een santeon ziekenhuis

# Bypassoperatie (CABG)

Een bypassoperatie (CABG) is een hartoperatie waarbij een omleiding wordt gemaakt langs een vernauwde of verstopte kransslagader. Hiervoor gebruikt de chirurg een gezond bloedvat uit het been, de arm of de borstkas. Via de omleiding kan het bloed langs de vernauwing stromen en krijgt de hartspier weer meer zuurstof.

In deze folder leest u wat u kunt verwachten rondom deze operatie. Houd er rekening mee dat uw persoonlijke situatie kan afwijken van wat hier wordt beschreven.

## Meer over een bypassoperatie

### Wat is een bypassoperatie?

Als één of meer kransslagaders vernauwd of verstopt zijn, kan een bypassoperatie (CABG) nodig zijn. Tijdens deze operatie maakt de hartchirurg één of meer omleidingen langs de vernauwing of verstopping.

Hiervoor neemt de chirurg een gezonde ader uit uw been of een slagader uit uw arm of borstkas. Deze ader wordt aangesloten op de kransslagader, vóór en na de vernauwing of verstopping. Het bloed stroomt daarna via de omleiding naar uw hart. Zo krijgt uw hartspier weer voldoende bloed en zuurstof.

Tijdens de operatie bepaalt de hartchirurg hoeveel omleidingen nodig zijn. Ook kiest de hartchirurg welke gezonde aders of slagaders daarvoor het meest geschikt zijn.

#### Klassieke bypassoperatie (CABG)

Bij deze operatie maakt de chirurg uw borstbeen open. Tijdens de operatie neemt een hart-longmachine tijdelijk de functie van uw hart en longen over en legt het hart stil. Hierdoor kan de hartchirurg de omleidingen maken.

Als alle omleidingen klaar zijn, wordt de hart-longmachine langzaam gestopt. Uw hart en longen nemen de functie daarna weer zelf over. De hartchirurg sluit uw borstbeen met staaldraden. Deze blijven meestal de rest van uw leven zitten.

Bekijk hieronder de uitlegvideo:

Richt de camera van uw telefoon op de QR-code. Klik op de koppeling die in beeld verschijnt om de video te

bekijken.
(https://www.antoniusziekenhuis.nl/behandelingen-onderzoeken/bypassoperatie-cabg#media-13826)

**EndoCAB**
De chirurg gebruikt een kleine camera (kijkbuis) om in uw borstkas te kijken en maakt een bloedvat uit uw borstwand los. Dit bloedvat wordt gebruikt om de omleiding te maken voorbij de vernauwing in het hart. Hiervoor maakt de chirurg een kleine opening aan de linkerkant van uw borstkas, tussen uw ribben. Uw borstbeen blijft dicht.

De operatie kan plaatsvinden terwijl uw hart klopt of met een hart-longmachine. Het voordeel van deze operatie is dat u meestal sneller herstelt, eerder naar huis kunt en een kleiner litteken overhoudt .

**Off-PUMP (OPCAB)**
Bij een OPCAB-operatie (Off-Pump Coronary Artery Bypass) gebruikt de hartchirurg een speciaal stabilisatie-instrument om een deel van uw hart zo stil mogelijk te houden. Hierdoor kan de hartchirurg de omleiding maken terwijl uw hart blijft kloppen. Bij deze operatie is een hart-longmachine niet nodig.

# Voorbereiding

Voordat u wordt geopereerd, krijgt u verschillende onderzoeken. Hiermee stelt de arts vast wat er aan de hand is. U krijgt bijvoorbeeld een fietstest, een hartkatheterisatie of een MRI-scan. Soms zijn ook extra onderzoeken nodig. Zo kan de operatie zo veilig mogelijk plaatsvinden.

