

Bypass

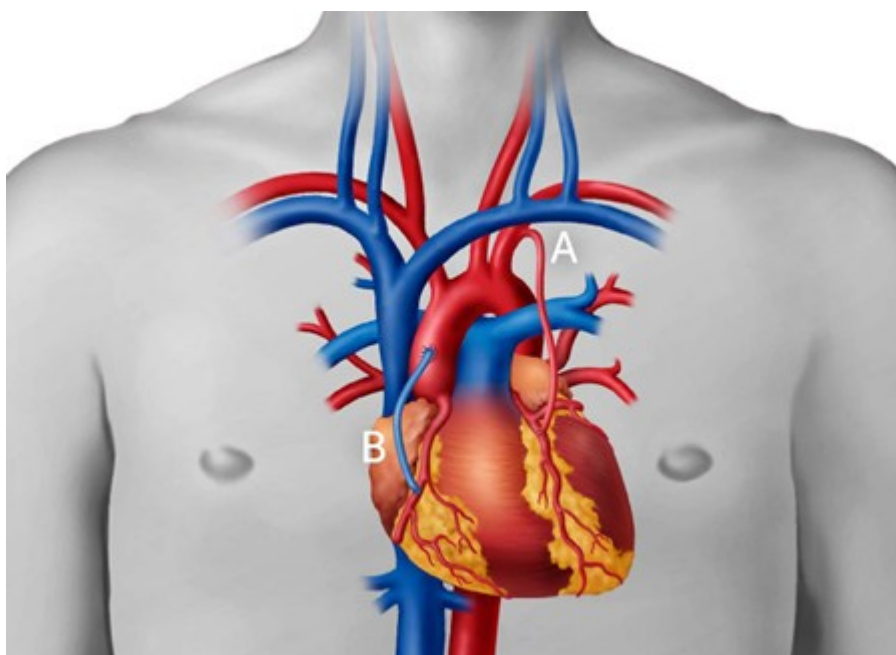
Wat is een bypass?

‘Bypass’ betekent omleiding. Bij een bypassoperatie wordt een omleiding aangelegd op de plaats waar de vernauwing of verstopping zit. Dat gebeurt met een (slag)ader uit uw eigen lichaam. De hartchirurg kiest een gezonde en geschikte (slag)ader uit.

Slagaders in de borstwand zijn vaak geschikt om een bypass van te maken. De slagader in de borstwand wordt aan één zijde losgemaakt. Het losgemaakte einde wordt vervolgens op de kransslagader voorbij de vernauwing gehecht.

Gebruikt de chirurg een slagader uit de onderarm of een beenader dan wordt deze aan twee kanten losgemaakt. Het ene uiteinde hecht hij achter de vernauwing op de kransslagader. Vervolgens hecht hij het andere uiteinde op het opstijgende deel van de aorta.

De vernauwing of verstopping blijft, maar voortaan stroomt uw bloed via de omleiding naar uw hart. In onderstaande figuur (bij A en B) ziet u hoe zo’n omleiding bij het hart eruit kan zien.



Welke (slag)aders gebruikt de arts voor de bypass?

Uw bloed komt vaak via verschillende bloedvaten op dezelfde plek uit. Daardoor kunt u bepaalde bloedvaten best missen. Een of meerdere van deze (slag)aders gebruikt de chirurg voor de bypass.

De borstwandslagaders geven op termijn de beste resultaten en leveren de minste klachten op. Daarom gebruikt de chirurg deze slagaders het vaakst voor de bypass. Maar ook aders uit de benen, de armslagaders of een maagslagader uit de bovenbuik zijn geschikt. Heeft u meerdere vernauwingen of verstoppingen? Dan moet de chirurg mogelijk ook meerdere aders uit andere delen van uw lichaam halen.

U kunt uzelf voorbereiden voor de operatie. Stop bijvoorbeeld met roken.

Vorbereiding

Uw bypassoperatie vindt plaats in een hartchirurgisch centrum. Vaak is er een wachttijd. Dat wachten lijkt vervelend, maar u kunt die tijd gebruiken om u goed voor te bereiden.

