

Een hartklepimplantatie via uw lies (TAVI)



Inhoud

Hoe werken de hartkleppen van een gezond hart?	3
Wat is aortaklepstenose?	4
Oorzaken van aortaklepstenose	5
Klachten	5
Waarom een hartklepimplantatie?	6
Vorbereidingen	6
Pre-operatieve screening en anesthesie	6
Onderzoeken	6
Dag van opname	8
Dag van de behandeling	8
De behandeling	9
Na de behandeling	11
Complicaties	12
Leefregels	12
Autorijden en fietsen	12
Lichamelijke activiteiten	13
Baden	13
Medische en/of tandheelkundige ingrepen in de toekomst	13
Ontslag	13
Meer informatie	14
Vragen	15
Contactgegevens	15

Een hartklepimplantatie via uw lies (TAVI)

U wordt binnenkort opgenomen in het Catharina Ziekenhuis voor het inbrengen van een hartklep via de liesslagader. Dit wordt ook wel Transcatheter Aortic Valve Implantation (TAVI) genoemd. In deze folder vindt u informatie over de gang van zaken rondom de behandeling.

Uw persoonlijke situatie kan anders zijn dan in deze brochure wordt beschreven. Uw behandelend arts kan uw specifieke situatie het beste beoordelen. Bij twijfel is hij/zij de aangewezen persoon om te overleggen.

Hoe werken de hartkleppen van een gezond hart?

Elke pomp heeft een terugslagklep nodig om te zorgen dat de vloeistof één kant opgaat. Het hart is een ingewikkelde pomp met maar liefst vier kleppen. Het bloed komt vanuit het lichaam via de aders in de rechterboezem.

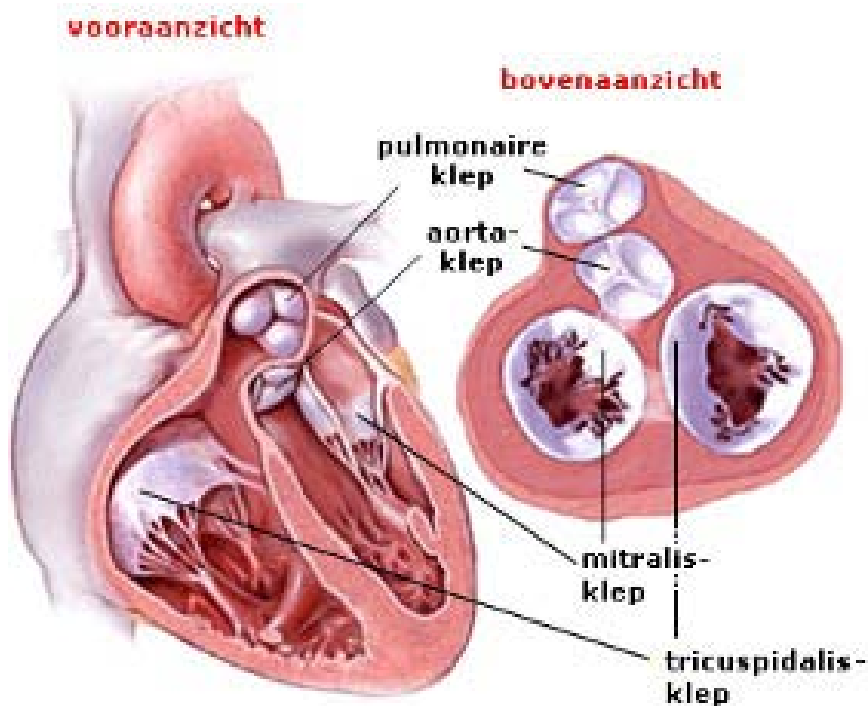
Via de openstaande *tricuspidalisklep* komt het bloed in de rechterkamer. Vervolgens sluit de tricuspidalisklep en gaat de *pulmonalisklep* open. Tegelijk trekt de rechterkamer samen zodat bloed naar de longen wordt gepompt.



Links gaat het precies zo. In de linkerboezem komt het zuurstofrijke bloed uit de longen aan. Het bloed wordt via de openstaande mitralisklep naar de linkerkamer gepompt.

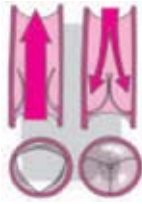
Dan sluit de mitralisklep en laat de open staande aortaklep het bloed door naar de aorta en verder naar de slagaders. De pulmonalisklep is dus dicht op het moment dat de tricuspidalisklep open staat en

andersom. Hetzelfde geldt voor de aortaklep en de mitralisklep. Dit beurtelings opengaan en sluiten gebeurt bij elke hartslag één keer.



