Operatie van een aneurysma

Voor de behandeling van het aorta aneurysma zijn verschillende operaties mogelijk. Op basis van uw leeftijd, gezondheid, algemene conditie en uiterlijke kenmerken van het aneurysma, zal een passende ingreep met u worden besproken. Op deze wijze wordt de behandeling van het aneurysma op u afgestemd, zodat de ingreep met zo min mogelijk complicaties zal verlopen en ook voor de toekomst het beste resultaat zal geven.

In deze folder geven wij uitleg over de verschillende operaties en leggen we uit wat u kunt verwachten van uw opname in het ziekenhuis.

Aneurysma in de borstkas (zogenaamd thoracaal aneurysma):
TEVAR-operatie
Een aneurysma in de borstkas wordt vaak behandeld met een stent die via de lies wordt geplaatst. Deze stent wordt aan de binnenzijde van het aneurysma geplaatst, zodat het bloed door de stent stroomt en niet meer door het aneurysma. De stent heeft binnenbekleding en is waterdicht. Door een dergelijke stent te plaatsen wordt het aneurysma dus uitgeschakeld. Deze operatie heet een TEVAR (figuur 1). Voor de ingreep wordt er altijd een CT-scan gemaakt van het aneurysma. Met behulp van deze scan kan de vaatchirurg de diameter en lengte van het aneurysma bepalen. Vervolgens kan de vaatchirurg dan de juiste stent uitzoeken welke precies in uw aneurysma past.

Een alternatief voor deze operatie is een open reconstructie waarbij er een grote snede op de borstkas wordt gemaakt. Dit is een veel grotere ingreep met meer complicaties. Daarom kiest de vaatchirurg bijna altijd voor een stent welke via de lies geplaatst wordt.

Voor de plaatsing van de stent gaat u onder narcose. Dan wordt er een snee gemaakt in uw rechter of linker lies. Via de slagader in de lies zal de stent naar binnen worden gebracht. Via de andere liesslagader wordt een dun buisje geplaatst, dit noemen we een sheath of werkbuisje. Deze helpt bij nauwkeurige plaatsing van de stent. In deze lies zult u alleen een gaatje in de huid zien van enkele millimeters. De andere lies heeft een wond van 5 tot 8 cm.

De operatie duurt 1 tot 2 uur. Na de operatie gaat u meestal ter bewaking naar de afdeling intensive care. U blijft 1 nacht op de intensive care om de volgende dag weer terug te gaan naar de gewone afdeling om verder te herstellen. De opname is gemiddeld 3 tot 4 dagen. Als u naar huis gaat hebt u dus een kleine wond in 1 lies en een prikgaatje in de andere lies. Het herstel na deze operatie is snel.

Gefenestreerde TEVAR
Ver weg de meeste aneurysmata in de borstkas kunnen we behandelen met een standaard stent. Als uw aneurysma complexer is dan gewoonlijk, dan zal soms een speciale stent nodig zijn. Deze stent wordt speciaal voor u op maat gemaakt. Voor de operatie wordt een CT-scan gemaakt. Op basis van deze beelden wordt de stent gemaakt. Deze operatie heet een gefenestreerde TEVAR. Voor u is de operatie hetzelfde als beschreven hierboven (TEVAR-operatie). Voor de vaatchirurg is de plaatsing iets complexer en nauwkeuriger. Daardoor duurt deze operatie ook langer, ongeveer 2 tot 3 uur. Bij deze operatie maken we 1 snede in de rechter of linker lies en een prikgaatje in de huid in de andere lies. Na de operatie gaat u ook 1 nacht naar de intensive care, de opname duurt gemiddeld 3 tot 4 dagen.

Complicaties van de TEVAR
Zoals bij elke operatie kan er in de lies een infectie van de wond ontstaan, waarvoor de wond soms geopend met worden, soms kan dit met antibiotica behandeld worden. Daarnaast kan er een nabloeding ontstaan vanuit de linker of rechter lies. Meestal kunnen we dit afdrukken, soms moet er een 2e operatie volgen.

In het verdere herstel op de afdeling kan er ook een longontsteking ontstaan. Daarom is het belangrijk dat u de 1e dag na de operatie veel uit bed bent om dit te voorkomen.