- Breng uw naasten en uw omgeving op de hoogte van de operatie die u binnen kort moet ondergaan.
- Regel zaken op uw werk, want na de operatie bent u een aantal weken aan het revalideren.
- Bent u alleenstaand bespreek dan met uw naasten, burens of vrienden bij wie u terecht kunt voor hulp in de eerste weken na de operatie (rijden, zware boodschappen sjouwen).
- Als u nog rookt is dit een goed moment om daarmee te stoppen. Sommige hartcentra eisen zelfs dat u de zes weken vóór de operatie niet rookt. Zo verkleint u namelijk de risico's na de operatie. Een andere reden om te stoppen is dat het hoesten u pijn zal doen na de operatie. Ook meer roken is erg ongezond; vermijd dit zo veel mogelijk.
- U kunt lid worden van patiëntenvereniging Harteraad. Mensen die hetzelfde hebben meegemaakt, kunnen u het beste vertellen wat u te wachten staat. Kijk op www.harteraad.nl of bel 088 11 11 661.

Heeft u hulp nodig bij het stoppen met roken? Dan kunt u terecht bij het Trimbos- instituut. Kijk op www.rokeninfo.nl of bel met de Roken Infolijn: 0900 1995 (0,10/min).

Vraag iemand mee

Voor de operatie heeft u diverse gesprekken met de cardioloog of uw hartchirurg. Er komt dan veel informatie op u af. Daarom is het prettig voor u als er iemand bij u is die met u meedenkt, aantekeningen maakt en aanvullende vragen stelt. Of om even na te praten als u een gesprek met uw arts gehad heeft.

Bent u fit genoeg?

Ongeveer een week voor de operatie wordt bekeken of u fit genoeg bent. Bent u verkouden? Heeft u griep of koorts? Heeft u last van huidinfecties? Is er iemand in uw naaste omgeving met een besmettelijke ziekte? Dan is het beter om de operatie even uit te stellen. Dit soort virussen of bacteriën brengen namelijk te veel risico met zich mee.

Medicijnen

Gebruikt u medicijnen? U hoort dan van uw arts welke medicijnen u wel en niet mag gebruiken in de week voor de operatie.

De opnamedag

De opnamedag is de dag vóór de operatie. Op deze dag kan het voorkomen dat u nog enkele onderzoeken moet ondergaan zoals een longfoto, echo of bloedafname. Tevens krijgt u uitleg en voorlichting over het verloop van de opname, het gebruik van antibacteriële neuszalf en mondspoeling en wordt er een anamnese afgenomen door de verpleegkundige. Tenslotte komt de arts-assistent en eventueel chirurg nog bij u langs.

Vlak voor de operatie

In het hartcentrum brengt een verpleegkundige u op de dag van de operatie naar de operatieafdeling. Daar wordt eventuele beharing op uw borst, buik, benen en in de lies verwijderd. De haartjes kunnen namelijk in de weg zitten en vergroten het risico op infecties. Soms maakt de verpleegkundige met een wattenstokje uw neus van binnen schoon. Of ze smeert een zalf in uw neus die voorkomt dat er via de luchtwegen infecties rond uw hart kunnen optreden.

Vervolgens brengt de anesthesioloog u onder volledige narcose. De beademingsmachine ondersteunt uw ademhaling tijdens de operatie. Uw borstkas en eventueel uw been of arm worden gedesinfecteerd met een desinfecterend middel (bijvoorbeeld chloorhexidine). Ook wordt uw hele lichaam afgedekt met steriel afdek materiaal.

Daarna begint de operatie, die gemiddeld ongeveer vier uur duurt. De duur is onder meer afhankelijk van het aantal bypasses en de plaats van de vernauwingen.

Procedure

Uw hart zit op een veilige plek: achter het borstbeen in de borstkas. Daar moet de chirurg tijdens de operatie goed bij kunnen. Dat kan op twee manieren: via uw borstkas of tussen twee ribben door, een bypassoperatie kan op een stilgelegd hart uitgevoerd worden en op een kloppend hart. Wat voor u de beste manier is, hangt af van uw omstandigheden en van de ernst en plaats van de vernauwingen of verstoppingen in de kransslagaders.

