

## Bypassoperatie (CABG)

Uw hart heeft, net als de rest van uw lichaam, zuurstof nodig. Dat krijgt het via een aantal slagaders die als een kroon of krans om het hart liggen: de kransslagaders. Als één of meer van de kransslagaders vernauwd of verstopt is, krijgt het hart te weinig zuurstofrijk bloed. U kunt dan bijvoorbeeld last krijgen van pijn op de borst en kortademigheid. Als een gedeelte van de hartspier afsterft door zuurstofgebrek, spreken we van een hartinfarct. Met een bypass operatie kunnen we de zuurstofvoorziening van het hart herstellen door een 'omleiding' [bypass] te maken.

We nemen dan een stukje van een gezonde ader uit uw been of een slagader uit uw arm of borstkas. We maken deze ader vast aan uw kransslagader: de ene kant vóór de vernauwing/verstopping en de andere kant erna. Zo kan het bloed om de blokkade heen naar het hart stromen en komt er weer genoeg bloed en zuurstof in de hartspeer.

### Meer over een bypassoperatie (cabg)

Hoeveel omleidingen er precies aangelegd moeten worden, kan pas tijdens de operatie worden vastgesteld. Om de omleidingen te maken, worden lichaamseigen (slag)aders gebruikt. Deze komen uit de borstwand (aan de binnenzijde: de arteria thoracica interna), de benen (vena saphena magna) of de arm (arteria radialis). De chirurg beslist welke (slag)ader(s) geschikt zijn en gebruikt worden. Vaak is dat een combinatie van aders. Afhankelijk van de schade aan uw kransslagaders en beoordeling van de chirurg kan de procedure voor bypass-operatie per persoon verschillen.

Er zijn dan ook verschillende soorten bypass operaties. Uw chirurg beoordeelt voor welke ingreep u in aanmerking komt.

### De klassieke bypass operatie (CABG)

Tijdens deze bypassoperatie maken we het borstbeen open en gebruiken we de hart-longmachine. De hart-longmachine neemt tijdelijk de functie van uw hart en longen over en legt het hart stil om de omleidingen te maken. Nadat alle omleidingen zijn gemaakt, wordt de hart-longmachine langzaam gestopt. De hart- en longfunctie wordt weer door uw eigen lichaam overgenomen. Het borstbeen wordt gesloten met staaldraden, die in principe de rest van uw leven blijven zitten.

### MIDCAB

Midcab staat voor "minimal invasive direct coronary artery bypass". Deze minder ingrijpende techniek, wordt uitgevoerd met behulp van de chirurgierobot. We maken een kleine snede onder uw tepel, links (mini-thoracotomie) en kunnen tussen de ribben door, aan de zijkant van de borstkas, bij het hart komen. Het borstbeen hoeven we hierbij niet te openen. We maken de omleiding op een kloppend hart. Voordelen van deze ingreep zijn dat u eerder na de ingreep naar huis kunt, dat u sneller herstelt en dat u een minder groot litteken

overhoudt aan de ingreep.

## Off-PUMP (OPCAB)

Bij een OPCAB-operatie (off-pump coronary artery bypass) wordt de borst geopend en vermindert de chirurg de bewegingen van het hart met een stabilisatie-instrument. We hoeven bij deze ingreep de hart-longmachine meestal niet aan te sluiten. We kunnen bij deze methode minder omleidingen maken.

## Voorbereiding

### Onderzoeken vooraf

Uw cardioloog heeft beoordeeld dat de kransslagaders (coronairen) ernstig beschadigd zijn. Voordat een operatie kan plaatsvinden worden nog een aantal onderzoeken gedaan, om de ingreep zo veilig mogelijk te laten verlopen. De diagnose wordt meestal gesteld met een echografie, soms ook met een MRI-scan of een angiografie (vaatonderzoek).

#### *Hartonderzoeken*

- ECG (<https://www.antoniusziekenhuis.nl/behandelingen-onderzoeken/hartfilmpje-ecg>)
- Hartkatheterisatie (<https://www.antoniusziekenhuis.nl/behandelingen-onderzoeken/hartkatheterisatie-coronair-angiografie>) [CAG]
- Echografie (<https://www.antoniusziekenhuis.nl/behandelingen-onderzoeken/echo-echografie-algemeen>)

#### *Longonderzoeken*

- Röntgenfoto van de borstkas (X-thorax) (<https://www.antoniusziekenhuis.nl/behandelingen-onderzoeken/rontgenfoto>)
- Longfunctie (<https://www.antoniusziekenhuis.nl/behandelingen-onderzoeken/longfunctieonderzoek>)  
onderzoek  
Wanneer u een aandoening heeft aan de longen, kan de longarts eventueel onderzoek doen naar de longfunctie.  
Als het nodig is vragen we u eventueel thuis te starten met oefeningen van de fysiotherapeut, om de longfunctie zo goed mogelijk te krijgen in de aanloop naar de ingreep.