Bij plaatsing van een stent in de aorta is er een kleine kans op een herseninfarct. Dit merkt u wanneer u na de ingreep wakker wordt en er verminderde kracht in een arm of been is. De kans hierop is klein, ongeveer 5%. Daarnaast is er ook een kleine kans op een dwarslaesie na de operatie, ongeveer 5%. Dit komt doordat de bloedvoorziening naar het ruggenmerg verminderd kan zijn na de plaatsing van de stent in het aneurysma. Dit merkt u meteen als u wakker wordt na de operatie en de kracht en/of het gevoel in de benen verminderd of afwezig is. Er wordt dan direct een dun slangetje (drain) naast uw ruggenmerg geplaatst, zodat de doorbloeding zal toenemen en de uitval hopelijk zal herstellen. Ook zal de bloeddruk verhoogd worden. Dit gebeurt allemaal op de intensive care. Ondanks al deze maatregelen is de uitval van het gevoel of de kracht in de benen vaak blijvend.

TEVAR-operatie + carotis-subclavia bypass links
Soms loopt het aneurysma in de borstkas tot aan de slagader van uw linkerarm. Als we dan een stent willen plaatsen, zal deze over de slagader van uw linkerarm worden geplaatst. Als dit noodzakelijk is, dan zullen we tijdens de operatie ook een bypass aanleggen. Deze loopt van de halsslagader links naar de arm slagader links. Hiervoor zal er een snede worden gemaakt, horizontaal, net boven het sleutelbeen. Nadat de bypass is aangelegd, zal via de lies een stent worden geplaatst, precies zoals hierboven beschreven. De operatie duurt 2 tot 3 uur. Het verdere beloop en herstel is zoals hierboven beschreven.

Wel kent deze carotis-subclavia bypass enkele specifieke complicaties. Zoals bij elke operatie is er een kans op een infectie van de huidwond, of een nabloeding in de hals of lies. Tijdens het aanleggen van deze bypass wordt de halsslagader aan de linkerzijde zo’n 10-12 minuten afgesloten, hierdoor is er een kleine kans op een herseninfarct tijdens de operatie, ongeveer 2-3%. Verder loopt er in het operatiegebied een zenuw naar uw middenrif links. Indien deze beschadigd raakt, zal het middenrif niet meer functioneren, waardoor de long aan de linkerzijde minder plek heeft en u mogelijk wat meer benauwd zult zijn. Ook loopt er een grote lymfebaan in het operatiegebied. Als deze wordt beschadigd zal er veel helder wondvocht zijn. Dan is een 2e operatie noodzakelijk om dit lek dicht te maken.

Aneurysma in de buik (zogenaamd abdominaal aneurysma)
Het aneurysma in de buik kan zowel met een open operatie als met een stent via de lies worden behandeld (endovasculair). Beide operaties hebben voor- en nadelen. Uw vaatchirurg zal deze met u bespreken voor de ingreep plaats zal vinden. Ook kennen deze operaties verschillende complicaties welke in deze folder ook worden besproken.
Open reconstructie
Deze klassieke vaatoperatie wordt altijd onder narcose uitgevoerd. Meestal krijgt u ook een slangetje naast uw ruggenmerg (epiduraal) zodat de wondpijn na de operatie minder wordt. In het midden van uw buik wordt een opening gemaakt van borstbeen tot aan schaambeen. Via deze opening wordt het aneurysma zichtbaar. Vervolgens worden klemmen geplaatst boven en onder het aneurysma, zodat er geen bloed meer doorheen stroomt. Het aneurysma wordt opengeknipt en in het aneurysma wordt nu een buis- of broekprothese geplaatst (figuur 2). Dit is een vaatprothese gemaakt van een heel stevige stof (dacron), die de kracht van de aorta op kan vangen. Vervolgens worden de klemmen verwijderd en de snede in de buik gesloten.

De operatie duurt gemiddeld 2 tot 4 uur. Na de operatie gaat u naar de intensive care. Hier wordt uw bloeddruk en pols continu te bewaakt. Meestal blijft u daar 1 of 2 nachten, om vervolgens weer terug te gaan naar de afdeling vaatchirurgie voor verder herstel. Gemiddeld bent u 5 tot 7 dagen opgenomen in het ziekenhuis, hierna kunt u naar huis om verder te herstellen. Als er een complicatie optreedt kan het zo zijn dat u langer bent opgenomen. Houdt er rekening mee dat het volledige herstel 4 tot 6 maanden kan duren. In deze periode zult u goede en minder goede dagen beleven, dit is normaal.