## Hartteam

Uw eigen cardioloog legt uw gegevens voor aan het Hartteam (https://www.antoniusziekenhuis.nl/hartcentrum/hartteam). Een cardioloog en een hartchirurg bepalen samen welke behandeling het beste bij u past. Krijgt u een advies voor de bypassoperatie? Dan plannen we, nadat uw cardioloog de uitslag van het Hartteam met u heeft besproken, afspraken voor u in op de preoperatieve poli. Zie hier voor meer informatie: Pre-operatieve poli hartoperatie (https://www.antoniusziekenhuis.nl/pre-operatieve-hartpoli).

Lees ook de folder Rondom uw hartoperatie (https://www.antoniusziekenhuis.nl/rondom-uw-hartoperatie). Hierin leest u hoe u zich voorbereidt op de operatie en wat u kunt verwachten tijdens de opname en het herstel. Lees de folder goed en volg de adviezen en instructies zorgvuldig op.

## Voorbeelden van mogelijke onderzoeken

**Hartonderzoeken**
- **Hartkatheterisatie** (https://www.antoniusziekenhuis.nl/behandelingen-onderzoeken/hartkatheterisatie-coronair-angiografie)
- **Echocardiografie** (https://www.antoniusziekenhuis.nl/behandelingen-onderzoeken/echo-van-het-hart-echocardiografie)
- **ECG** (https://www.antoniusziekenhuis.nl/behandelingen-onderzoeken/hartfilmpje-ecg)

**Longonderzoeken**
- **Röntgenfoto van de borstkas (X-thorax)** (https://www.antoniusziekenhuis.nl/behandelingen-onderzoeken/rontgenfoto)

- **Longfunctie** (https://www.antoniusziekenhuis.nl/behandelingen-onderzoeken/longfunctieonderzoek)
  Bij een longziekte of andere longproblemen kan de cardioloog of hartchirurg uw longfunctie laten onderzoeken. Soms krijgt u ook oefeningen van de fysiotherapeut om uw longen voor te bereiden op de operatie

### Andere onderzoeken

- **Bloedonderzoek**
- **Duplex van de halsvaten**
  (https://www.antoniusziekenhuis.nl/behandelingen-onderzoeken/duplexonderzoek-van-de-halsvaten)
  Als u een vernauwing van de kransslagaders heeft en daarnaast een hartklepaandoening of een aandoening van uw bloedvaten, is de kans groter op een vernauwing van de halsslagaders. Daarom krijgt u vóór uw hartoperatie een duplexonderzoek van de halsvaten. Zo kan de arts de risico's van de operatie beter inschatten en zich zo nodig voorbereiden.
- **Venemapping** (https://www.antoniusziekenhuis.nl/duplexonderzoek-bloedvaten-buik-armen-benen)
  Voor een bypassoperatie gebruikt de arts vaak een ader uit uw been. Is niet zeker of deze ader geschikt is, bijvoorbeeld na een spataderbehandeling? Dan krijgt u een venemapping. Zo kan de hartchirurg bepalen welke ader voor de omleidingen gebruikt kan worden.
- **Enkel/arm-index**
  Met de enkel/arm-index onderzoekt de arts hoe goed het bloed naar uw benen stroomt. Is de doorbloeding van uw benen minder goed? Dan kiest de hartchirurg er meestal voor om geen ader uit uw been te gebruiken voor de bypassoperatie.
- **CT-scan** (https://www.antoniusziekenhuis.nl/behandelingen-onderzoeken/ct-scan-computer-tomografie)
  Soms is vóór de operatie een CT-scan nodig. Met dit onderzoek bekijkt de arts welke bypassoperatie voor u het meest geschikt is. De CT-scan laat ook zien of er ergens in uw borstkas kalk zit. Als dat zo is, verhoogt dit het risico van de operatie.

# Nazorg

## 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 artsen, verpleegkundig specialisten, physician assistants en verpleegkundigen houdt u de eerste uren goed in de gaten.

U kunt de eerste uren nog niet zelf ademen. 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

Na de operatie heeft u één of meer drains. Dit zijn doorzichtige slangetjes die bloed en wondvocht afvoeren. Zo hopen bloed en vocht zich niet op in uw lichaam. De drains laten ook zien of er een nabloeding is. In dat geval kan een hersteloperatie nodig zijn.