#### *Overige onderzoeken*

- Bloedonderzoek
- Neuszalf (<https://www.antoniusziekenhuis.nl/neuszalf-bij-uw-hartoperatie-instructie>)
- Urine onderzoek (als dat nodig is)

### Hartteam

Nadat alle onderzoeken afgerond zijn, worden uw gegevens besproken in het **hartteam** (<https://www.antoniusziekenhuis.nl/hartcentrum/hartteam>). In dit team bespreken een cardiothoracaal chirurg en cardioloog samen of u in aanmerking komt voor een bypass operatie. Als u inderdaad in aanmerking komt, volgen er nog afspraken ter voorbereiding op de ingreep (op de poli, bij de pijnbestrijding en voorbereiding opname).

## Vorbereiding op uw hartoperatie

In de folder "Rondom uw hartoperatie" (<https://www.antoniusziekenhuis.nl/random-uw-hartoperatie>) leest u alles over de voorbereiding, de opname en de nazorg rondom een hartoperatie. We adviseren u om dit goed te lezen en adviezen en instructies zorgvuldig op te volgen.

## Nazorg

Wat er na de operatie gebeurt, leest u ook in de folder "Rondom uw hartoperatie" (<https://www.antoniusziekenhuis.nl/random-uw-hartoperatie>).

Hieronder nog aanvullingen daarop.

## Direct na de operatie

### Uitslaapkamer en Intensive Care

Direct na de operatie brengen wij u naar de uitslaapkamer of de Intensive Care. Een familiebegeleider brengt uw familie en/of naasten zo snel mogelijk bij u. Een team van verpleegkundigen, artsen/verpleegkundig specialisten/pyhiscian assistant en fysiotherapeuten bewaakt u de eerste tijd intensief. U haalt de eerste uren nog niet zelf adem. Een beademingsapparaat neemt uw ademhaling over. Gedurende deze tijd houden wij u kunstmatig in slaap. Gaat het goed met u? Dan beslist de arts op de Intensive Care of u wakker gemaakt mag worden.

### Drains

Drains zijn doorzichtige afvoerslangen met de dikte van een pink. Door de drains worden vocht en bloedresten afgevoerd, zodat deze niet ophopen in het lichaam. Ook kan met behulp van de drains in de gaten worden gehouden of er een nabloeding is. In dat geval kan een hersteloperatie noodzakelijk zijn. Als er weinig vocht en bloedresten uit de drains komen, worden deze verwijderd. Na het verwijderen van de drains worden de hechtingen, bij de insteekopening van de drain, aangetrokken. De hechtingen blijven gemiddeld 5 dagen na het verwijderen van de drain zitten. Na die dagen worden ze over het algemeen, in het ziekenhuis verwijderd.

### Tijdelijke pacemakerdraden

Het kan na de operatie voorkomen, dat uw hartritme te langzaam is waardoor u tijdelijk een uitwendige pacemaker nodig heeft. Deze wordt dan tijdens de operatie bevestigd met pacemakerdraden. Een tijdelijke uitwendige pacemaker is een kastje dat kleine stroompjes, door middel van de pacemakerdraadjes, kan afgeven om het hartritme te verhogen of over te nemen. De pacemakerdraden zitten op uw borstkas, net onder uw borstbeen. Deze draden blijven gemiddeld 2 dagen na de operatie zitten. De arts, verpleegkundig specialist of een gespecialiseerd verpleegkundige verwijdert de draden als het bloed niet te dun is. In ieder geval verwijderen we de draadjes voordat u ons ziekenhuis verlaat.

### Zelfstandig ademen

De fysiotherapeut komt bij u als u weer kunt ademen zonder hulp van de beademingsmachine. Hij/zij bekijkt hoe het ademen gaat en helpt u eventueel bij het ophoesten van slijm.