Complicaties van de open reconstructie
Bij iedere operatie is er een kans op complicaties. Er zijn ook complicaties die specifiek voorkomen bij de open reconstructie van een aneurysma. Door de operatie kan de functie van de nieren verstoord raken. Dan is soms dialyse (kunstnierspoeling) na de operatie noodzakelijk. In veel gevallen herstelt de nierfunctie zich na enkele dagen. Bij mannen kan het voorkomen dat na de operatie de erectie verstoord is, of dat, ondanks een normale erectie, de zaadlozing wegblijft. Dit kan tijdelijk zijn, maar is vaak blijvend van aard.

Een open reconstructie van een aneurysma is een grote operatie welke ook gevolgen kan hebben voor andere organen. Voor het hart is deze operatie een grote inspanning. Daarom kan er na de operatie een complicatie aan uw hart optreden, bijvoorbeeld een hartinfarct of een hartritmestoornis. Om deze reden worden patiënten, voor een aneurysma operatie, altijd verwezen naar een cardioloog (hartspecialist), om het hart te controleren en de kans op complicaties zo klein mogelijk te maken.

Ook voor de longen is dit een zware ingreep. Als er een snede in de buik wordt gemaakt, dan zal er na de operatie pijn aan de wond of buik zijn, waardoor u oppervlakkiger gaat ademen en daardoor kan er ook een longinfectie ontstaan. Om dit te voorkomen krijgen patiënten voor een open reconstructie vaak een ruggenprik, zodat er na de operatie geen pijn aan de wond of buik is. Ook proberen we patiënten na deze ingreep snel uit bed te halen, zodat de kans op een longontsteking kleiner is.

Omdat de vaatchirurg tijdens de operatie de organen aan de kant plaatst, om bij het aneurysma te komen, kan het zo zijn dat uw darmen een aantal dagen niet goed werken. Dan krijgt u een slang via de neus ingebracht die de maag leeg maakt. Ook krijgt u voeding via het infuus. Tijdens en na de operatie krijgt u veel medicijnen toegediend, dit is een van de redenen dat u soms kortdurend verward kunt zijn, dit noemen we een delier. Soms krijgt u preventief medicijnen om een delier te voorkomen. Bij elke snede/operatie kan er een infectie van de wond ontstaan of een nabloeding.

EVAR
Naast de open reconstructie bestaat er de mogelijkheid tot een zogenaamde endovasculaire procedure. Hierbij wordt er via beide liezen een stent geplaatst aan de binnenzijde van het aneurysma. Na plaatsing van de stent loopt het bloed door de stent en niet meer door het aneurysma, waardoor deze is uitgeschakeld. Deze methode kan alleen worden toegepast als de vorm en ligging van een aneurysma hiervoor geschikt zijn. Zo moet er voldoende plaats zijn om de stent te verankeren in het bloedvat. Ook mogen de slagaders in de buik en het bekken niet te nauw of te kronkelig zijn. Deze beslissing wordt op medische gronden door de vaatchirurg genomen. Het voordeel van deze operatie is dat deze minder zwaar is dan een operatie via de buik. U hoeft na de operatie niet naar de intensive care en u knapt sneller op. U hoeft dus minder lang in het ziekenhuis te blijven. In het Amphia behandelen we ongeveer 65% van de patiënten met een aneurysma door middel van een stent.

De operatie wordt bijna altijd onder narcose uitgevoerd. In de lies links en recht wordt een snede gemaakt en de liesslagader wordt vrijgelegd. Via de liesslagader wordt de stent in het aneurysma geplaatst. De stent bestaat meestal uit 2 of 3 onderdelen, die in uw aneurysma aan elkaar worden verbonden (figuur 3). Dit gebeurt met behulp van röntgenstraling. Het Amphia heeft voor dit soort operaties een hypermoderne hybride operatiekamer. De operatie duurt ongeveer 1,5 uur. Na de operatie gaat u terug naar de verpleegafdeling. Hier blijft u gemiddeld 3 tot 4 dagen opgenomen om verder te herstellen.

FEVAR

Indien uw aneurysma complexer van vorm is dan wordt er een speciale stent geplaatst. Dit is een stent die voor u op maat wordt gemaakt. Zo heeft deze stent vaak 4 openingen op de plek van uw slagaders die naar de verschillende organen gaan. Om de stent te maken wordt voor de operatie een CT-scan gemaakt. Omdat deze stent op maat wordt gemaakt duurt de productie minimaal 6 weken. Als de productie is afgerond zal de operatie worden gepland.