Wat is aortaklepstenose?

De hartkleppen die in het hart aanwezig zijn zorgen ervoor dat het bloed de goede kant op kan stromen door op het juiste moment open en dicht te gaan. Een aortaklep bestaat uit drie dunne klepbladen die precies op elkaar aansluiten. De aortaklep zorgt ervoor dat er geen bloed terug kan lekken van de lichaamslagader (aorta) naar de linkerkamer van het hart. Als er zich een vernauwing (stenose) van de klep heeft gevormd, kan het bloed niet goed doorstromen.



*Normale klep
Open/Dicht*



*Vernauwde klep
Open/Dicht*

Door de vernauwing van de aortaklep moet de linkerkamer harder werken om het bloed langs de vernauwde klep te pompen. Hierdoor wordt de hartspier op den duur dikker en stugger.

Oorzaken van een aortaklepstenose

- Ouderdom:
De klep kan zijn soepelheid verliezen als gevolg van kalkafzetting. De verkalkte klep kan vernauwd raken of gaan lekken. Dit is de belangrijkste oorzaak van aortaklepstenose.
- Aangeboren:
De klepbladen zitten deels aan elkaar vast of er zijn twee in plaats van drie klepbladen gevormd. Ook kan de uitstroom worden belemmerd doordat er zich extra weefsel bevindt boven of onder de klep.
- Ontsteking:
Soms kan de aortaklep gaan ontsteken en verdikt raken, waardoor er een vernauwing optreedt.

Klachten

Een geringe hartklepstenose geeft meestal weinig klachten. Als de aandoening ernstiger is, kunnen klachten ontstaan zoals:

- pijn op de borst tijdens inspanning;
- vermoeidheid;
- kortademigheid;
- duizeligheid;

- plotseling flauwvallen;
- hartritmestoornissen.

Waarom een hartklepimplantatie?

Een hartklep kan lekken of vernauwd zijn. Beide afwijkingen kunnen ook tegelijk voorkomen. Op den duur kan er schade aan het hart ontstaan, waardoor het hart minder goed gaat pompen. Als deze klachten ontstaan, is het belangrijk om verdere achteruitgang te voorkomen. De cardioloog adviseert dan om een hartklepoperatie te laten uitvoeren.

Soms is het niet mogelijk om een hartklepoperatie uit te voeren. Dit kan verschillende redenen hebben. Meestal komt dit door bijkomende ziekten, zoals:

- een doorgemaakt herseninfarct;
- nierproblemen;
- longproblemen;
- een slechte pompfunctie van de linker- of rechterhartkamer.

Het kan ook zijn dat de grote lichaamsslagader (aorta) boven de aortaklep zo verkalkt is dat het onmogelijk is een hartoperatie uit te voeren. Ook kan het zijn dat het risico voor een "normale" hartoperatie te hoog is, bijvoorbeeld doordat u eerder een hartoperatie hebt ondergaan.

Als een hartklepoperatie een te hoog risico heeft of niet mogelijk is wordt gekozen voor een implantatie via de liesslagader.

Vorbereidingen

De cardioloog heeft samen met u besloten om de TAVI te gaan uitvoeren. Ter voorbereiding op deze behandeling bezoekt u de polikliniek Pre-operatieve screening en krijgt u een aantal onderzoeken.

Pre-operatieve screening en anesthesie

U wordt geopereerd en bent daarom doorverwezen naar de polikliniek Pre-operatieve screening. Op deze polikliniek bekijkt de anesthesioloog of de operatie voor u extra gezondheidsrisico's met zich meebrengt.

Dit noemen we pre-operatieve screening. Tijdens dit gesprek komen

een aantal onderwerpen aan bod. Dit zijn onder andere de soort verdoving (anesthesie) en pijnstilling. Ook bespreekt u waarop u moet letten met eten, drinken en roken op de dagen rondom de operatie. Daarnaast maakt u afspraken over hoe u op die dagen uw medicijnen gebruikt. Dit geldt ook voor bloedverdunners. Bespreek het gebruik van bloedverdunners ook altijd met uw behandelend arts. Als u medicijnen gebruikt, neem dan een actueel medicijnoverzicht of medicijnpaspoort mee.

Op de polikliniek Pre-operatieve screening kunt u zonder afspraak terecht. U kunt ook een afspraak maken. De polikliniek is telefonisch bereikbaar van maandag t/m vrijdag tussen 08.15 en 16.30 uur via telefoonnummer 040 - 239 85 01.

Meer informatie over pre-operatieve screening en verdoving vindt u in de folder 'Anesthesie'.

