

# Hartkatheterisatie

## Hartkatheterisatie, wat is het?

Een hartkatheterisatie is een onderzoek om vernauwingen in de kransslagaders van het hart op te sporen. Een hartkatheterisatie heet ook wel een coronair angiogram (CAG). De kransslagaders zijn de slagaders die rondom het hart liggen en uw hart van bloed (en daarmee zuurstof) voorzien.

*Er kunnen verschillende redenen zijn om een hartkatheterisatie uit te voeren.*

- U heeft klachten van pijn op de borst of kortademigheid. Met een hartkatheterisatie wordt er gekeken naar eventuele vernauwingen in de kransslagaders. Er wordt gekeken waar de vernauwingen zich bevinden en naar de ernst van de vernauwingen.
- U heeft een hartinfarct gehad. Met een hartkatheterisatie bepaalt de arts de ernst en de plaats van de schade.
- U heeft last van hartritmestoornissen.
- U heeft een lekkende hartklep.

## Vorbereiding

### Opname

Voorafgaand aan de dotterbehandeling wordt u opgenomen op de Short stay afdeling van het Hartcentrum. Hier wordt u ontvangen door een verpleegkundige. Er zal een kort anamnese gesprek worden gehouden. De zaalarts komt voor de behandeling bij u langs om de procedure door te nemen en kan eventuele vragen die u heeft beantwoorden. Daarnaast zal er een hartfilmpje worden gemaakt, worden de controles, zoals de bloeddruk en pols opgemeten, en krijgt u een infuus.

### Medicatie

De meeste medicijnen mag u de ochtend voor het onderzoek gewoon innemen.

*Maar er zijn enkele uitzonderingen.*

- Gebruikt u diuretica (furosemide/bumetanide), metformine (glucophage) en/of NSAID (ibuprofen/diclofenac/naproxen) dan willen wij u vragen deze medicijnen de ochtend van de ingreep niet in te nemen. U hoort van uw verpleegkundige en/of arts wanneer u deze weer mag innemen.
- Gebruikt u Acenocoumarol, Marcoumar of een NOAC zoals Pradaxa (Dabigatran), Xarelto (Rivaroxaban), Eliquis (Apixaban) of Lixiana (edoxaban) dan kunt u deze in principe blijven innemen. Als u onder controle van de trombosedienst staat moet u, in overleg met de

trombosedienst, ervoor zorgen dat uw INR lager is dan 3. In enkele gevallen moet u wel stoppen met dit medicijn. Als dit het geval is, dan staat dit in de uitnodigingsbrief die u van het ziekenhuis ontvangt. Heeft u een verhoogd risico op trombose, dan vragen wij om contact op te nemen met uw eigen cardioloog. Deze bepaalt dan de juiste stopdatum. Na het onderzoek start u weer met het innemen van uw medicijnen volgens het voorschrift van de arts.

*De medicijnen Ascal (Carbasalaatcalcium), Plavix (Clopidogrel), Brilique Ticagrelor) en/of Efient (prasugrel) moet u altijd blijven gebruiken. U mag hier niet mee stoppen.*

In de brief die u thuis krijgt wordt dit toegelicht. Heeft u hier vragen over, neemt u dan contact op met uw eigen cardioloog. Neem uw medicijnen mee naar de afdeling. Mocht u twijfelen over het innemen, dan kunt u uw medicijnen, in overleg met ons, alsnog innemen.

### **Overgevoeligheid**

Als u overgevoelig bent voor contrastmiddelen of jodium (het contrastmiddel bevat jodium), maar ook voor andere stoffen/middelen, dan moet u dit voor de behandeling melden. U kunt dan van de arts of verpleegkundige iets krijgen om u te beschermen tegen een allergische reactie.

### **Verminderde nierfunctie**

Sommige patiënten hebben in meer of mindere mate nierfunctiestoornissen. De contrastvloeistof die tijdens het onderzoek gebruikt wordt is schadelijk voor de nieren. De cardioloog spreekt in dat geval met u af dat u een dag voor de katheterisatie wordt opgenomen op de short stay van het Hartcentrum. U krijgt een infuus om extra vocht toe te dienen. De nieren worden dan beschermd tegen de contrastvloeistof.

### **Eten en drinken**

U mag eten en drinken. Wij raden u aan ieder uur een glas water of thee te drinken om een goede doorstroom van de nieren te bevorderen. Na de ingreep plast u het contrastmiddel dan snel uit.

