



# Verwijding van de buikslagader aneurysma

Deze folder geeft u een globaal overzicht van de klachten en behandelingsmogelijkheden van een verwijding (aneurysma) van de buikslagader (aorta abdominalis). Het is goed u te realiseren dat voor u persoonlijk de situatie anders kan zijn dan beschreven.

## Wat is een aneurysma?

Een aneurysma is een verwijding van een slagader. Deze verwijding ontstaat door afname van elasticiteit (veerkracht) van de vaatwand waardoor het vat langzaam uitzet. Een aneurysma ontstaat ongemerkt en groeit geleidelijk. Meestal veroorzaakt het geen ernstige klachten en wordt het bij toeval ontdekt. Een aneurysma kan in elke slagader in het lichaam voorkomen, maar komt het meeste voor in de grote lichaamsslagader (de aorta). Op de plaats van de verwijding is de vaatwand uitgerekt en dunner geworden. In deze zwakke plek van de vaatwand kan een scheur ontstaan met als gevolg een bloeding. Hoe groter het aneurysma, hoe groter de kans op scheuren. Daarnaast is in een aneurysma de bloedstroom verstoord, het bloed wervelt in de verwijding. Daardoor vormt zich in het aneurysma een bloedstolsel. Een enkele keer kan een stukje van dit stolsel (embolie) los raken en meegevoerd worden naar een kleiner bloedvat verder stroomafwaarts. Dit kleinere bloedvat kan dan plotseling door dit stolsel worden afgesloten. Hierdoor krijgt het lichaamsdeel of orgaan, dat van dit bloedvat afhankelijk is, geen of onvoldoende bloed.

## Het ontstaan van een aneurysma

Een aneurysma ontstaat meestal als gevolg van slagaderverkalking (atherosclerose). Bekende risicofactoren voor slagaderverkalking zijn roken, hypertensie (hoge bloeddruk), diabetes mellitus (suikerziekte) en een te hoog cholesterolgehalte van het bloed. Het feit dat met name oudere mannen te maken krijgen met een aneurysma komt omdat deze factoren bij hen meer voorkomen. Maar atherosclerose is niet de enige oorzaak, er zijn waarschijnlijk ook andere factoren van belang voor het ontstaan van een aneurysma. Erfelijk bepaalde stoornissen in de opbouw en stevigheid van de vaatwand, kunnen bijvoorbeeld leiden tot het ontstaan van aneurysma's op jeugdige leeftijd. Naast afwijkingen in opbouw en stevigheid van de vaatwand spelen mogelijk ook bepaalde ontstekingsreacties een rol. Daarnaast is uit onderzoek gebleken dat bij mannen met een aneurysma van de buikslagader ook hun broers een verhoogde kans hebben op het ontwikkelen van een dergelijk aneurysma.



## Het aneurysma van de buikslagader

Een verwijding van de buikslagader wordt in medische termen een 'Aneurysma van de Aorta Abdominalis' (kortweg AAA) genoemd. De normale aorta heeft in de buik een doorsnede van ongeveer twee centimeter. Is de doorsnede meer dan drie centimeter, dan spreken we van een aneurysma. Een verwijding in de buikslagader ontstaat geleidelijk en groeit meestal langzaam. De snelheid waarmee een aneurysma groeit is verschillend. Daarbij zijn er meestal weinig of geen klachten, zodat de meeste mensen met een aneurysma er geen weet van hebben. Soms kan in de wand van het aneurysma een scheur (ruptuur) ontstaan, met als gevolg een levensbedreigende bloeding. Hoe groter het aneurysma, des te groter het risico van een ruptuur. Hoewel meer factoren een rol spelen, zoals bijvoorbeeld een hoge bloed-druk, is gebleken dat de kans op een ruptuur zeer klein is (minder dan 2% per jaar bij een aneurysma kleiner dan vijf centimeter). Wordt het aneurysma van de buikslagader groter dan zes centimeter, dan neemt de kans op scheuren snel toe (afhankelijk van de groeisnelheid van het aneurysma, kan de kans op scheuren toenemen tot 10 % per jaar).