Aandachtspunten

Ter voorbereiding op de behandeling mag u een aantal medicijnen tijdelijk niet innemen. Uw cardioloog vertelt u met welke medicijnen u tijdelijk moet stoppen. Vaak zijn dit bloedverdunners en sommige bloeddrukverlagende of hartritmevertragende medicijnen.

Onderzoek

U ondergaat het volgende onderzoek:

- Een hartkatheterisatie. Dit is een onderzoek waarbij via uw lies een buigzaam slangetje wordt ingebracht. Via dit slangetje bekijkt de arts de slagaders in uw liezen en de aorta (hoofdslagader). Als u meer over dit onderzoek wilt weten, kunt u uw arts of verpleegkundige vragen om de folder over dit onderzoek.

Dag van opname

Ongeveer een week van tevoren krijgt u telefonisch bericht over de opname en behandeldatum. U wordt één dag voor de behandeling opgenomen.

Zorg dat u maximaal 1 tas/trolley met persoonlijke spullen bij u heeft. De ruimte om alles op te bergen is beperkt.

Als u medicijnen gebruikt, neem deze dan de dag van opname mee in de originele verpakking. Ook de medicijnen die u tijdelijk heeft moeten stoppen.

U wordt ontvangen door een verpleegkundige. Zij heeft met u een opnamegesprek, waarin u uitleg krijgt over wat er gaat gebeuren. Ook kunt u eventuele vragen stellen. Er mag 1 familielid of naaste bij dit gesprek aanwezig zijn. Op deze dag krijgt u een aantal voorbereidende onderzoeken:

- er wordt bloed afgenomen en er wordt een infuusnaald ingebracht;
- de verpleegkundige maakt een hartfilmpje (ECG) en controleert uw bloeddruk, polsslag en temperatuur.

Indien u geen acetylsalicylzuur en plavix (clopidogrel) gebruikt, krijgt u deze tijdens uw opname. De plavix moet u na de behandeling een half jaar gebruiken. Dit is een medicijn dat ervoor zorgt dat er op de nieuwe aortaklep minder snel een stolsel ontstaat.

De avond vóór de behandeling mag u indien nodig slaapmedicatie innemen om voor een goede nachtrust te zorgen.

Dag van de behandeling

De dag van de behandeling moet u nuchter blijven (meer informatie hierover vindt u in de folder 'Anesthesie'). Om te voorkomen dat u infecties krijgt, krijgt u via een infuus antibiotica toegediend. Ook krijgt u een blaascatheter. Als u een kunstgebit heeft, moet u deze voor de behandeling uit doen. Ook mag u geen sieraden om houden en is het dragen van nagellak niet toegestaan.

Spuut u insuline in verband met diabetes mellitus dan krijgt u hiervoor een extra infuus met insuline. Uw eigen insuline hoeft u dan niet te spuiten.

Als u nierproblemen heeft, krijgt u zonodig voor de behandeling extra vocht toegediend via een infuus.

De behandeling

Zodra u aan de beurt bent krijgt u een operatiehemd aan. De behandeling vindt plaats op een van de hartcatheterisatiekamers (HCK) of operatiekamers. Een verpleegkundige brengt u hier in uw bed naar toe. Hier aangekomen schuift u van uw bed over op de behandeltafel. U wordt aangesloten aan de bewakingsmonitor.

Naast de cardioloog zult u meerdere mensen ontmoeten die bij deze behandeling betrokken zijn, waaronder een anesthesioloog.

De implantatie van de hartklep vindt plaats onder gehele narcose of met alleen lokale verdoving van de lies. Uw behandelend cardioloog kiest, in overleg met de anesthesioloog, afhankelijk van uw persoonlijke situatie de soort verdoving (algehele narcose of lokale verdoving).

Als u tijdens de behandeling onder narcose bent, wordt er aan het begin van de behandeling door de anesthesioloog een beademingsbuis in uw keel ingebracht. Via deze buis wordt uw ademhaling overgenomen terwijl u slaapt.

Uw beide liezen worden gedesinfecteerd. Hierna worden de buisjes in de bloedvaten van uw lies ingebracht.

Bij deze behandeling worden in beide liezen buisjes ingebracht. Deze buisjes blijven na de behandeling nog maximaal enkele dagen zitten. In één van de liezen wordt een grotere buis ingebracht waardoor de TAVI naar binnen gaat.