## Verpleegafdeling

Zodra uw algemene toestand dit toelaat, brengen we u naar de verpleegafdeling van cardio-thoracale chirurgie (G3). Wij verwachten hier dat u steeds meer zelf gaat doen. U komt bijvoorbeeld vaker uit bed en wast uzelf. De verpleegkundigen begeleiden u hierbij. De arts-assistent/verpleegkundig specialist/physician assistant beoordeeld dagelijks uw herstel en komt over het algemeen elke dag bij u langs.

## Stappenplan

Om u een beeld te geven wat er dagelijks plaatsvindt, of wat u naar verwachting zou moeten kunnen, is er een zogenoemd stappenplan ontwikkeld. Deze laat per dag zien welke dingen er uitgevoerd worden/plaatsvinden en welke activiteiten u die dag zou moeten doen. We weten hoe sneller u in beweging komt, hoe beter en sneller het herstel. U wordt hierin begeleidt door een fysiotherapeut. Gemiddelde opnameduur na bypassoperatie is tussen de 5-7 dagen. Indien uw cardioloog u verwezen heeft naar het St. Antonius ziekenhuis, kan het zijn dat op dag 2/3 na de operatie we u weer aanmelden in uw eigen ziekenhuis. Indien u overgeplaatst wordt naar uw ziekenhuis, wordt u per ambulance vervoert.

## Fysiotherapie

Op de verpleegafdeling controleert de fysiotherapeut uw ademhaling en besteedt aandacht aan de revalidatie. Zo wandelt u eerst op de kamer, daarna op de gang van de verpleegafdeling en daarna in de centrale hal van het ziekenhuis. Tot slot oefent u, nog steeds samen met de fysiotherapeut, het traplopen (indien u thuis een trap heeft). Bij dit alles let de fysiotherapeut op uw polsslag, houding, ademhaling en uithoudingsvermogen. In overleg met de fysiotherapeut kunt u ook zelf gaan wandelen. Om nek- en schouderklachten te voorkomen/verhelpen, krijgt u een informatiefolder met oefeningen en adviezen.

## Dieet

Na de operatie mag u eten en drinken naar behoefte. Dit zal u waarschijnlijk rustig opbouwen. Een van de belangrijkste voedingsstoffen na uw operatie gedurende de eerste 6 weken, zijn eiwitten. Binnen het ziekenhuis wordt hier daarom al extra aandacht aan besteedt. U krijgt informatie tijdens uw opname over voeding na een operatie.

## Ontlasting

De operatie heeft invloed op uw ontlasting. De oorzaken hiervan zijn:

- Tijdens de operatie liggen uw darmen stil en de aanwezige ontlasting ook.
- Uw darmen zijn voor de operatie niet helemaal leeggemaakt; er zitten dus nog oude voedselresten in.
- Na de operatie krijgt u veel medicijnen om extra te plassen, de ontlasting kan daardoor indikken en verstopping veroorzaken.

De arts heeft extra pijnstillers in de vorm van morfine voorgeschreven, die invloed kunnen hebben op uw darmperistaltiek.

## Complicaties

Iedere operatie kent mogelijke risico's en bijwerkingen. De meest voorkomende complicaties kunnen zijn:

### **Nabloeding:**

Het kan voorkomen dat er sprake is van overmatig bloedverlies na de operatie waarvoor de chirurg u opnieuw moet opereren om de oorzaak van de bloeding te achterhalen en te verhelpen.

### **Infecties**

Bijvoorbeeld infecties van urinewegen (zoals blaasontsteking), longontsteking of wondinfectie.

### **Harritme- en geleidingsstoornissen**

Boezemfibrilleren, een onregelmatig hartritme vanuit de boezems van het hart, is een complicatie die in 40-60% van de gevallen voorkomt. Deze complicatie is meestal tijdelijk van aard. Dit is niet bedreigend, maar kan wel hinderlijk zijn en uw herstel vertragen. Bij boezemfibrilleren is het hartritme onregelmatig en overwegend snel. U kunt hierbij klachten ervaren als misselijkheid, zweten, duizeligheid, lage bloeddruk en hartkloppingen. Mogelijk is er een tijdelijke of een permanente inwendige pacemaker nodig.

### **Nierfunctiestoornissen**

Door de inzet van de hart-longmachine kunnen de nieren tijdelijk minder goed functioneren. Dat is meestal maar tijdelijk.

### **Delier (acute verwardheid)**

Een delier (<https://www.antoniusziekenhuis.nl/aandoeningen/deliriumdelier-acuut-optredende-verwardheid>) is een toestand van de hersenen die kan optreden na de inzet van de hart-longmachine, de narcose en alles wat u in het ziekenhuis heeft meegemaakt. Het kan zich uiten in desoriëntatie, agitatie, hallucinaties of juist erg stil en teruggetrokken. Dit is meestal van tijdelijke aard en verdwijnt in de dagen na de operatie.