## Klachten

Een aneurysma van de buikslagader geeft in principe geen klachten. Meestal wordt een aneurysma dan ook bij toeval ontdekt, wanneer om andere redenen een onderzoek plaatsvindt. Zo kan bij lichamelijk onderzoek van de buik boven de navel een kloppende zwelling gevoeld worden. Maar meestal komt een aneurysma aan het licht bij een echo-grafie of röntgenonderzoek van de buik. Een enkele keer veroorzaakt het aneurysma van de aorta abdominalis vage rugklachten en pijn in de buik. Dit kan betekenen dat het aneurysma dreigt te scheuren (dreigende ruptuur). Een ruptuur van een aneurysma is een dramatische gebeurtenis, die veel patiënten niet overleven. De ruptuur veroorzaakt heftige buik- of rugpijn, een grote kloppende zwelling in de buik en een verbloedings-shock. Veel van de patiënten met een ruptuur van een aneurysma overlijden voor zij het ziekenhuis bereiken. Ook van de patiënten die wel een operatie kunnen ondergaan komt een hoog percentage alsnog te overlijden. Een aneurysma van de buikslagader wordt wel 'een tijdbom in de buik' genoemd. Dit is een begrijpelijke, maar onjuiste vergelijking. Er is geen tijd aan te geven waarop een aneurysma gaat scheuren. Bovendien hebben veel mensen een aneurysma, zonder dat zij daar ooit problemen mee krijgen en is behandeling van een aneurysma ook niet altijd noodzakelijk.

## Onderzoek van het aneurysma

Een echografie is een uitstekend onderzoek om een aneurysma op het spoor te komen, de grootte te bepalen en ook de groei te vervolgen. Dit onderzoek is niet belastend, pijnlijk of schadelijk. Wordt een operatie overwogen voor een aneurysma van de buikslagader, dan wordt vaak een CT-scan van de buik gemaakt. Dit is belangrijk om de ligging van het aneurysma ten opzichte van de zijtakken van de aorta en het verloop van het aneurysma in beeld te brengen.



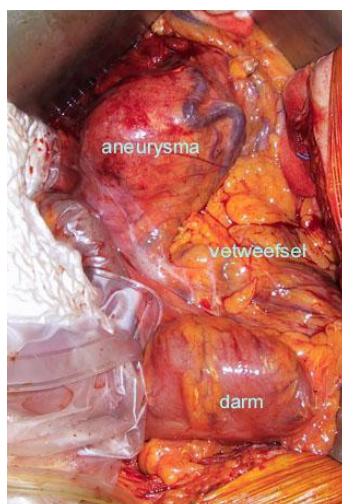
## De behandeling van een aneurysma van de buikslagader

Als een aneurysma van de buikslagader is vastgesteld dan kan een operatie worden overwogen. Er wordt onderscheid gemaakt tussen de open methode en een ingreep waarbij het aneurysma van binnenuit wordt behandeld (endovasculaire procedure)

De open operatie is een zware operatie met een kans op grote complicaties en soms zelfs overlijden. De operatie kan met een groot bloedverlies gepaard gaan en de belasting voor hart en nieren is tijdens de operatie aanzienlijk. Van alle patiënten overlijdt ongeveer 5% als gevolg van de operatie. Daarom moet afgewogen worden of de kans op een ruptuur opweegt tegen het operatierisico. Is het aneurysma nog klein (onder de 5 cm), dan wegen de voordelen van een operatie niet op tegen de nadelen. Wel zullen de risicofactoren aandacht moeten krijgen (stoppen met roken, dieet en behandeling van hoge bloeddruk, diabetes mellitus en een te hoog cholesterol). De groei van het aneurysma wordt echografisch vervolgd. Er wordt alleen geopereerd wanneer de kans op een scheur in de wand groot is. In de regel is dit met een doorsnede van het aneurysma boven de 5,5 cm het geval. Toch is niet alleen de absolute omvang van belang, maar ook de snelheid waarmee het aneurysma groeit. Wanneer het aneurysma sneller groeit dan gebruikelijk kan dat een reden zijn om al bij een kleinere omvang een operatie te overwegen.

### De open operatie

Bij een open operatie wegens een aneurysma van de aorta abdominalis wordt het slechte gedeelte van het bloedvat vervangen door een kunststof bloedvat (vaatprothese). Is het aneurysma beperkt tot de buikslagader, dan wordt een 'buisprothese' ingehecht. Loopt het aneurysma door tot in de slagaders naar het bekken of de benen dan zal een 'broekprothese' (een buis met 2 poten) gebruikt worden (zie figuur 1). Voor deze operatie wordt de gehele buik opengemaakt (van maagkuiltje tot schaambeentjes). In een enkel geval zal gekozen worden voor een benadering vanuit de zijkant / de flank. Bij een noodzakelijke spoedoperatie wegens een scheur (ruptuur) van een AAA is de operatie procedure hetzelfde. Vanwege het bloedverlies echter is de kans op complicaties of sterfte als gevolg van de operatie vanzelfsprekend groter.