### **Wachttijden**

U krijgt van de verpleegkundige een operatiejasje en broekje dat u tijdens het onderzoek moet dragen. Als u opgeroepen wordt brengt de verpleegkundige u naar de katheterisatiekamers. Helaas kunnen we niet precies aangeven op welk tijdstip het onderzoek zal plaatsvinden. Dit is afhankelijk van voorafgaande procedures en/of spoedgevallen. Omdat er meerdere behandelkamers zijn waar verschillende procedures worden uitgevoerd, kan het voorkomen dat iemand die later binnenkomt eerder geholpen wordt.

### **Procedure**

Bij aankomst op de katheterisatiekamer, geeft de afdelingsverpleegkundige eventuele bijzonderheden door aan de verpleegkundige van de katheterisatiekamer.

We vragen of u plaats wilt nemen op een smalle, harde onderzoekstafel. De verpleegkundige sluit u aan op een monitor. Hierdoor is uw hartritme tijdens de procedure continue in beeld. Zelf kunt u tijdens de procedure meekijken op de monitor.

In de katheterisatiekamers staat alles in het teken van het voorkomen van infecties. Het personeel draagt steriele uniformen (net als in de operatiekamer) en de apparatuur staat onder steriele doeken. De verpleegkundige maakt uw arm of lies schoon met een ontsmettingsmiddel die roze is van kleur. Dit is ter voorkoming van ontsteking van de insteekopening van de katheter.

De interventiecardioloog verdooft de huid en de weefsels van de pols of lies waar het bloedvat wordt aanprikt. U kunt aangeven wanneer het aanprikken nog pijnlijk is. De interventiecardioloog kan dit dan extra verdoven. U krijgt een steriel laken over u heen. U mag niet met de handen bovenop het steriele laken komen.

## **De katheterisatie**

Wij brengen een hulsje (sheath) in om de insteekopening open te houden voor het naar binnen schuiven van de katheter. De katheter is zeer dun, flexibel, hol en ongeveer een meter lang. De katheter is lang genoeg om door uw bloedvaten heen in uw hart te komen. De katheters om de kransslagaders van uw hart te onderzoeken hebben een speciale vorm.

De interventiecardioloog brengt via de polslagader een katheter in tot aan uw hart. Als het via de polslagader niet mogelijk is, kan de katheter via de liesslagader worden ingebracht. De interventiecardioloog kan de katheter naar het hart schuiven zonder dat het pijn doet. Sommige patiënten voelen een onaangenaam of een kriebelend gevoel.

Om een goede indruk te krijgen van de doorbloeding van het hart en de kransslagaders wordt een film gemaakt. De röntgenbuis draait om u heen ter hoogte van uw borst/gezicht. Het is erg belangrijk dat u tijdens het maken van de opnamen stil ligt.

Via de katheter spuit de interventiecardioloog contrastvloeistof in de kransslagaders van uw hart. Zo zijn de bewegingen van het hart in beeld te brengen. Ook is de vorm van de holten in het hart te beoordelen. De interventiecardioloog vraagt u meerdere keren diep in te ademen en de adem vast te houden. Zo zijn er scherpe afbeeldingen van de kransslagaders te maken. Met de speciale katheter, waarmee de interventiecardioloog de kransslagaders bereikt, wordt ook een kleine hoeveelheid contrastvloeistof in de kransslagaders gespoten. Op de röntgenopnames en op de monitor is precies te zien hoe de slagaders lopen. Ook is te zien of er afwijkingen zijn.

Tijdens het inspuiten van de contrastvloeistof kan u een gevoel van warmte krijgen. Dit is met name in het hoofd en onderbuik. Ook kunt u jeuk, pijn op de borst of hoofdpijn krijgen. U kunt ook het gevoel krijgen dat u moet plassen of misselijk wordt. Het is van het grootste belang dit te melden. Meestal zijn deze klachten na 15 seconden verdwenen.

Tijdens de katheterisatie houden de interventiecardioloog en de verpleegkundige nauwkeurig uw bloeddruk, hartslag en het hartfilmpje (ECG) in de gaten. Vanaf het eerste moment is het belangrijk dat u aangeeft als er iets is, zodat we erop kunnen reageren.

Gemiddeld duurt het onderzoek één tot anderhalf uur, het kan iets langer duren.