Figuur 1: De biologische hartklep in de stent (www.corevalve.com)

De cardioloog schuift een katheter met ballon door die grotere buis in de lies heen naar het hart. Deze ballon wordt in de afwijkende aortaklep gelegd (figuur 2a). De ballon wordt opgeblazen en daardoor wordt de klep tegen de wand van de aorta gedrukt (figuur 2b). Hierna brengt de cardioloog door dezelfde katheter de nieuwe klep in (figuur 2c). De nieuwe klep is een stent (metalen cilinder) met een biologische klep erin (figuur 1). De stent met klep zit gekrompen in een capsule. De capsule wordt geplatst ter hoogte van de weggedrukte afwijkende klep. De stent met nieuwe biologische klep wordt uit de capsule gedraaid. Op dat moment opent de stent zich en zet zichzelf vast op de plaats van de weggedrukte klep (figuur 2d). Er wordt ook een ander type klep gebruikt die met behulp van een ballon op zijn plaats wordt gezet.

Na de behandeling wordt, als u goed wakker bent, de beademingsbuis in uw keel zo snel mogelijk verwijderd.

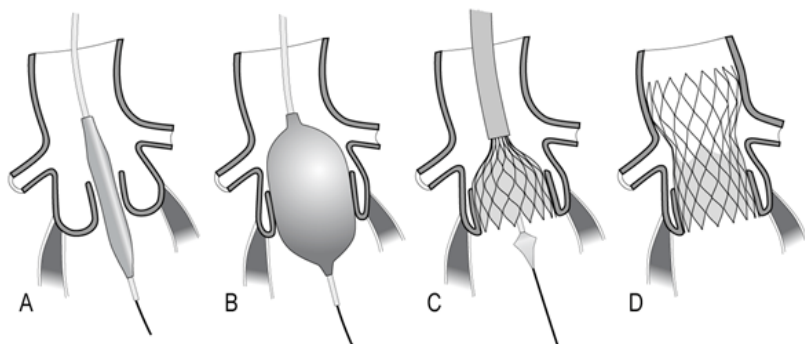
Via één van de buisjes die na de behandeling blijft zitten is een tijdelijke pacemakerdraad ingebracht. Indien nodig neemt deze draad tijdelijk het hartritme over. Als er geen hartritme veranderingen plaatsvinden zal deze na de procedure verwijderd worden.

De implantatie van de nieuwe hartklep zal meestal enkele uren (2-3 uur) duren.

Het eerste deel van de behandeling zijn de verpleegkundigen en artsen van de hartkatheterisatiekamers bezig met voorbereidingen, zoals u onder narcose brengen en het inbrengen van de buisjes in uw lies.

Het tweede deel van de behandeling bestaat uit het oprekken van uw vernauwde klep en het plaatsen van de nieuwe klep.

Het derde deel van de behandeling bestaat uit het verwijderen en sluiten van de insteekopening in de lies.



Figuur 2a, 2b, 2c en 2d.

Bron: HagaZiekenhuis van Den Haag, www.hagaziekenhuis.nl, 4 juli 2017

Nadat de procedure klaar is wordt u in bed gelegd en naar de Hartbewaking (CCU) of de Intensive Care (IC) gebracht. Hier wordt u goed in de gaten gehouden en zult u ook wakker worden uit de narcose. De cardioloog brengt uw familie/contactpersoon telefonisch op de hoogte zodra de behandeling klaar is.

Na de behandeling

Na de behandeling wordt u wakker op de Hartbewaking (CCU) of Intensive Care (IC). Hier worden uw hartritme, bloeddruk, pols en temperatuur voortdurend in de gaten gehouden. U heeft in één lies een drukverband en in de andere lies nog twee buisjes. U moet in bed blijven tot deze buisjes en het verband uit de liezen verwijderd zijn. U heeft vaak nog een blaaskatheter en meerdere infusen.

Als alles goed is, wordt u na een dag overgeplaatst naar de verpleegafdeling Cardiologie. Als u patiënt bent in een ander ziekenhuis, dan wordt u zo spoedig mogelijk naar uw eigen ziekenhuis overgeplaatst. Daar begint u met revalideren.

Complicaties

Een hartklepimplantatie is niet zonder risico's. Er is een risico op complicaties en overlijden. Deze risico's worden door u met de cardioloog besproken (vaak op de TAVI-poli).