Figuur 1. Aneurysma



## De endovasculaire behandeling (‘van binnenuit via de lies’)

Naast de gebruikelijke buikoperatie bestaat er sinds enkele jaren een nieuwe behandelingsmethode. Hierbij wordt via een kleine operatie in de lies een kunststof vaatprothese (endoprothese) in opgevouwen toestand via de liesslagader opgeschoven tot in de buikslagader. Daar wordt de endoprothese uitgevouwen. Deze endoprothese verstevigt dan de uitgerekte bloedvatwand. Deze methode kan uitsluitend worden toegepast indien het aneurysma aan een aantal voorwaarden voldoet. Zo mag het aneurysma bijvoorbeeld niet te bochtig zijn en moet er genoeg plaats zijn om de endoprothese te kunnen verankeren. Ook mogen de liesslagaders niet te nauw of gekronkeld zijn. Daarom komt niet iedereen in aanmerking voor deze behandeling. Bij ca 60-70% van de patiënten die een AAA hebben is een endovasculaire behandeling mogelijk.

Het voordeel van deze nieuwe behandeling is dat het een minder zware operatie is dan de operatie via de buik. Daardoor is de opnameduur korter, het verblijf op de intensive care unit meestal niet noodzakelijk en het herstel verloopt sneller. Ook lijkt de kans op complicaties of overlijden kleiner bij deze nieuwe procedure. Maar er zijn ook nadelen: het is mogelijk dat tijdens de procedure de endoprothese niet goed komt te liggen, zodat er alsnog moet worden besloten tot de gebruikelijke operatie. Daarnaast kunnen de bij de buikoperatie mogelijke complicaties, zoals hartinfarct, afsluiting van de beenvaten en verlies van nierfunctie, ook bij deze operatieprocedure optreden. Verder is er nog onvoldoende bekend over de resultaten op de lange duur. Voorts kan er sprake zijn van lekkage langs de aansluiting van de endoprothese zodat er toch bloed in het aneurysma stroomt. Deze lekkage verdwijnt soms vanzelf, maar een enkele keer is aanvullende behandeling nodig. Ook blijft er een klein risico bestaan op alsnog scheuren van het aneurysma, ondanks de aanwezigheid van de endoprothese. Daarom is intensieve poliklinische controle en röntgenonderzoek noodzakelijk.

### Mogelijke complicaties

Geen enkele operatie is zonder risico's. Zo is ook bij deze operatie de normale kans op complicaties aanwezig, zoals wondinfectie, longontsteking, trombose of longembolie. Bij operaties aan de buikslagader kunnen zich ook specifieke complicaties voordoen, namelijk een nabloeding of een bloedstolsel dat de vaatprothese of een beenslagader afsluit. Bij het optreden van een dergelijke complicatie moet vaak opnieuw geopereerd worden. De open operatie is een grote belasting voor het hart, zodat de kans op een hartinfarct met eventueel overlijden daaraan groter is dan bij andere operaties. Ook kan door de operatie de functie van de nieren verstoord raken. Dan is soms dialyse (kunstnier-spoeling) na de operatie noodzakelijk. In veel gevallen herstelt de nierfunctie zich na enkele dagen. Bij mannen kan het voorkomen dat na de operatie aan de aorta de erectie gestoord is, of dat, ondanks een normale erectie, de zaadlozing wegblijft. Dit kan tijdelijk zijn, maar is meestal blijvend van aard. Uiteraard wordt er naar gestreefd de risico's zo klein mogelijk te houden. Daarom wordt u voor de operatie veelal nog door een internist, cardioloog of longarts onderzocht en worden er vele voorzorgsmaatregelen genomen.



## Na de operatie

De open operatie voor een aneurysma van de buikslagader is een zware operatie. U moet dan ook rekening houden met een ziekenhuisopname van 10 tot 14 dagen. Na de operatie wordt u intensief gecontroleerd op de intensive care unit of de uitslaapkamer (verkoever). Direct na de operatie bent u door een aantal slangen verbonden met apparaten. Dat kunnen zijn:

- een of twee infusen voor vochttoediening;
- een slangetje in een slagader voor bloeddrukbewaking;
- een dun slangetje in uw rug voor pijnbestrijding;
- een sonde door uw neus, die via de slokdarm in de maag ligt en ervoor zorgt dat overtollig maagsap wordt afgezogen;
- een drain in uw buik voor afvoer van eventueel bloed en inwendig wondvocht;
- een blaaskatheter voor afloop van urine.