### **Emotionele klachten**

Behalve lichamelijk, moet u na een hartoperatie ook emotioneel weer herstellen. Waarschijnlijk is uw concentratievermogen tijdelijk minder dan normaal en bent u emotioneler dan anders. U kunt bijvoorbeeld zomaar huilen of geïrriteerd raken, terwijl u de volgende dag nergens last van hebt. Gun u zelf de tijd om weer op krachten te komen. Door het oppakken van uw normale leven zult u merken dat het vanzelf beter gaat.

### **Hersenen/centraal zenuwstelsel**

Er zou uitval kunnen ontstaan zoals een beroerte (CVA) (<https://www.antoniusziekenhuis.nl/aandoeningen/beroerte-cva>).

## **Nazorg Intensive Care**

De Intensive Care is een drukke afdeling. De hele dag gebeurt er veel, maar ook 's nachts kan het lawaaierig zijn. Dit lawaai kan komen van bewakingsmachines die in de gaten houden of alles goed met u gaat. Er klinken dan ook vaak belletjes. In het begin merkt u daar niets van, maar als u langer op de IC/MC moet blijven, dan kan dit vervelend voor u zijn. Hierdoor kunnen lichamelijke en/of psychische klachten ontstaan die soms langdurig kunnen aanhouden. Denk bijvoorbeeld aan slaapstoornissen, angsten, verminderde conditie en verminderde eetlust. Het kan dan zijn dat u hierover wilt praten, misschien samen met iemand die u liefheeft. De afdeling IC/MC biedt een nazorgtraject aan. Voor meer informatie verwijzen wij u naar [de folder Nazorg Intensive Care \(https://www.antoniusziekenhuis.nl/nazorg-intensive-care\)](https://www.antoniusziekenhuis.nl/nazorg-intensive-care).

## Naar huis

Na gemiddeld 5-7 dagen mag u naar huis. Daarvoor moeten de volgende zaken in orde zijn:

- U kunt zelfstandig douchen
- U kunt zelfstandig traplopen (als u thuis een trap heeft)
- Zorg thuis (of elders) moet geregeld zijn
- Alle controles moeten goed zijn

## Medicijnen

Vanuit het St. Antonius Ziekenhuis krijgt u voor gedurende 1 maand medicatie mee. Deze medicatie gebruikt u volgens voorschriften en tot aan de afspraak bij de uw cardioloog.

## Folder Rndom uw hartoperatie

In de folder "Rndom uw hartoperatie" (<https://www.antoniusziekenhuis.nl/rndom-uw-hartoperatie>) leest u wat u moet weten als u weer naar huis gaat.

## Expertise en ervaring

Het St. Antonius Hartcentrum is een toonaangevend behandelcentrum voor alle vormen van hartklachten en -aandoeningen. We maken hierbij gebruik van de nieuwste behandelmethoden en -technieken. We zijn bovendien het grootste hartcentrum van Nederland en leveren kwalitatief hoogwaardige zorg tot ver buiten de regiogrenzen.

Jaarlijks voeren onze cardiologen meer dan 1200 ablaties per jaar uit. Dit maakt ons een van de grootste ablatiecentra van Nederland.

Wij maken gebruik van de meest geavanceerde apparatuur en behandelmethoden die beschikbaar zijn. Deze combinatie van expertise en moderne technologie stelt ons in staat om de beste zorg te bieden en de gezondheid van onze patiënten te verbeteren.

Lees hier meer over onze ervaring en expertise.

(<https://www.antoniusziekenhuis.nl/hartcentrum/ervaring-en-expertise-st-antonius-hartcentrum>)

## Meer informatie

### Websites

Meer informatie over hart- en vaatziekten en mogelijke behandelingen vindt u op de volgende websites:

- Hartstichting (<http://www.hartstichting.nl>)
- Harteraad (<http://www.harteraad.nl>) (voorheen Hart & Vaatgroep)

## Gerelateerde informatie

### Specialismen

- Hartcentrum (<https://www.antoniusziekenhuis.nl/hartcentrum>)

- Cardiologie (<https://www.antoniusziekenhuis.nl/cardiologie>)
- Hart-longchirurgie (<https://www.antoniusziekenhuis.nl/hart-longchirurgie>)

**Contact Hartcentrum**

**T 088 320 11 00**