Operatie via uw borstkas

Vaak is het nodig om de toegang via het borstbeen te gebruiken om goed bij de vernauwde kransslagaders te komen. De chirurg opent het borstbeen zodat het hart vrij komt te liggen. De kransslagaders zijn goed te zien en goed bereikbaar. Na het aanleggen van de omleidingen worden de twee helften van het borstbeen weer gesloten met staaldraden.

Operatie tussen twee ribben door

De chirurg kiest soms voor een iets minder ingrijpende manier van opereren: een sleutelgatoperatie. Er zijn twee technieken voor.

Bij de MIDCAB-operatie worden kleine openingen tussen de ribben aan de linkerkant van de borstkas gemaakt. Omleidingen aan de voorkant van het hart kunnen met deze techniek worden gemaakt. Een hart-longmachine is niet nodig. Het is een operatie op een kloppend hart.

De andere sleutelgatoperatie is de PACAB (portacces techniek). Hierbij krijgt u drie kleine gaatjes aan de linkerkant van uw borstkas en midden links een iets grotere snede. Deze ingreep gebeurt op een stilgelegd hart en de hart-longmachine wordt gebruikt. Door de grotere snede

gaat een camera naar binnen. De chirurg ziet wat hij doet op de camerabeelden en legt de bypasses aan. Op enkele plaatsen in de wereld wordt een operatie-robot gebruikt. Over de voor- en nadelen bestaat discussie.

Operatie op een kloppend hart

Bij een operatie op een kloppend hart, blijven uw hart en uw longen gewoon hun werk doen. Alleen de plaats waar de chirurg de bypass aanlegt, wordt stilgelegd. De rest van het hart blijft normaal kloppen. Voor het plaatselijk stilleggen van het hart, kan de chirurg speciale zuignappen gebruiken. Daarom wordt deze methode ook wel de 'octopusmethode' genoemd.

Na de operatie, zolang u nog onder narcose bent, ondersteunt een beademingsmachine uw ademhaling.

Operatie op een stilgelegd hart

Bij een operatie op een stilgelegd hart, neemt een hart-longmachine tijdelijk het werk van uw hart en longen over. De hart-longmachine wordt bediend door een klinisch perfusionist die daarvoor speciaal opgeleid is.

Met een buisje leidt de chirurg het bloed uit uw lichaam naar de hart-longmachine. Via een ander buisje pompt de machine het bloed weer terug naar de aorta. Dankzij de hart-longmachine blijft uw bloed stromen, zuurstof opnemen en afvalstoffen afgeven.

Omdat bloed buiten het lichaam in principe meteen stolt, wordt er aan uw bloed een antistollingsmiddel toegevoegd. Hierna kan de chirurg uw hart helemaal stil leggen. Dat doet hij door een speciale vloeistof ('cardioplegievloeistof') in uw hart te laten stromen. Er stroomt nu geen bloed meer door uw hart.

Met koeling via de hart-longmachine wordt uw lichaamstemperatuur eventueel verlaagd. Daardoor heeft uw lichaam minder zuurstof nodig.

Nadat de chirurg de bypass(es) succesvol heeft geplaatst, laat hij weer bloed door uw kransslagader stromen en gaat uw hart weer kloppen. Als er gebruik is gemaakt van koeling, wordt uw lichaam weer op de normale temperatuur gebracht. Pas als uw hart weer volledig zelfstandig al het werk doet, wordt de hart-longmachine afgekoppeld, verwijdert de chirurg de buisjes en hecht hij de wondjes.

Daarna wordt het borstbeen aan elkaar gehecht met dunne staaldraden die levenslang blijven zitten. Ook na de operatie, zolang u nog onder narcose bent, ondersteunt een beademingsmachine uw ademhaling.

Risico's

De bypassoperatie is een veilige operatie waarbij goede resultaten behaald worden. De meeste patiënten hebben na deze operatie geen pijn meer op de borst en kunnen weer actief worden. Toch heeft deze operatie net als alle andere operaties ook risico's. In de aanlooperperiode naar de operatie beoordelen uw artsen uw risico's op complicaties. Daarbij worden veel verschillende factoren meegewogen.