Bij de endovasculaire behandeling zal het verblijf in het ziekenhuis na de operatie 2 dagen zijn, ook heeft u minder slangetjes en infusen. U mag direct eten en drinken.

## ERAS/snel herstel programma bij de open operatie

Om het herstel te bevorderen en het risico op complicaties te verlagen volgt u na de operatie het ERAS/snel herstel programma (zie pagina 8). ERAS is een afkorting van de engelse woorden: Enhanced Recovery After Surgery, hetgeen vertaald betekent: versneld hersteld na operatie. Een ERAS programma is een kwaliteitsprogramma rondom een operatie, waarin alle factoren die een positieve invloed hebben op herstel zijn samengebracht.

Zo is gebleken dat het herstel na de operatie versneld kan worden door:

- een optimale pijnbestrijding, waarbij niet alleen de pijn effectief wordt bestreden, maar waarbij ook gestreefd wordt naar zo min mogelijk bijwerkingen van de pijnmedicatie.
- een zo kort mogelijke periode van bedrust, zodat verlies van spierkracht wordt beperkt;
- een zo kort mogelijke periode van voedselonthouding, zodat gewichtsverlies (en daarmee verlies van spiermassa en spierkracht) wordt tegengaan.

Het snel herstel programma zal tijdens de opname op een bord op u kamer hangen. Het doel van het programma is dat u zo snel mogelijk uit bed komt, veel gaat mobiliseren en stapsgewijs uw voeding uitbreidt. Dit zorgt ervoor dat de lijnen sneller verwijderd kunnen worden, het risico op een longontsteking verlaagd wordt. De darmen sneller weer op gang komen en u in een beter conditie en eerder naar huis ontslagen kunt worden.

### Pijnbestrijding

Meestal krijgt u een epiduraal katheter. Dat is een dun slangetje dat via een ruggenprik wordt ingebracht. Dit maakt het mogelijk om de pijn van de operatie maximaal te bestrijden. Drie dagen na de operatie wordt de epidurale katheter verwijderd.



Naast pijnbestrijding via de pomp, krijgt u ook vier maal per dag twee tabletten Paracetamol. Het is belangrijk deze pijnstillers in te nemen, ook als u geen pijn heeft. Een goede pijnbestrijding is van groot belang voor een snel herstel.

Bij alle operaties wordt een blaaskatheter ingebracht, die op dag 3 verwijderd wordt of na het verwijderen van de epidurale katheter.

## Bewegen

Bewegen is niet alleen belangrijk om trombose te voorkomen, maar ook om verlies van spierkracht tegen te gaan. Bovendien is uit onderzoek gebleken dat rechtop zitten, beter is voor de ademhaling. Luchtweg infecties komen daardoor minder voor en de zuurstofvoorziening naar de wond is beter, hetgeen gunstig is voor de genezing. Daarnaast komen door veel te mobiliseren de darmen sneller op gang. Na de operatie wordt zo snel mogelijk gestart met de mobilisatie. De dag van de operatie mag u op de intensive care, indien u stabiel bent al kort op de bedrand komen zitten. De verpleegkundigen van de afdeling begeleiden u bij het uit bed gaan. Daarnaast krijgt u ondersteuning van de fysiotherapeut.

De dagen na de operatie moet u proberen minstens 3 uur uit bed te zijn en als het lukt een kleine wandeling over de afdeling te maken. Uiteraard is een goede pijnbestrijding van groot belang voor de mobilisatie. Geef duidelijk aan wanneer pijn u belemmert uit bed te komen. Wanneer u niet in staat bent uit bed te komen, probeer dan zoveel mogelijk rechtop in bed te zitten.

## Eten en drinken

Na de operatie (op de intensive care) mag u een aantal glazen water drinken. Misselijkheid is de enige reden om niet te drinken. Het ERAS programma bevat een aantal elementen die erop gericht zijn misselijkheid na de operatie te voorkomen. Zo wordt er na de operatie preventief (uit voorzorg) een middel tegen misselijkheid gegeven. Toch kan misselijkheid niet altijd voorkomen worden. Vooral de grootte van de operatie en de reactie van het lichaam op de verwonding bepalen of u misselijk wordt. Als u niet misselijk bent, probeer dan minstens een halve liter te drinken na de operatie. De dag na de operatie krijgt u een vloeibaar dieet, omdat er nog een slangetje in u maag zit. Dit houdt in dat u alleen drinken en vla/pap mag nuttigen. Wanneer dit slangetje verwijderd is mag u het dieet uitbreiden volgens het snel herstel programma.

