

Operaties aan de aorta



Inhoud

Ligging van de aorta	3
Aorta aneurysma	4
Wat zijn de oorzaken van een aneurysma?	4
Wat zijn de klachten bij een aneurysma?	5
Diagnostisch onderzoek	5
Behandeling aorta aneurysma	5
Aortadissectie type A	6
Wat is een aortadissectie	7
Twee typen aortadissecties	7
Wat zijn de oorzaken van een aortadissectie?	7
Wat zijn de klachten bij een aortadissectie?	8
Diagnostisch onderzoek	8
Behandeling type A aortadissectie	9
Operatie	9
Operaties aan de aorta	9
Vervanging van de aorta ascendens	9
Vervanging van de aortawortel	9
Vervanging van de aortaboog	10
Na de operatie	10
Vragen?	10
Contactgegevens	11
Patiëntenverenigingen	11

Operaties aan de aorta

In deze folder vindt u informatie voor patiënten die een operatie aan de aorta (grote lichaamsslagader) in de borstholte moeten ondergaan of al hebben ondergaan. Dit is het geval als er sprake is geweest van een spoedoperatie. Dit kan zijn:

1. Een aneurysma: dan is de aorta op een bepaalde plaats verwijdt.
2. Een dissectie: als in de vaatwand van de aorta de binnen- en de buitenwand van elkaar zijn losgelaten.

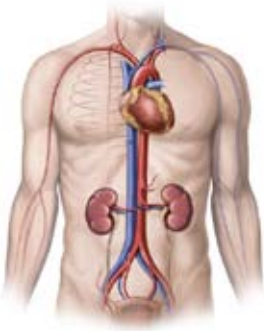
Deze folder geeft u extra informatie over beide operaties. De folder is bedoeld als aanvulling op het gesprek dat u heeft gehad met de cardiothoracaal chirurg (hartchirurg). Het is goed u te realiseren dat de situatie voor u persoonlijk anders kan zijn dan hier is beschreven.

Ligging van de aorta

Ons vaatstelsel is opgebouwd uit aders en slagaders. Slagaders lopen van het hart naar de verschillende organen en aders lopen vanaf die organen weer terug naar het hart.

De aorta is de grootste slagader van het menselijk lichaam en ontspringt vanuit de linker hartkamer. Dit gedeelte noemen we de aorta ascendens, ofwel het stijgende deel van de aorta. Uit dit gedeelte ontspringen vlak na de aortaklep de kransslagaders, die de hartspier van bloed voorzien. Vervolgens maakt de aorta een bocht naar beneden, dit is de aortaboog.

Hieruit ontspringen kleinere slagaders die de hersenen en de armen van bloed voorzien. Na de bocht daalt de aorta af in de borstholte en via het middenrif in de buikholte. We noemen dit gedeelte de aorta descendens. In de buikholte voorziet de aorta organen, zoals de nieren, de lever, de darmen en het ruggenmerg van bloed. Daarna vertakt de aorta zich in de onderbuik in twee slagaders die de benen van bloed voorzien.



Bloed wordt elke keer als de hartspier samentrekt onder hoge druk de aorta ingepompt. Dit zuurstofrijke bloed wordt dan vervolgens via de aorta in het lichaam gepompt. De vaatwand van een slagader bestaat uit verschillende lagen waardoor de slagaderen stevig en elastisch zijn.

Er zijn twee belangrijke afwijkingen aan de aorta:

- Aorta aneurysma
- Aortadissectie

Aorta aneurysma

Door een verzwakking in de vaatwand kan de aorta sterk verwijden. Als de grootte van de aorta tweemaal de oorspronkelijke grootte bereikt, is er sprake van een aneurysma. Een veelvoorkomende vorm is die, waarbij de aorta opzwellt vlak boven het hart. Deze zwelling kan leiden tot slecht functioneren van de klep tussen de linkerkamer en de aorta (de aortaklep), waardoor bloed teruglekt in het hart terwijl de klep gesloten is.

Wat zijn de oorzaken van een aneurysma?

De oorzaak is meestal een ziekteproces in de middelste laag van de vaatwand. Hierdoor worden het spierweefsel en de elastische elementen aangetast. De vaatwand verliest zijn stevigheid en soepelheid, waardoor deze verzwakt.

Mogelijke oorzaken hiervan zijn:

- Slagaderverkalking (atherosclerose).
- Een chronisch te hoge bloeddruk. Hoe hoger de druk op de vaatwand, hoe kwetsbaarder de wand uiteindelijk wordt.
- (Chronische) ontstekingen in de vaatwand.
- Aangeboren aandoeningen.
- Bindweefselziekte, bijvoorbeeld de ziekte van Marfan.