Bij een bypassoperatie kunnen verschillende complicaties voorkomen.

- Tijdens of in de eerste dagen na de operatie kunt u (ernstige) hartritmestoornissen krijgen. Het meest komt boezemfibrilleren voor. U krijgt dan medicijnen. Soms is herstel van het ritme door een elektrische schok (cardioversie) nodig.
- Tijdens de operatie kan een hartinfarct optreden doordat een vernauwde kransslagader geblokkeerd raakt.
- Door het gebruik van antistollingsmedicijnen is er (de eerste 24 uur na de operatie) een grotere kans op nabloedingen. Een enkele keer is dan een nieuwe operatie nodig om de bloeding te stoppen.
- De nieren kunnen na de operatie tijdelijk minder goed werken. Soms is dan (tijdelijke) dialyse nodig. De kans op problemen is groter bij mensen die voor de operatie al een verminderde nierfunctie hebben.
- Er kan een ontsteking van het hartzakje ontstaan. Dan kan er teveel vocht in het hartzakje komen waardoor het nodig is om dit vocht weg te halen.
- De wond(en) kunnen geïnfecteerd raken. Dan krijgt u antibiotica. Een enkele keer is een operatie nodig om de infectie te behandelen.
- Ook ergens anders in uw lichaam kunnen infecties ontstaan zoals longontsteking of blaasontsteking. U krijgt dan antibiotica.
- U kunt koorts krijgen, soms als gevolg van een infectie. Koorts kan ook zomaar voorkomen als gevolg van de zware operatie.
- Een enkele keer groeien de twee helften van het borstbeen niet goed aan elkaar. Dit kan samen gaan met een ontsteking van het borstbeen.

De kans dat er complicaties optreden is klein. U heeft iets meer kans op complicaties als u diabetes of een long- of nierziekte heeft. Heel soms heeft de operatie niet het gewenste effect.

Nazorg

Na de operatie wordt u wakker op de intensive care (IC) van het hartcentrum. U bent dan waarschijnlijk erg moe. Schrik niet van alle apparatuur, piepjes om u heen en de slangen in uw lichaam. Ze zijn er om uw hartslag te controleren en uw bloeddruk en temperatuur te meten.

Misschien ziet u alles nog wat wazig als u wakker wordt. Dat komt omdat er een beschermende zelf op uw ogen zit. Via een infuus krijgt u, als het nodig is antistollingsmedicijnen toegediend. Onderaan uw borst en soms ook in uw been zitten buisjes voor het verwijderen van overtollig wondvocht.

Een blaaskatheter vangt uw urine op.

Moeilijk praten

Het kan zijn dat er een buisje in uw luchtpijp zit. Dit buisje, de 'tube', zorgt voor de beademing. Soms heeft u alleen een zuurstofkap om uw mond en neus.

De verpleegkundigen houden u voortdurend in de gaten en komen naar u toe als u bijkomt uit de narcose. Ze stellen u vragen om te beoordelen hoe het met u gaat. Omdat u door de tube of het kapje niet of nog moeilijk kunt praten, kunt u deze vragen beantwoorden door 'ja' of 'nee' te knikken. Als u van de beademing af bent en u bent stabiel dan gaat u naar de verpleegafdeling.

Even in de war

Sommige mensen zijn de eerste dagen na de operatie in de war: zij raken hun dag- en nachtritme kwijt of zien dingen die er niet zijn. Dit gaat na een paar dagen vanzelf over. Veel mensen krijgen emotionele uitbarstingen of huilbuien door alle spanningen rondom de operatie. Geef u daar gerust aan over; dat is alleen maar goed voor uw herstel.