Als er weinig vocht en bloedresten uit de drains komen, worden deze verwijderd. Daarna worden de hechtingen bij de opening van de drain aangetrokken. De hechtingen blijven daarna ongeveer 5 dagen zitten. Daarna worden ze meestal in het ziekenhuis verwijderd.

### Tijdelijke pacemakerdraden
Na de operatie kan het voorkomen dat uw hartritme te langzaam is. In dat geval heeft u tijdelijk een uitwendige pacemaker nodig. Tijdens de operatie plaatst de hartchirurg hiervoor pacemakerdraden. Deze draden zitten op uw borstkas, net onder uw borstbeen. De pacemakerdraden blijven meestal ongeveer 2 dagen zitten. De arts, verpleegkundig specialist of gespecialiseerd verpleegkundige verwijdert de draden als uw bloed niet te dun is. De draden worden altijd verwijderd voordat u het ziekenhuis verlaat.

### Zelfstandig ademen
De fysiotherapeut komt bij u langs zodra u weer zelf kunt ademen zonder beademingsmachine. Hij of 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 Cardiothoracale Chirurgie (G3). Wij verwachten hier dat u steeds meer zelf gaat doen. U komt bijvoorbeeld vaker uit bed en wast uzelf. De verpleegkundigen helpen u hierbij als dat nodig is. Een arts-assistent, verpleegkundig specialist of physician assistant beoordeelt iedere dag hoe uw herstel verloopt en komt meestal dagelijks bij u langs.

### Stappenplan
Om u een beeld te geven van wat u tijdens uw opname kunt verwachten, is er een stappenplan. Hierin staat per dag welke onderzoeken, behandelingen en activiteiten gepland zijn. U ziet ook wat u die dag zelf moet doen. Het is belangrijk dat u zo snel mogelijk weer in beweging komt. Dit helpt u om beter en sneller te herstellen. De fysiotherapeut begeleidt u hierbij.

Na een bypassoperatie blijft u meestal 5 tot 7 dagen in het ziekenhuis. Heeft uw cardioloog u verwezen naar het St. Antonius Ziekenhuis? Dan kan het zijn dat u 2 of 3 dagen na de operatie teruggaat naar uw eigen ziekenhuis om daar verder te herstellen. U wordt dan met een ambulance naar uw eigen ziekenhuis gebracht.

### Fysiotherapie
Op de verpleegafdeling wordt, als dat mogelijk is, gestart met weer in beweging komen. Dit helpt bij uw herstel. De verpleegkundige of fysiotherapeut helpt u met vroegmobilisatie op de rand van het bed of in een stoel. Vroegmobilisatie betekent dat u kort na de operatie weer begint met bewegen, zodra dat veilig kan. De dagen erna gaat u steeds meer bewegen. De fysiotherapeut helpt u hierbij. U loopt eerst op uw kamer en daarna op de gang. In overleg met de fysiotherapeut kunt u ook zelf gaan wandelen op de afdeling.

U krijgt een folder met oefeningen voor thuis. In deze folder staat ook advies over houding, beweging en leefregels voor thuis. Heeft u thuis een trap en is oefenen nodig? Dan oefent u samen met de fysiotherapeut met traplopen. De fysiotherapeut let op uw hartslag, houding en ademhaling. Ook let de fysiotherapeut erop of u klachten krijgt.

Voordat u naar huis gaat, krijgt u informatie over uw hartrevalidatie programma in ons ziekenhuis. Bent u onder behandeling van een cardioloog in een ander ziekenhuis? Dan doet u de hartrevalidatie daar.
Lees ook: Poliklinische hartrevalidatie | St. Antonius Ziekenhuis (https://www.antoniusziekenhuis.nl/behandelingen-onderzoeken/poliklinische-hartrevalidatie)

### Dieet
Na de operatie mag u weer eten en drinken als u daar behoefte aan heeft. Dit bouwt u dit rustig op. In de eerste 6 weken na de operatie zijn eiwitten belangrijk voor uw herstel. Daarom besteden we hier in het ziekenhuis extra aandacht aan. Tijdens uw opname krijgt u informatie over gezonde voeding na uw operatie.

