

# Ballondilatatie van een aorta- of een pulmonaalklep

informatie voor patiënten

# Ballondilatatie van een aorta- of een pulmonaalklep

INLEIDING	5
NORMALE WERKING VAN HET HART	6
FUNCTIE VAN DE HARTKLEPPEN	7
WAT IS EEN AORTAKLEPSTENOSE?	8
WAT IS EEN PULMONAALKLEPSTENOSE?	9
BEHANDELING	9
VERLOOP VAN DE PROCEDURE	10
NAZORG	12
PREVENTIEVE MAATREGELEN	14
Voorkomen van subacute bacteriële endocarditis	
Welke voorzorgsmaatregelen moet u in acht nemen?	
PRAKTISCHE GEGEVENS	17

## Inleiding

Uw behandelende arts deelde u mee dat u opgenomen wordt voor een dilatatie van een aorta- of een pulmonaalklep. Dit is een methode om vernauwde kransslagaders wijder te maken.

Deze brochure geeft u een eerste antwoord op uw vragen over het verloop van de opname, de procedure en de nazorg. Deze brochure is geen vervanging van een persoonlijk contact met uw arts. De congenitaal cardioloog, de verpleegkundig specialist of de gespecialiseerde verpleegkundige komen ook bij u langs. Als iets onduidelijk is of u voelt zich onzeker, aarzel niet om hen vragen te stellen. Zij zullen graag naar u luisteren en u proberen te helpen.

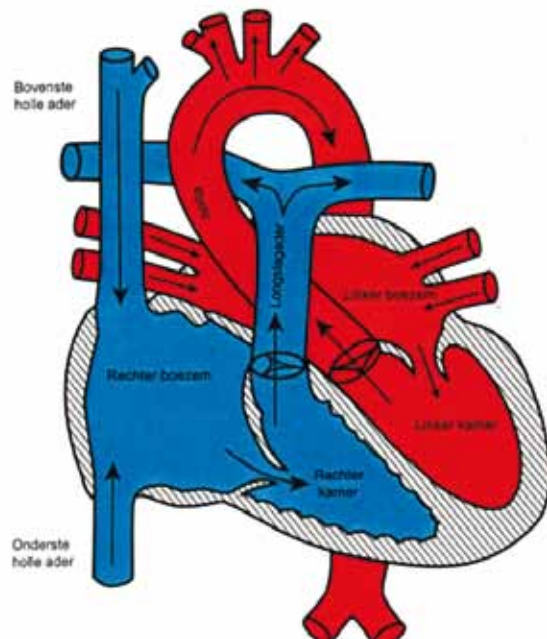
Wij wensen u een spoedig herstel en een aangenaam verblijf in ons ziekenhuis.

De medewerkers van het zorgprogramma congenitale cardiologie en structurele cardiologie voor volwassenen.

## NORMALE WERKING VAN HET HART

Om de informatie over uw hartafwijking te begrijpen, is het nodig de normale structuur van het hart te schetsen.

Het hart is een grote pomp die voortdurend bloed door het lichaam pompt. Het hart bestaat uit een rechter en een linker gedeelte, die in normale omstandigheden volledig van elkaar gescheiden zijn. Beide bestaan uit een voorkamer (VK) of atrium en een kamer (K) of ventrikel. De wanden van deze kamers zijn opgebouwd uit spiervezels. Het



Het normale hart

bloed bereikt het hart via de voorkamers. Vanuit deze voorkamers stroomt het bloed naar de kamers. De voorkamers en de kamers worden gescheiden door de mitralisklep (links) en de tricuspiedklep (rechts). Wanneer deze kamers samentrekken, pompen ze het bloed naar de grote bloedvaten: de longslagader (arteria pulmonalis) en de grote lichaamsslagader (aorta). De longslagader voert het bloed naar de longen, en de aorta voert het bloed naar alle andere organen en delen van het lichaam. De kamers en de slagaders worden gescheiden door respectievelijk de aortaklep (links) en de pulmonaalklep (rechts).

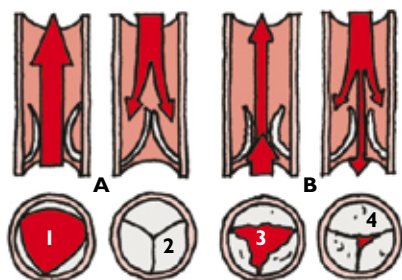
Het hart pompt het bloed gemiddeld zo'n 70 keer per minuut naar het lichaam. Hierbij wordt telkens 70 ml bloed uit het hart gepompt. Dit betekent ongeveer 7 200 liter per dag. Om deze hoeveelheid elke dag in het lichaam rond te sturen, moet het hart meer dan 100 000 keer samentrekken. In functie van de behoefte van het lichaam worden de frequentie van het hart en de hoeveelheid bloed per hartslag aangepast.

