van het parapluutje te begeleiden. Door middel van een punctie door het boezemtussenschot van het hart komt de katheter in de linkerboezem.

Dan neemt de arts (röntgen)foto's van uw hart om de vorm en positie van uw linker hartoor te meten. Aan de hand hiervan wordt de maat van het parapluutje bepaald. Het parapluutje wordt door dezelfde buis naar het hart geleid. Nadat uitgebreid is getest of het parapluutje goed op zijn plaats zit, wordt het losgelaten en blijft het permanent in uw hart. Daarna wordt de katheter weer verwijderd en is de behandeling klaar.

## Na de behandeling

Na de hartoorsluiting wordt u teruggebracht naar de afdeling. U moet enkele uren in bed blijven liggen in verband met de insteekopening in uw lies. De verpleegkundige controleert het wondje, de bloeddruk en de temperatuur en maakt een hartfilmpje (ECG).

U mag weer gewoon eten en drinken. U blijft in het ziekenhuis overnachten. De volgende ochtend wordt er opnieuw een controlehartfilmpje en een röntgenfoto van uw hart en longen gemaakt. Ook heeft u nog een gesprek met de cardioloog of arts-assistent.

U krijgt een recept voor twee bloedplaatjesremmers (milde bloedverdunners) mee: acetylsalicylzuur (aspirine) en clopidogrel. Wanneer alles goed is mag u onder begeleiding naar huis. U mag 2 à 3 dagen niet zelf autorijden. In veruit de meeste gevallen zult u binnen enkele dagen hersteld zijn van de procedure.

## Duur behandeling

De hartoorsluiting duurt gemiddeld 1 tot 2 uur, maar kan soms ook uitlopen.

## Mogelijke risico's

De risico's van linker hartoorsluiting zijn klein en meestal goed te ondervangen. In de meest recente studies is het optreden van complicaties 1 tot 2 %.

Enkele zeldzaam optredende risico's zijn:

- Een bloeding in de lies op de plaats waar de katheter is ingebracht,
- Een bloeding in het hartzakje,
- Het optreden of loswoelen van een plaque of stolsel, wat mogelijk kan leiden tot een beroerte,
- Het losraken van het parapluutje zelf wat dan weer verwijderd moet worden met behulp van een katheter via de grote lichaamsslagader.

In uitzonderlijke gevallen lukt het niet om het hartoor te sluiten. Meestal komt dit door een afwijkende anatomie van het linker hartoor. Ook is het mogelijk dat het hartoor niet volledig wordt afgesloten door het parapluutje. In dergelijke gevallen bespreekt uw cardioloog de opties met u.

# Nazorg

## Na de behandeling

Na de behandeling kunt u last hebben van de aanprikplaats en/of het drukverband in uw lies. Daarnaast kunt u zich wat misselijk of moe voelen. Door het echobuisje dat tijdens de behandeling in uw slokdarm zat, kunt u last van een pijnlijke keel hebben. De hartoorsluiting zelf kan een wat branderig gevoel op de borst geven. Deze klachten verdwijnen meestal snel. Vertel de verpleegkundige hoe u zich voelt. U kunt hiervoor eventueel pijnstillers krijgen.

## Leefregels

Er bestaat, de eerste dagen na het onderzoek en/of behandeling, een kleine kans op een nabloeding, blauwe plek of lichte zwelling in de lies.

Om te voorkomen dat de punctieplaats opnieuw gaat bloeden of ontstoken raakt, adviseren wij u de volgende leefregels op te volgen:

- De eerste week mag u geen druk uitoefenen op de lies. Ondersteun daarom de lies bij het hoesten en persen,
- U mag een week niet tillen en geen zware werkzaamheden doen. U mag wel rustig fietsen en traplopen,
- Gedurende de eerste week niet in bad gaan, niet zwemmen of sauna gebruiken. U mag wel douchen.