Wat zijn de klachten bij een aneurysma?

De meeste mensen hebben geen klachten, omdat bloedvaten gevoelloos zijn.

Een aneurysma wordt meestal per ongeluk ontdekt tijdens een onderzoek zoals een echografie of een CT-scan om een ander ziektebeeld uit te sluiten. De verschijnselen die zich kunnen voordoen zijn het gevolg van de druk die de verwijde aorta uitoefent op de omringende weefsels.

Kenmerkende verschijnselen van een aneurysma zijn:

- Pijn (gewoonlijk hoog in de rug).
- Hoesten en een piepende ademhaling.
- Druk op de slokdarm: deze kan slikproblemen geven.
- Druk op de zenuw naar het strottenhoofd: deze kan heesheid veroorzaken.
- Abnormale kloppingen in de borstwand.

Diagnostisch onderzoek

De arts heeft verschillende onderzoeken laten verrichten om vast te kunnen stellen wat er aan de hand is.

- Echografie van het hart en de aorta (eventueel via de slokdarm).
- CT-scan (computertomografie) met contrastvloeistof.
- MRI (Magnetic Resonance Imaging). Hierbij worden met behulp van sterke magneetvelden en radiogolven foto's gemaakt van organen en weefsels in het lichaam.

Deze onderzoeken zijn ook nodig om een zo goed mogelijk behandelplan te kunnen opstellen.

Behandeling aorta aneurysma

Het gevaar van een aneurysma is dat er uiteindelijk een scheur in de aorta kan ontstaan als de omvang verder toeneemt. Dit kan leiden tot een levensgevaarlijke bloeding.

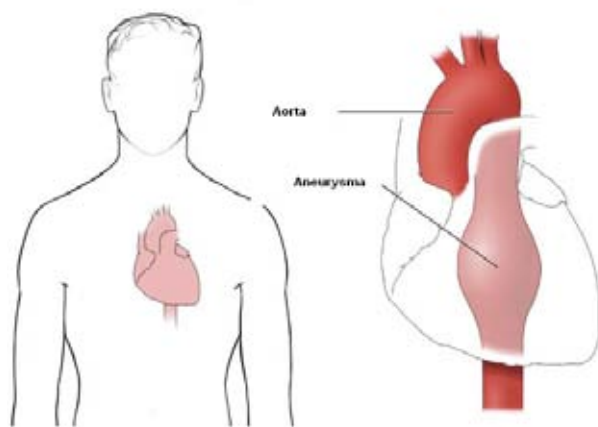
Behandeling met medicijnen

U wordt behandeld met medicijnen om de bloeddruk laag te houden. Het doel hiervan is om het risico op het scheuren van de aorta te

verkleinen. De arts houdt u regelmatig onder controle om te kijken of het aneurysma groter wordt.

Operatieve behandeling

Als een aorta aneurysma in de borstkas openscheurt, ontstaat vaak hoog in de rug een ondraaglijke pijn. Naarmate de aorta verder scheurt, kan de pijn uitstralen naar laag in de rug en in de buik. Dit kan ook worden gevoeld in de borst en armen, waardoor de verschijnselen op die van een hartinfarct lijken. De patiënt kan snel in shock raken en overlijden als gevolg van bloedverlies.



Als de doorsnede van een aorta-aneurysma meer dan 5 á 6 cm is, wordt er meestal operatief een kunststofprothese geplaatst ter hoogte van het zieke gedeelte in de slagader. Aangezien bij

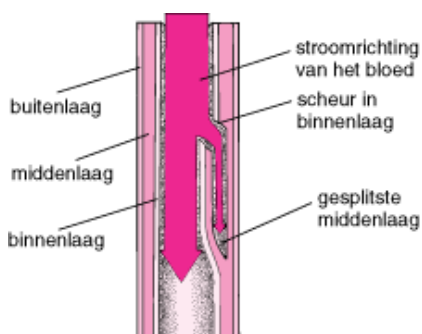
patiënten met het syndroom van Marfan de kans op scheuren groter is, wordt bij hen de operatie vaak al bij een kleiner aneurysma aanbevolen. Een operatie brengt een aanzienlijk risico met zich mee: de kans op overlijden tijdens de operatie is 10 tot 15%. Daarom worden er vaak medicijnen voorgeschreven die de hartslag en de bloeddruk vertragen en zo de kans op scheuren verminderen. Zie het hoofdstuk 'Operaties aan de aorta' voor meer informatie.