## FUNCTIE VAN DE HARTKLEPPEN

De vier aanwezige kleppen in het hart houden de verschillende onderdelen van het hart van elkaar gescheiden. Ze verhinderen dat het bloed kan terugstromen van waar het vandaan kwam. De pulmonaalklep bewaakt de overgang van de rechterkamer naar de longslagader. De aortaklep zorgt ervoor dat het bloed van de linkerkamer naar de lichaamsslagader en dus naar de rest van het lichaam wordt gepompt en niet kan terugstromen.

## WAT IS EEN AORTAKLEPSTENOSE?

Wanneer de aortaklep het bloed niet ongehinderd laat passeren, spreken we van een vernauwde aortaklep of een aortaklepstenose. Dit kan te wijten zijn aan een abnormale aanleg van de klep zoals bij een bicuspede klep of een versnelde verkalking en vernauwing van een normaal aangelegde aortaklep. Een bicuspede aortaklep bestaat uit slechts twee in plaats van drie klepblaadjes en is daardoor soms gevoeliger aan versnelde slijtage waardoor deze klep sneller kan gaan lekken of vernauwen. Bij een vernauwde aortaklep zijn de klepbladen verdikt en stroever waardoor het hart meer kracht moet ontwikkelen om bloed naar het hele lichaam te sturen. Een belangrijke vernauwing van de aortaklep gaat op termijn gepaard met hinderlijke symptomen zoals kortademigheid, pijn op de borstkas of duizeligheidsklachten bij inspanning. Na verloop van tijd kan als gevolg van de overbelasting van het hart ook [linkerhartfalen](#) optreden. Wanneer er klachten optreden of tekens van hartfalen ontstaan, is het aangewezen om de functie van de aortaklep te verbeteren. In sommige gevallen kan dat met een ballondilatatie.



De normaal werkende aortaklep (A) opent en sluit probleemloos (1 en 2). Bij een vernauwde aortaklep (B) zullen de klepblaadjes moeilijk opengaan en sluiten (3 en 4).

## WAT IS EEN PULMONAALKLEPSTENOSE?

Bij een pulmonaalklepstenose (vernauwing van de longslagader ter hoogte van de kleppen) kan het bloed moeilijk van het rechterhart naar de longslagader doorstromen. Deze afwijking kan ook voorkomen samen met andere afwijkingen, zoals bijvoorbeeld bij een tetralogie van Fallot (een viervoudige aangeboren hartafwijking) of na een eerdere operatie ter hoogte van de pulmonaalklep.

De vernauwing van de pulmonaalklep kan door twee soorten mechanismen veroorzaakt worden. Ten eerste kan de omtrek van de klep te klein zijn. In dit geval is er niets mis met de klepbladen zelf, maar wel met de oppervlakte van de klep. Dit bepaalt dan hoeveel bloed er naar de longen kan stromen. Ten tweede kunnen de klepblaadjes zelf te dik zijn, waardoor ze stug worden en niet goed kunnen openen. In beide gevallen moet het rechterhart harder duwen om de vernauwing te overwinnen. Het hart is echter niet ontworpen voor die taak, waardoor dat op lange termijn rechterhartfalen kan veroorzaken. Wanneer er klachten optreden of tekens ontstaan van hartfalen, is het aangewezen om de functie van de pulmonaalklep te verbeteren. In sommige gevallen kan dit opgelost worden met een ballondilatatie.

## BEHANDELING

Er zijn verschillende methoden om de vernauwde klep te behandelen: via een ballondilatatie of via klepchirurgie. In deze brochure wordt enkel de ballondilatatie besproken.

## VERLOOP VAN DE PROCEDURE

De ballondilatatie van een aortaklep of een pulmonaalklep gebeurt onder een lichte algemene narcose. De totale opnameduur is **drie dagen en twee nachten**.

De dag voor de procedure wordt u opgenomen op de zaalafdeling van cardiologie. Er gebeuren dan nog enkele **voorbereidende onderzoeken**: een bloedafname, een elektrocardiogram (ECG) en een radiografie van hart en longen (RX thorax).

Omdat de ingreep onder een lichte algemene narcose gebeurt, zal ook de **anesthesist** bij u langskomen. Hij zal u enkele vragen stellen die belangrijk zijn voor de narcose. Ook de **congenitaal cardioloog** en de **verpleegkundig specialist of gespecialiseerde verpleegkundige** komen bij u langs om verdere informatie te geven.

### Congenitaal cardiologen

.....  
.....  
.....

### Verpleegkundig specialisten

.....  
.....  
.....

### Gespecialiseerde verpleegkundigen

.....  
.....  
.....