Voor deze operatie gaat u onder narcose. In zowel de linker als rechter lies zal een snede worden gemaakt en de slagader worden vrijgelegd. Ook zal er een snede worden gemaakt onder uw sleutelbeen aan de linkerzijde, waar ook de slagader wordt vrijgelegd. Via deze 3 slagaders zal de stent in uw aneurysma worden opgebouwd. Deze stent wordt opgebouwd uit ongeveer 7 verschillende stukken. Deze worden in uw aneurysma aan elkaar verbonden (figuur 4). Dit gebeurt met behulp van röntgenstraling. Deze operaties zijn zeer complex en worden daarom met een vast team van vaatchirurgen, interventie-radiologen en cardio-anesthesiologen verricht. De operatie duurt tussen de 4 en 8 uur. Soms gaat u na de operatie naar de intensive care. Meestal voor 1 nacht, waarna u vervolgens verder zal herstellen op de afdeling vaatchirurgie. De opname duurt 3 tot 5 dagen.

Complicaties van de EVAR en FEVAR

Plaatsing van een stent in uw aneurysma is een veel minder zware operatie voor uw hart. Desondanks kan het wel zo zijn dat u na de operatie een hartinfarct of hartritmestoornis ontwikkeld. Daarom gaat u voor de operatie langs de cardioloog (hartspecialist) om het hart te controleren en de kans op complicaties zo klein mogelijk te maken. Er is een kleine kans op een longontsteking. Zoals bij elke operatie is er een kleine kans op een infectie van de lieswond, soms moeten we deze dan openmaken of antibiotica starten. Er kan ook een nabloeding ontstaan. Dit behandelen we vaak met een drukverband maar soms is er een 2^{e} operatie nodig om de bloeding af te sluiten. Door de snede in de lies, gaan we automatisch door de huidzenuwen, waardoor er een ander gevoel kan ontstaan aan de binnenzijde van uw bovenbeen. In de lies lopen er lymfebanen rondom de slagader, dit kan ervoor zorgen dat u na de operatie wondvocht verliest uit de wond. Dit stopt na verloop van tijd vanzelf.

Omdat u tijdens en direct na de operatie veel medicijnen krijgt, is er een kleine kans dat u een delier ontwikkeld, oftewel, een kortdurende verwardheid. Hier krijgt u dan medicatie tegen.

Na de (F)EVAR bestaat de mogelijkheid dat u na de operatie verhoging ontwikkeld. Dit kan een reactie van het lichaam zijn op de geplaatste stent. Dit komt geregeld voor, is ongevaarlijk en gaat vanzelf weer over.

Na een endovasculaire procedure wordt u uw leven lang gecontroleerd, omdat er een risico is op lekkage langs de aansluiting van de prothese, waardoor er alsnog bloed in de aneurysmazak kan stromen. In Amphia is veel ervaring in het uitvoeren van deze procedure. Ook een aneurysma met een scheurtje wordt als het mogelijk is met deze techniek behandeld.

Algemene complicaties na een operatie

Aan iedere operatie zijn mogelijke complicaties verbonden, zo ook aan deze operatie. Het is goed op de hoogte te zijn van complicaties, zodat u indien u zich na de operatie zorgen maakt over klachten of verschijnselen deze meteen aan de verpleegkundige kunt melden.

Complicaties die mogelijk voorkomen bij iedere operatie zijn:

- trombose (vorming van een bloedstolsel in een ader, slagader of het hart);
- longembolie (verstopping van kleine longslagaders of longhaarvaten) Om dit tegen te gaan krijgt u elke avond dat u opgenomen ligt een injectie met bloed verdunnend middel van de

verpleegkundige. U krijgt één injectie die zowel trombose als longembolie voorkomt;

- nabloedingen;
- beschadiging van zenuwen, weefsel en organen;
- wondinfecties;
- longontsteking;
- delier.

Ons team doet er alles aan om de risico's zo klein mogelijk te houden.

Opname in het ziekenhuis
Als u een operatie krijgt wordt u de avond voor de operatie opgenomen in het ziekenhuis. De afdelingsverpleegkundige neemt een opnamegesprek bij u af waarin zij een aantal vragen stelt over uw gezondheid en leefomgeving. De ochtend van de operatie komt de verpleegkundige u al vroeg wekken zodat u zich kunt wassen. U krijgt uw medicijnen en alvast pijnstillers voor de operatie en u krijgt operatiekleding aan. Hierna kunt u rusten tot de verpleegkundige u naar de operatieafdeling brengt. U mag de dag van de operatie niet eten of drinken.