Aortadissectie type A

Dit is een zeer ernstige aandoening. In deze folder schetsen wij een algemeen beeld van de gebeurtenissen rondom de operatie.

Wat is een aortadissectie?

Een dissectie kan alleen in een slagader ontstaan en niet in een ader. De wand van een slagader is opgebouwd uit verschillende lagen, een dissectie begint met een kleine scheur in de binnenwand. Hierdoor hoopt zich bloed op in de middenlaag, tussen de binnen- en de buitenwand van de slagader. Het bloed dat zich heeft opgehoopt tussen de binnen- en de buitenwand, kan zich over een steeds groter wordend gedeelte van de slagader uitbreiden. Uiteindelijk kan de slagader zelfs volledig scheuren. Dit gebeurt meestal in enkele seconden.



Een dissectie ontstaat vooral in de grote lichaamsslagader, de aorta. Relatief zeldzaam is een dissectie van de halsslagaders of de nierslagaders. Een aortadissectie kan echter wel tot in deze of andere zijtakken van de aorta doorlopen.

Als gevolg daarvan kunnen belangrijke aorta-aftakkingen afgesloten raken, waardoor de zuurstofvoorziening van diverse organen en weefsels in gevaar komt.

Two typen aortadissecties

Er bestaan twee verschillende typen aortadissecties, type A en type B.

1. Bij een type A aortadissectie is het stijgende deel van de aorta aangetast. De dissectie kan verder lopen via de aortaboog, over het dalende gedeelte van de aorta tot in de onderbuik.
2. Bij een type B aortadissectie is het stijgende deel van de aorta niet aangetast. De dissectie begint verder weg in de aorta; in het dalende gedeelte en kan tot in de onderbuik lopen.

Wat zijn de oorzaken van een aortadissectie?

Een aortadissectie valt onder de zogenaamde vaatziekten. Er zijn een aantal oorzaken die een aandoening aan uw vaten tot gevolg kunnen

hebben. Bij een aortadissectie spelen de volgende oorzaken of een combinatie ervan een rol:

- Arteriosclerose (=slagaderverkalking). Dit is een aandoening waarbij op verschillende plekken aan de binnenkant van de vaten verdikkingen ontstaan. Deze verdikkingen worden gevormd door allerlei vetten en kalkdeeltjes. Vaak ontstaan er kleine bloedingen onder deze verdikkingen waardoor de vaatwand op die plek minder stevig wordt. Ter hoogte van deze zwakke plekken in de vaatwand kan de binnenbekleding scheuren en ontstaat er vervolgens een dissectie.
- Een chronisch te hoge bloeddruk. Hoe hoger de druk op de vaatwand, hoe kwetsbaarder de wand uiteindelijk wordt. Een verhoogde bloeddruk ontwikkelt zich bij ieder mens doordat we ouder worden. Maar ook door de leefstijl, zoals door te zout of te vet eten of door roken.
- Een afwijking in de bouwstenen die samen de vaatwand vormt, bijvoorbeeld als gevolg van een bindweefselziekte. De vaatwand is hierdoor zwakker dan normaal. Een bindweefselziekte kan zijn: syndroom van Marfan, Loeys-Dietz syndroom, Ehlers Danlos type IV syndroom en het syndroom van Turner.
- Aangeboren afwijkingen waardoor verzwakking van de vaatwanden kan optreden.

Wat zijn de klachten bij een aortadissectie?

De aortadissectie uit zich doorgaans met plotselinge, hevige pijnklachten. Meestal ervaren patiënten dit als scheurende pijn tussen de schouderbladen, soms uitstralend naar de buik en/of borst. In veel gevallen wordt de aortadissectie verward met een hartinfarct.

Diagnostisch onderzoek

Om vast te stellen wat er precies aan de hand is en om een zo goed mogelijk behandelpun op te kunnen stellen, heeft de arts verschillende onderzoeken laten verrichten:

- Röntgenfoto van de borst.
- Echografie van het hart en de aorta, eventueel via de slokdarm.
- CT-scan met contrastvloeistof.
- MRI-onderzoek.

Deze onderzoeken zijn met spoed verricht en alleen als uw situatie dat toeliet.

Behandeling type A aortadissectie

Een dissectie in het stijgende gedeelte van de aorta en in de aortaboog is levensbedreigend. Het kan een bloeding door een scheur naar het hartzakje veroorzaken, een groot hartinfarct en belemmering van de bloedtoevoer naar het hoofd of overige organen. Vaak is ook de aortaklep (de hartklep tussen de linkerkamer en de aorta) beschadigd. Direct opereren is absoluut noodzakelijk.