### Ontlasting
Na de operatie kan uw ontlasting anders zijn dan u gewend bent. 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 medicijnen om extra te plassen. De ontlasting kan daardoor indikken en verstopping veroorzaken.
- De arts heeft extra pijnstillers zoals morfine voorgeschreven. Deze kunnen invloed hebben op uw darmwerking

## Complicaties

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

- **Nabloeding**
  Verliest u na de operatie te veel bloed? Dan kan een nieuwe operatie nodig zijn om de oorzaak van de bloeding te vinden en te stoppen.
- **Infecties**
  U kunt een infectie krijgen, bijvoorbeeld een infectie van de urinewegen (zoals blaasontsteking), longontsteking of wondinfectie.
- **Hartritme- en geleidingsstoornissen**
  Na de operatie kunt u last krijgen van een onregelmatig hartritme (boezemfibrilleren). Dit komt voor bij ongeveer 40 tot 60 van de 100 mensen. Meestal is dit tijdelijk. Het is meestal niet gevaarlijk, maar kan uw herstel wel vertragen. U kunt klachten krijgen zoals hartkloppingen, misselijkheid, zweten, duizeligheid of een lage bloeddruk. Soms is een tijdelijke of blijvende inwendige pacemaker nodig.
- **Nierfunctiestoornissen**
  Door het gebruik van de hart-longmachine kunnen uw nieren tijdelijk minder goed werken. Meestal herstellen uw nieren vanzelf.
- **Delier (acute verwardheid)**
  Na de operatie kunt u tijdelijk verward zijn. Dit kan komen door de hart-longmachine, de narcose en de opname in het ziekenhuis. U kunt bijvoorbeeld niet goed weten waar u bent, dingen zien die er niet zijn of juist erg stil zijn. Meestal gaat dit binnen enkele dagen vanzelf over.
- **Emotionele klachten**
  Na een hartoperatie herstelt u niet alleen lichamelijk, maar ook emotioneel. Het is normaal dat u zich tijdelijk minder goed kunt concentreren of sneller emotioneel bent. U kunt bijvoorbeeld sneller huilen of geïrriteerd zijn. Geef uzelf de tijd om te herstellen. Als u uw dagelijkse activiteiten weer rustig oppakt, merkt u meestal dat deze klachten minder worden.
- **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. U hoort bijvoorbeeld geluiden of belletjes van bewakingsapparatuur. Deze apparaten houden uw gezondheid in de gaten.

In het begin merkt u daar niets van, maar als u langer op de IC/MC moet blijven, kan dit vervelend voor u zijn. Hierdoor kunt u lichamelijke en/of psychische klachten krijgen die soms lang kunnen aanhouden. Denk aan slaapstoornissen, angsten, verminderde conditie en verminderde eetlust. Wilt u hierover praten? Dan kan dat, eventueel samen met iemand die u liefheeft. De afdeling IC/MC biedt een nazorgtraject aan. Lees de folder

Nazorg Intensive Care (https://www.antoniusziekenhuis.nl/nazorg-intensive-care).

### Naar huis

U mag meestal 5 tot 7 dagen na de operatie naar huis. Voordat u naar huis gaat, is het belangrijk dat:

- U zelfstandig kunt douchen.
- U zelfstandig trap kunt lopen (als u thuis een trap heeft).
- De zorg thuis (of op een andere plek) goed is geregeld.
- De uitslag van uw controles goed zijn.

**Medicijnen**
U krijgt vanuit het St. Antonius Ziekenhuis medicijnen mee voor 1 maand, met voor de nieuwe medicijnen een herhaalrecept voor nog eens 30 dagen. Gebruik deze medicijnen volgens de voorschriften en tot aan de controleafspraak bij uw cardioloog.

## 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/)

## 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**