## Overige leefregels

- De eerste 2 à 3 dagen na de procedure mag u niet zelf autorijden,
- Na 5 dagen kunt u, wanneer het herstel zonder complicaties is verlopen, weer aan het werk. Vermijd hierbij in de eerste weken zware lichamelijke arbeid,
- Behoudens het vermijden van zware lichamelijke arbeid, zijn er geen beperkingen met betrekking tot het hart. Dus sport, inspanning, school, seks, vakantie en vliegen mag gewoon (afhankelijk van klachten en hoe u zich voelt),
- U neemt de medicatie in zoals met u is afgesproken.

Belangrijk: De eerste 6 maanden na de ingreep dient u bij bloederige, niet-steriele ingrepen steeds antibioticaprofylaxe in te nemen.

### Controles

Drie maanden na de hartoorsluiting wordt er met behulp van een CT-scan of slokdarmecho beoordeeld of het parapluutje het linker hartoor goed afsluit en of er geen stolsels op het parapluutje zijn ontstaan. Als dit het geval is, kunt u in principe stoppen één van de twee bloedplaatjes remmende medicijnen (clopidogrel). Dit bespreekt u op de controleafspraak met uw cardioloog, die aansluitend of kort na de CT-scan volgt. Hier wordt ook met u besproken of er nog verdere controles noodzakelijk zijn.

### Contact opnemen

Heeft u na ontslag dringende vragen? Neem dan gerust contact met ons op.

Bij de volgende (alarm)symptomen dient u altijd contact op te nemen:

- Koorts (vanaf 38°C)
- Kortademigheid
- Hartkloppingen
- Duizeligheid
- Bloeding of lekkage van de wond
- Blijvende pijn of zwelling in de lies
- Roodheid en/of warm aanvoelen van de lies
- Pijn of gevoelloosheid in de benen bij rondlopen
- Huiduitslag

### Tot 24 uur na ontslag

- Tijdens kantooruren met de poli Cardiologie, T 088 320 11 00.
- Buiten kantooruren met de Spoedeisende Hulp, T 088 320 33 00.

### Na 24 uur na ontslag

- Tijdens kantooruren met de poli Cardiologie, T 088 320 11 00.
- Buiten kantooruren met de huisartsenpost in uw regio.

## 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 meer dan 1200 ablaties per jaar uit. Dit maakt ons een van de grootste ablatiecentra van Nederland.
Wij maken gebruik van de meest geavanceerde apparatuur en behandelmethoden die beschikbaar zijn. Deze combinatie van expertise en moderne technologie stelt ons in staat om de beste zorg te bieden en de gezondheid van onze patiënten te verbeteren.

Lees hier meer over onze ervaring en expertise.

(https://www.antoniusziekenhuis.nl/hartcentrum/ervaring-en-expertise-st-antonius-hartcentrum)

### Onderzoek: COMPARE LAAO

In samenwerking met 14 andere ziekenhuizen doet het St. Antonius Hartcentrum onderzoek naar linker hartoorsluiting als mogelijk alternatief voor bloedverdunners, bij mensen met boezemfibrilleren. Zie op deze pagina voor meer info (https://www.antoniusziekenhuis.nl/node/5150)

### Eerste hartooroperatie

De cardiologen van het St. Antonius Hartcentrum waren in februari 2010 de eersten in Nederland die een hartoor afsloten. Bekijk het artikel op de NOS-website (https://nos.nl/artikel/133832-eerste-hartoor-operatie-in-nederland.html).

### Opleidingscentrum

De cardiologen van het St. Antonius Hartcentrum zijn ook erkend als trainers en trainingscentrum voor deze ingreep. Europese cardiologen kunnen in Nieuwegein hun opleiding doen

## Meer informatie

### Websites

- Hartstichting (https://www.hartstichting.nl)
- Harteraad (https://www.harteraad.nl) (voorheen Hart & Vaatgroep)

## Gerelateerde informatie

### Specialismen

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

**Contact Hartcentrum** **T 088 320 11 00**