Bij een type B aortadissectie is een behandeling met medicijnen en bedrust als alternatief voor een operatie mogelijk. De arts zal de risico's van wel of niet opereren tegen elkaar afwegen. Als er sprake is van een stabiele situatie wordt er in de meeste gevallen gekozen voor een behandeling met medicijnen en bedrust.

Operatie

Tijdens de operatie wordt een zo groot mogelijk deel van de gespleten aorta vervangen door een kunststof prothese.

Als de aortaklep lekt, dan wordt deze hersteld of vervangen. Tijdens de ingreep ligt u op uw rug. De chirurg kiest de beste methode om de diverse organen tijdens de operatie zoveel mogelijk te beschermen (bijvoorbeeld door diepe koeling van het lichaam). De operatie duurt vijf tot zeven uur.

Operaties aan de aorta

Vervanging van de aorta ascendens

Als het aneurysma of de dissectie zich boven de vertakking van de kransslagaderen bevindt, kiest de chirurg ervoor het zieke gedeelte te vervangen door een kunststof vaatprothese.

Vervanging van de aortawortel

Als het aneurysma of de dissectie doorloopt tot in de aortawortel, dan zal vaak de aortaklep ook beschadigd zijn en moet deze ook gerepareerd of vervangen worden. De chirurg maakt bij een vervanging gebruik

van een aortakleprothese waaraan een vaatprothese is gehecht. De kransslagaderen die aan beide zijden uit de aortawortel ontspringen worden dan in de vaatprothese gehecht.

Bij een hartklepvervanging is er de keuze tussen een biologische (varkens-/ runderklep) of een kunststof hartklep. Beide kleppen hebben voor- en nadelen. Meer informatie vindt u in de folder *'Een hartklepoperatie'*.

Vervanging van de aortaboog

Uit de aortaboog ontspringen de slagaderen die de hersenen en de armen van bloed voorzien. Bij de vervanging van de aortaboog moet de bloedvoorziening naar de hersenen toe tijdelijk onderbroken worden. Normaal gesproken zou dit voor de hersenen maar enkele minuten kunnen duren. Door het lichaam flink te koelen (tot 25 graden Celsius) verbruiken de weefsels minder zuurstof waardoor de bloedsomloop langere tijd gestopt kan worden zonder dat er schade optreedt. Hierdoor worden de hersenen tijdens de operatie beschermd. De vaten die uit de boog ontspringen, worden dan in de vaatprothese ingehecht.

Het lichaam wordt nadien weer op normale lichaamstemperatuur gebracht. Het afkoelen en opwarmen gebeurt via de hartlongmachine. Dit gebeurt heel geleidelijk aan om schade aan de weefsels te voorkomen.

Na de operatie

Meer informatie over het verblijf in het ziekenhuis, risico's, complicaties en adviezen vindt u in de folder *'Een hartoperatie, informatie over uw opname'*.

Voor adviezen in de thuissituatie krijgt u voor het ontslag de folder *'Verder na een hartoperatie'* uitgereikt.

Vragen?

Wij hopen dat de gegeven informatie ertoe bijdraagt dat u goed voorbereid de opname en operatie tegemoet ziet. Hebt u nog vragen of is er iets niet duidelijk? Neem dan contact op met de polikliniek Cardiothoracale chirurgie.

Contactgegevens

Catharina Ziekenhuis

040 - 239 91 11

www.catharinaziekenhuis.nl

Polikliniek Cardiothoracale chirurgie

040 - 239 86 80

Routenummer(s) en overige informatie over de polikliniek

Cardiothoracale chirurgie vindt u op

www.catharinaziekenhuis.nl/hartenvaatcentrum

Patiëntenverenigingen

Hieronder vindt u contactgegevens van patiëntenverenigingen waar u voor informatie of lotgenotencontact terecht kunt.

Nederlandse Hartstichting

Prinses Catharina-Amaliastraat 10

2496 XD Den Haag

Tel: 0900 - 3000 300 (informatielijn) 070 - 315 55 55 (algemeen)

E-mail: info@hartstichting.nl

Internet: www.hartstichting.nl

De Hart & Vaatgroep

Prinses Catharina-Amaliastraat 10

2496 XD Den Haag

Tel: 088 - 1111 600

E-mail: info@hartenvaatgroep.nl

Internet: www.hartenvaatgroep.nl



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