Op de **tweede dag** van uw opname gebeurt de ballondilatatie van de vernauwde aortaklep of pulmonaalklep op de hartkatheterisatieafdeling. De arts die de procedure uitvoert en de verpleegkundige die hem assisteert, dragen masker, muts, steriele schort en steriele handschoenen. Alle betrokken medewerkers dragen een loden schort om zich te beschermen tegen de X-stralen van de radiografie.



De hartkatheterisatieafdeling

De anesthesist plaatst een bloeddrukmeter rond uw arm en hij kleeft elektrodes op uw borst om uw hartritme mee te volgen. Vervolgens brengt hij u onder narcose. Als u in slaap bent, wordt de lies aangeprikt. Een lang flexibel buisje of katheter wordt ingebracht in een bloedvat in de lies en opgeschoven tot aan de vernauwing. De katheter is hol vanbinnen. Door contraststof via de katheter toe te dienen kan de vernauwing in beeld worden gebracht. Op basis van deze film wordt de maat van de ballon berekend die gebruikt zal worden om de vernauwing open te blazen.



Sommige patiënten zijn allergisch voor de gebruikte contraststof en moeten dit bij de ziekenhuisopname zeker melden aan de behandelende arts of de verpleegkundige.

Door de katheter wordt dan een lege ballon naar binnen gebracht. Deze ballon wordt opgeschoven tot op de hoogte van de vernauwing. Onder hoge druk wordt de ballon opgeblazen zodat de vernauwde klep wordt geopend. De ballon wordt nadien leeggemaakt en verwijderd uit het lichaam.

Hierna volgt een controle, waarbij wordt nagegaan of de vernauwing goed opgeheven is. Hiervoor geeft men opnieuw een injectie met contraststof.

Tijdens de procedure wordt alles gevolgd via doorlichting met X-stralen (fluoroscopie). Als alle controles gebeurd zijn, wordt het buisje uit de lies verwijderd en een drukverband aangelegd. De narcose wordt stopgezet en u wordt door de anesthesist naar de ontwaakkamer (post anesthesie zorgen afdeling of PAZA) gebracht waar u rustig verder kunt ontwaken. Na de procedure kunt u vooral een drukkend gevoel in de lies (door het drukverband) gewaar worden en hebt u eventueel een gevoelige keel. Tijdens de ingreep werd immers een buisje in uw keel geplaatst om u te helpen ademen gedurende de narcose. Dit kan een schorre keel geven achteraf. Als u goed wakker bent (ongeveer twee uur later) wordt u terug naar de kamer gebracht op de afdeling waar u opgenomen bent.

## NAZORG

### BEDRUST

Het is belangrijk dat u na de procedure het been, waarin het buisje heeft gezeten, goed stil houdt. De prikplaats in de lies moet kunnen dichtgaan. Het hoofdeinde van het bed mag maximaal 45° rechtop staan.

U hebt minstens zes uur bedrust nodig (of tot de volgende ochtend).

De verpleegkundige die u verzorgt, zal op regelmatige tijdstippen een grondige controle uitvoeren van de lies. Als alle controles in orde zijn, mag u uit bed komen. Het is belangrijk dat u de eerste keer niet alleen opstaat, maar dat een verpleegkundige u helpt. Door de narcose en het langdurige liggen kunt u zich aanvankelijk wat draaiërig voelen.

### INFORMATIE

De behandelende arts brengt u na de ingreep een bezoek om u te informeren over het resultaat van de ingreep en over de verdere revalidatie en medicatie die u moet innemen.

### CONTROLEONDERZOEKEN

U blijft in het ziekenhuis opgenomen tot de dag na de katheterisatie. Er worden dan nog enkele controleonderzoeken uitgevoerd, zoals een radiografie van de borstkas en een echografie van het hart, om zeker te zijn dat u veilig naar huis kunt gaan.

Verder wordt soms nog een electrocardiogram genomen en is er eventueel een bloedafname voorzien. Als de resultaten van deze onderzoeken goed zijn, wordt u uit het ziekenhuis ontslagen. Eén maand en zes maanden na de ingreep komt u naar de consultatie op controle. Deze onderzoeken kunnen ook gebeuren bij uw verwijzende cardioloog.

## NAAR HUIS

U vraagt zich waarschijnlijk af wat u wel of niet mag doen als u thuis komt. Een belangrijk voordeel van deze ingreep in vergelijking met openhartchirurgie is de beperkte herstelperiode. Deze ingreep is minder ingrijpend. De eerste dagen moet u er wel op letten dat u geen zware lasten draagt, want dat geeft veel druk op de liezen. Zware fysieke activiteiten (intensief fietsen, veel trappen doen) kunt u de eerste dagen best vermijden. Rustige activiteiten, zoals rustig rondstappen, vormen geen probleem. Om de prikplaats in de lies goed te laten genezen, mag u tot drie dagen na de ingreep geen bad nemen, maar wel douchen. In principe kunt u uw werk na gemiddeld één week hernemen, maar dat is afhankelijk van de graad van fysieke belasting. U mag ook na één week opnieuw starten met reguliere sportieve activiteiten.