## Laxantia

Ter bevordering van de werking van de darmen en om verstopping te voorkomen, krijgt u gedurende opname laxeremiddelen, dat ervoor zorgt dat u sneller en makkelijker ontlasting heeft.

Tijdens het opnamegesprek krijgt u verdere uitleg over het programma van de verpleegkundige van de verpleegafdeling.



## Het ontslag

Als alles goed gaat kunt u in het algemeen tien tot veertien dagen na de operatie het ziekenhuis verlaten. Bij ontslag krijgt u een afspraak mee voor de poliklinische controle. Als u weer thuis bent zult u merken dat u nog snel moe bent. Dit duurt vaak lang, soms een half jaar. Wanneer u weer helemaal van de operatie hersteld zal zijn, is moeilijk aan te geven. Vaak zult u de eerste maanden medicijnen moeten gebruiken om het bloed dunner te houden. Daarnaast moet u er voor zorgen dat de atherosclerose zo min mogelijk toeneemt. Dit doet u door zo gezond mogelijk te leven: rook niet, zorg voor voldoende lichaamsbeweging en voorkom overgewicht. Als u suikerziekte, hoge bloeddruk of een te hoog cholesterolgehalte heeft, dan is behandeling hiervan noodzakelijk.

### Meer informatie

Meer informatie kunt u krijgen bij de 'Hart en Vaatgroep'. Deze vereniging behartigt onder andere de belangen van patiënten met een verwijding van de buikslagader. Het adres is:

Hart & Vaatgroep

Postbus 300

2501 CH Den Haag

Tel: 088 – 11 11 600

E-mail: [info@hartenvaatgroep.nl](mailto:info@hartenvaatgroep.nl)

Website: [www.hartenvaatgroep.nl](http://www.hartenvaatgroep.nl)

## Vragen?

Heeft u nog vragen, stel ze gerust aan uw behandelend arts of huisarts. Wanneer zich **thuis na de operatie** problemen voordoen, neem dan contact op met de huisarts of met polikliniek Chirurgie.

## Bereikbaarheid

De polikliniek Chirurgie is bereikbaar:

### Gelre ziekenhuizen Apeldoorn

- maandag t/m vrijdag 8.30 – 16.30 uur
- tel: 055 - 581 81 20







### Gelre ziekenhuizen Zutphen

- maandag t/m vrijdag 8.30 – 16.30 uur
- telefoonnummer (0575) 592 818

De tekst van deze brochure is gebaseerd op informatie van de Nederlandse Vereniging voor Heelkunde te Utrecht, 2010 .



## SNEL HERSTEL NA EEN OPEN AORTA BUIS PROTHESE

DAG	0 (DAG OK)	1	2	3	4	5	6	7
 <b>DIET</b>	250cc water (2 glazen)	Vloeibaar dieet	Zacht dieet (indien hevel uit is)	Normaal dieet	Normaal dieet	Normaal dieet	Normaal dieet	Normaal dieet
 <b>BEWEGEN</b>	1x op de bedrand	2x 60 minuten op de stoel 2x wandelen met VPK	3x 60 minuten op de stoel 3x wandelen met VPK	4x 60 minuten op de stoel 4x wandelen met VPK	5x 60 minuten op de stoel 5x wandelen	6-8 uur per dag uit bed	6-8 uur per dag uit bed	Naar huis?
 <b>ADEM-OEFENING</b>	2x ademhaling-oefeningen	5x ademhaling-oefeningen	Idem	Idem	Idem	Idem	Zo nodig	Zo nodig
 <b>TRAINEN</b>		Elk wakker uur	Idem	Idem	Idem	Idem	Zo nodig	Zo nodig
 <b>FIETSEN</b>			1x stoelfiets (met fysio)	1x hometrainer (met fysio)	1x hometrainer	2x hometrainer	2x hometrainer	
 <b>VERZORGING</b>		Wassen met hulp op de bedrand	Wassen op de stoel met hulp + eigen kleding aan	Douchen met hulp + eigen kleding aan	Zelfstandig wassen of douchen + eigen kleding aan	Idem	Idem	Idem