- Er bestaat een kans op een hart- of herseninfarct (risico is 2%).
- Er bestaat een kans dat er beschadiging van de bundel van His optreedt. Dit zijn de zenuwen die de elektrische prikkel voor de hartslag doorgeven van de boezems naar de kamers. Dit wordt opgelost met een tijdelijke pacemakerdraad. Als de geleiding niet herstelt en de beschadiging blijft bestaan, moet er een permanente pacemaker ingebracht worden (risico is 10%).
- Er kunnen hartritmestoornissen optreden. Deze worden verholpen met medicijnen/verdwijnen spontaan (risico is 1%).
- Er kan een bloeding in het hartzakje optreden. Dit kan tijdens of na de behandeling worden opgemerkt. De arts kan dan direct ingrijpen. Er bestaat een kleine kans dat deze bloeding verholpen moet worden door een openhartoperatie (risico is < 1%).
- Er kan een bloeding optreden vanuit de liesslagader, waarvoor soms de vaatchirurg direct moet ingrijpen met een operatie (risico is 5%).
- Na de behandeling kunt u lichte tot hogere koorts ontwikkelen. Soms komt dat door een infectie maar vaak is de oorzaak niet duidelijk en komt het door de behandeling zelf en gaat spontaan over.

Leefregels

U kunt ongeveer een week na ontslag uit het ziekenhuis weer starten met uw dagelijkse bezigheden en activiteiten. Na de behandeling kunt u nog vermoeid en kortademig zijn. Het beste kunt u uw activiteiten rustig aan opbouwen.

Autorijden en fietsen

Van het Centraal Bureau voor Rijvaardigheidsbewijzen mag u de eerste vier weken na de behandeling niet autorijden. Ook mag u deze vier weken niet fietsen.

Lichamelijke activiteiten

Wij raden u aan om het de eerste week na uw ontslag uit het ziekenhuis rustig aan te doen. U mag niet zwaar tillen (> 5 kg) en ook geen zwaar lichamelijke arbeid doen. Probeer na de eerste week zoveel mogelijk actief te zijn, maar gun uw lichaam ook op tijd rust.

Baden

De eerste week na uw ontslag mag u niet in bad of zwemmen. Het wondje in uw lies kan daardoor week worden, waardoor er een grotere kans is op een nabloeding. U mag wel kortdurend (5 minuten) douchen.

Medische en/ of tandheelkundige ingrepen in de toekomst

Vertel uw tandarts of behandelend arts dat u een aortaklepimplantatie hebt gehad. Vóór en na een tandheelkundige behandeling of een medische ingreep moet u kortdurend een antibioticakuur krijgen. Dit is om te voorkomen dat een infectie overslaat op het hart en de kleppen.

Via de tandarts of behandelend arts krijgt u een recept voor antibiotica.

Volg de instructies goed op! Nauwgezette mondhygiëne en controle bij de tandarts blijft van groot belang, net als de bescherming tegen infecties bij tandheelkundige ingrepen.

Het kan zijn dat uw tandarts wil dat u tijdelijk stopt met de bloedverdunnende medicijnen. Meestal is dit geen probleem, maar overleg altijd met uw cardioloog!

Ontslag

Wanneer u ontslagen wordt uit het ziekenhuis is zeer afhankelijk van hoe het revalideren gaat. Mocht het nodig zijn dan kan de verpleegkundige op uw verzoek extra verzorging regelen voor thuis.

De verpleegkundige geeft u een aantal papieren mee, waaronder:

- een recept voor uw medicijnen;
- een medicijnoverzicht;
- een controle afspraak bij uw cardioloog in het Catharina Ziekenhuis na drie maanden.

De verpleegkundige beantwoordt uw laatste vragen en geeft adviezen over leefregels.

Meer informatie

Nederlandse Hartstichting

Vereniging Vrienden van de Hartstichting

Internet: www.hartstichting.nl

e-mail: info@hartstichting.nl

Sport- en beweegactiviteiten voor (ex) hart- en vaatpatiënten.

Folder: Beweegwijzer regio Zuid-Oost Brabant

Voor informatie en adressen met betrekking tot sport- en beweegactiviteiten voor (ex) hart- en vaatpatiënten.

Vragen

Heeft u na het lezen van deze folder nog vragen, neem dan contact op met de verpleegafdeling Cardiologie.

Wilt een afspraak maken/verzetten of heeft u klachten? Neem dan contact op met de polikliniek Cardiologie.

Contactgegevens

Polikliniek Cardiologie

040 - 239 70 00 (ma t/m vrij van 08.30 tot 17.00 uur)

Hartbewaking (CCU)

040 - 239 57 43

Verpleegafdeling Cardiologie

040 - 239 81 50 (24 uur per dag bereikbaar)

Routenummer(s) en overige informatie over de polikliniek Cardiologie kunt u terugvinden op www.catharinaziekenhuis.nl/cardiologie



Altijd als eerste op de hoogte?

Meld u dan aan voor onze nieuwsbrief:

www.catharinaziekenhuis.nl/nieuwsbrief

Michelangelolaan 2 – 5623 EJ Eindhoven
Postbus 1350 – 5602 ZA Eindhoven