Pijn na de operatie
Pijn is een signaal dat er weefsel beschadigd is. Na een operatie is pijn onvermijdelijk, maar we doen al het mogelijke om deze te verzachten. Goede pijnstilling heeft veel voordelen: na de operatie kunt u beter slapen, eten en drinken en het herstel verloopt vaak voorspoediger.

Het beste is om de opkomende of niet acceptabele pijn direct te melden. Hoe langer u wacht, hoe moeilijker het is om de pijn te bestrijden. Ook is het belangrijk om aan de verpleegkundige of arts te melden of de pijnstillers goed, of juist niet goed helpen. Er kunnen dan passende maatregelen genomen worden.

Na de operatie
U bent door een aantal slangen verbonden aan apparaten. Dit kunnen zijn:

- 1 of 2 infusen voor vochttoediening;
- een bloeddrukband 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;
- een dun slangetje in uw neus voor extra zuurstof.

U krijgt de eerste dagen eten en drinken wat uw maag kan verdragen. Geleidelijk gaat u via vloeibare voeding over op vaste voeding. Daar is geen vast schema voor. Het kan wat langer duren voordat de

ontlasting op gang komt.

Het ontslag
Wanneer u het ziekenhuis mag verlaten is afhankelijk van het soort operatie dat u heeft ondergaan. U wordt ontslagen als u geen medische verzorging meer nodig heeft. Maar dit betekent niet dat u meteen uw oude leven kunt oppakken. U heeft tijd nodig om te herstellen. Dat herstel is bij iedereen verschillend, maar u moet rekenen dat u tussen de 3 en 6 maanden nodig heeft. Het is prettig als u voor de eerste tijd thuis wat extra hulp inschakelt bij de dagelijkse klusjes in en rondom huis.
Wanneer u hechtingen heeft worden deze tijdens het eerste polibezoek verwijderd. Een afspraak voor het controlebezoek krijgt u bij ontslag mee. U krijgt bij ontslag een telefoonnummer en leefregels mee. Tot aan het eerste polibezoek kunt u bij problemen of vragen contact opnemen met de afdeling waarop u opgenomen bent geweest. Daarna kunt u contact opnemen met de polikliniek.

Leefregels
Wanneer u ontslagen bent uit het ziekenhuis zult u langzaam opknappen. U voelt zelf wat wel en niet kan. Er zijn een aantal leefregels die uw herstel bespoedigen en latere complicaties kunnen voorkomen. U moet er voor zorgen dat de slagaderverkalking zo min mogelijk toeneemt. Dit doet u door zo gezond mogelijk te leven: niet roken, zorg voor voldoende lichaamsbeweging en voorkom overgewicht. Als u suikerziekte, hoge bloeddruk of een te hoog cholesterolgehalte heeft, dan is behandeling hiervan noodzakelijk. Ook het trouw innemen van voorgeschreven medicijnen zoals bloedverdunners is erg belangrijk.

Contact
Heeft u nog vragen naar aanleiding van deze brochure dan kunt u contact opnemen met de Verpleegkundig Specialisten vaatchirurgie. Zij hebben telefonisch spreekuur op woensdagochtend tussen 11.00 en 12.00 uur. Zij zijn bereikbaar op telefoonnummer: (076) 595 1159.
U kunt ook mailen: vaatchirurgie@amphia.nl(mailto:vaatchirurgie@amphia.nl%20)

Voor nadere informatie kunt u de website van de Harteraad bezoeken. De Harteraad is de patiëntenorganisatie van en voor mensen met een hart- of vaatziekte: www.harteraad.nl (http://www.harteraad.nl/)

In onderstaand overzicht kruist uw chirurg/verpleegkundig specialist aan wat voor u van toepassing is:

O	acetylsalicylzuur / ascal	continueren
O	plavix/clopidogrel	continueren
O	sintrommitis / acenocoumarol	3 dagen tevoren stoppen
O	asasantin	continueren
O	ascal + plavix	plavix 7 dagen tevoren stoppen of ascal 7 dagen tevoren stoppen
O	marcoumar	7 dagen tevoren stoppen
O	DOAC	Stoppen 24 / 36 / 48 / 72 / 96 uren

Meer lezen over chirurgie bij Amphia?

Ga naar afdeling Chirurgie (https://www.amphia.nl/afdelingen/chirurgie)