## PREVENTIEVE MAATREGELEN

### HET VOORKOMEN VAN SUBACUTE BACTERIËLE ENDOCARDITIS

Subacute bacteriële endocarditis is een infectie van de binnenkant van het hart en of de hartkleppen.

De aandoening wordt veroorzaakt door microben die doordringen in het lichaam en in de bloedsomloop terechtkomen. Mensen met een hartaandoening lopen een groter risico dan anderen om endo-

carditis te krijgen. Het meest kenmerkende symptoom is een onverklaarbare koorts die langer dan vijf dagen aanhoudt.

Het is veel gemakkelijker om endocarditis te voorkomen dan om het te genezen. Daarom is het belangrijk om in alle gevallen waarbij er een gevaar voor endocarditis bestaat, de juiste voorzorgsmaatregelen te nemen.

Risicofactoren voor endocarditis zijn bijvoorbeeld: bacteriën van huidinfecties, tandabcessen, slechte nagel- en huidverzorging, piercing en tatoeages.

Door een dilatatie van een vernauwde aorta- of pulmonaalklep hebt u een verhoogd risico om deze infectie te krijgen. Het is daarom belangrijk dat u preventief te werk gaat om bacteriële endocarditis te voorkomen.

### WELKE VOORZORGSMATREGELEN MOET U IN ACHT NEMEN?

#### Tandarts

- X Het is belangrijk dat u minstens één keer per jaar op controle gaat bij de tandarts. Op die manier voorkomt u problemen zoals tandabcessen die een risicofactor vormen voor endocarditis.
- X Het is noodzakelijk dat u uw tanden minstens twee keer per dag poetst.
- X Antibiotica wordt toegediend bij gevallen waar er microben in de bloedsomloop kunnen geraken. Daarom is het belang-



rijk dat u een dosis antibiotica inneemt als de tandarts een ingreep uitvoert waarbij een bloeding kan optreden van het tandvlees: een tand trekken of tandsteen verwijderen. Bij een gewoon nazicht of een gaatje opvullen is dit niet nodig.

- X U neemt een dosis antibiotica één uur voor de ingreep zal plaatsvinden (u krijgt hier nog meer informatie over). Deze voorzorgsmaatregel blijft na een ballondilatatie levenslang van toepassing!

### Nagel- en huidverzorging

- X Het is belangrijk dat u niet op uw nagels bijt of loshangende velletjes aan nagelriemen aftrekt, want dit vormt een kleine ingangspoort voor microben, die zo in de bloedsomloop terechtkomen.
- X Een goede algemene lichaamshygiëne is voor iedereen belangrijk. Als u zich kwetst, is het uitermate belangrijk dit wondje goed uit te wassen en vervolgens te ontsmetten.

### Piercings en tatoeages

- X Bij het plaatsen van piercings en tatoeages moeten dezelfde voorzorgsmaatregelen genomen worden als bij het trekken van een tand. U moet een uur op voorhand een dosis antibiotica innemen. Een goede verzorging van eventuele wondjes is ook noodzakelijk.

### Ingrepen op de luchtwegen

- X Raadpleeg uw arts.

### Ingrepen op het urogenitaal stelsel en de maagarmtractus

- X Raadpleeg uw arts.

### Ingrepen op geïnfecteerde huid, bot of gewricht

- X Raadpleeg uw arts.

## PRAKTISCHE GEGEVENS

### CONGENITALE EN STRUCTURELE CARDIOLOGIE VOOR VOLWASSENEN

congenitale\_cardiologie@uzleuven.be  
www.uzleuven.be/congenitalecardiologie

UZ Leuven campus Gasthuisberg  
Herestraat 49  
3000 Leuven  
Secretariaat Cardiologie  
Sonia Rens  
Tel. 016 34 43 69

© juni 2012 UZ Leuven

Overname van deze tekst is enkel mogelijk na toestemming van de dienst communicatie UZ Leuven.

Ontwerp en realisatie

Deze tekst werd opgesteld door de medewerkers van het zorgprogramma congenitale en structurele cardiologie voor volwassenen in samenwerking met de dienst communicatie.

Opmerkingen of suggesties bij deze brochure kunt u bezorgen via [communicatie@uzleuven.be](mailto:communicatie@uzleuven.be).

Verantwoordelijke uitgever

UZ Leuven

Herestraat 49

3000 Leuven

tel. 016 34 49 00

[www.uzleuven.be](http://www.uzleuven.be)