Ontslag uit het hartcentrum

Na een bypassoperatie blijft u ongeveer een week in het ziekenhuis. Soms gaat u na een dag of vier terug naar uw eigen ziekenhuis (waar uw cardioloog werkt). Als u naar huis mag, heeft de cardioloog nog een gesprek met u over uw herstel. Vertel eerlijk hoe u zich voelt. Stel ook gerust al uw vragen en bespreek eventuele angsten die u heeft. Ook de verpleegkundige voert nog een ontslaggesprek met u en uw eventuele naasten waarin uw herstelperiode thuis besproken wordt.

Herstel

Zodra u van de beademing af bent, gaat u naar de verpleegafdeling. Daar begint uw revalidatie zo snel mogelijk door met behulp van een verpleegkundige uit bed te komen. Een paar dagen na de operatie loopt u in het ziekenhuis al over de gang, kunt u zichzelf (met een beetje hulp) douchen en oefent u met traplopen.

Hoe snel uw herstel gaat, hangt af van uw conditie en leeftijd. De meeste bewegingen kunt u prima doen, ondanks de operatiewond aan uw borst of uw been. Alleen bewegingen die druk op uw borst uitoefenen, kunt u beter vermijden.

De hartchirurg of de cardioloog en de fysiotherapeut komen regelmatig kijken hoe het met u gaat. Ongeveer om de dag of wanneer de arts dit nodig acht komt er iemand bloed afnemen om te controleren hoe u reageert op de medicijnen en om te controleren of uw bloed- waarden juist zijn.

Uw herstel thuis

Doe thuis in het begin alleen dingen die u makkelijk afgaan. Zorg ervoor dat u niet te vermoeid raakt en geen pijn heeft. Langzaam kunt u steeds meer en verbetert uw conditie. Na de operatie is er misschien een periode waarin u niet zo goed voor uzelf kunt zorgen. U kunt dan een beroep doen op de thuiszorg, die u bij de dagelijkse verzorging en verpleging kan helpen.

Aandacht voor uw emoties

Als alles voorbij is, voelt u naast opluchting misschien ook ontlasting, omdat u een spannende tijd meemaakte. Het is verstandig om over uw gevoelens, angsten en gedachten met anderen te praten, bijvoorbeeld met uw partner, familieleden, vrienden en collega's. Bent u lusteloos en lukt het u maar niet om goed te slapen? Dat zijn signalen om goed in de gaten te houden. Ze kunnen namelijk wijzen op neerslachtigheid. Neem in dat geval contact op met uw huisarts.

Woont u alleen?

Als u alleen woont, kan de situatie na de operatie voor u wat ingewikkelder zijn. Het is verstandig om ervoor te zorgen dat de eerste week na de operatie iemand bij u is. Wanneer dit niet mogelijk is, is het verstandig alvast na te denken of u thuiszorg of een tijdelijke verblijfplek in een zorghotel nodig heeft en kan aanvragen. De thuiszorg helpt u thuis met bijvoorbeeld wassen, aankleden en medicijnen.

Misschien wilt u liever dat familieleden, vrienden of kennissen u helpen. Bel ze dan gerust zelf op. Veel mensen zijn namelijk heel terughoudend om hulp aan te bieden, terwijl ze die toch graag geven.

Hulp in de huishouding zoals stofzuigen en schoonmaken kan, indien familie/vrienden niet hiertoe in staat zijn, via de gemeente aangevraagd worden.

Wilt u of uw partner praten met mensen die hetzelfde hebben meegemaakt? Neem dan contact op met patiëntenvereniging Harteraad. Kijk op www.harteraad.nl of bel 088 11 11 661.

Hartrevalidatie

Na uw bypass operatie kan het AMC hartrevalidatie voor u regelen. Dit bevordert uw herstel. Voor meer informatie over hartrevalidatie, zie de patiëntenfolder over hartrevalidatie.

Contactgegevens Hartcentrum

Voor contactgegevens zie:

[Hartcentrum Amsterdam UMC | Amsterdam UMC](#)

[Cardiologie polikliniek Amsterdam UMC, locatie AMC | Amsterdam UMC](#)

[Cardiologie polikliniek Amsterdam UMC, locatie VUmc | Amsterdam UMC](#)

Deze tekst is afkomstig uit de Hartstichting folder: 'Een bypassoperatie van de kransslagaders': www.hartstichting.nl