## Risico's

Aan een hartkatheterisatie zijn risico's verbonden. De cardioloog zal voorafgaand uitleg geven over de indicatie en uitvoering van de hartcatheterisatie. De hartcatheterisatie wordt standaard uitgevoerd via de rechter polslagader. Indien er gegronde redenen zijn om de hartcatheterisatie niet via de rechter polslagader uit te voeren, kan de hartcatheterisatie via de linker polslagader of liesslagader worden uitgevoerd. Het doel van de hartcatheterisatie is het in beeld brengen van de kransslagaders. De cardioloog zal tijdens een gesprek de eventuele alternatieve(n) beeldvormende techniek(en) met u bespreken (bijv. CT-coronaire, MRI van het hart, etc).

Mogelijke complicaties worden door de cardioloog met u besproken. Waaronder bloeding (procedure via de polslagader: <0.1 %; procedure via de liesslagader), hartinfarct, spoed CABG, CVA en overlijden (gecombineerd 0.1-0.2 %). In ongeveer 5 % van de gevallen kan de polslagader afgesloten raken als mogelijke complicatie bij een hartkatheterisatie. Dit kan gepaard gaan met meer pijnklachten in pols en onderarm in de dagen en weken nadien maar geeft in de regel geen verlies van de handfunctie.

Complicaties treden meestal op als de aandoening van de patiënt ernstig is. De interventiecardioloog en de gespecialiseerde verpleegkundige weten dat deze complicaties zich kunnen voordoen en hoe ze die moeten voorkomen of behandelen. De cardioloog die het onderzoek aanvraagt weegt altijd de kleine kans op complicaties af tegen de voordelen van de belangrijke informatie die een hartkatheterisatie oplevert.

## Nazorg

Als de hartkatheterisatie afgerond is, wordt de katheter verwijderd. De insteekopening in de slagader van de lies of pols wordt tien minuten stevig afgedrukt. Hierna krijgt u er een drukpleister op. Dit is een speciale pleister gevuld met lucht. Het ballonnetje drukt de insteekplaats van het bloedvat dicht. Met dit drukverband gaat u terug naar de verpleegafdeling. Op de verpleegafdeling wordt u geobserveerd na de hartkatheterisatie. De verpleegkundige controleert regelmatig uw bloeddruk, hartslag en het aanprikpunt.

### Hartkatheterisatie via uw lies

Als u via de lies geholpen bent, wordt er een safeguard (drukpleister) aangebracht. De safeguard moet 4-6 uur blijven zitten. Dit is om een nabloeding te voorkomen. U heeft de eerste twee uur platte bedrust en daarna mag u in een positie van 45 graden liggen. De verpleegkundige zal hierbij begeleiden.

### Hartkatheterisatie via de pols

Als u via de pols geholpen bent, wordt er een zogenoemd TR-bandje als drukverband aangelegd. Het TR-bandje bevat een luchtkussentje en blijft gemiddeld 2-4 uur om de pols. De verpleegkundige zal hier stap voor stap lucht uit laten ontsnappen.

Als u via de pols of elleboogplooï bent geholpen heeft u geen bedrust. U kunt een mitella krijgen om de arm rust te geven.

## Voorwaarden voor ontslag

Wij adviseren u dringend dat u zich laat ophalen uit het ziekenhuis. Voor uw veiligheid is het van belang dat er de eerste avond en nacht iemand bij u aanwezig is. Dit is voor het geval u hulp nodig heeft. Mocht u niemand in uw omgeving hebben die voor de veiligheid bij u aanwezig kan zijn, dan kunnen we u helaas niet naar huis laten gaan en zal u de eerste nacht in het ziekenhuis moeten overnachten. De volgende ochtend mag u dan met ontslag. Wij ontvangen graag telefonisch bericht van u mocht u niemand in uw omgeving hebben die de eerste nacht bij u kan zijn.

## Leefregels na een hartkatheterisatie

### Insteekopening

- De insteekopening van de lies en/of pols kan enkele dagen gevoelig blijven. Bij pijn of gevoeligheid kunt u paracetamol innemen (max. 4 maal daags 1000 mg).
- U krijgt vanuit het ziekenhuis enkele pleisters mee. We raden u aan om de pleister dagelijks te wisselen.
- Het kan zijn dat de insteekopening wat dik en blauw is en er kunnen een paar druppels bloed uit de insteekopening lekken. Door het gebruik van bloedverdunners kan het 3 à 4 weken duren voordat de blauwe plek helemaal is verdwenen.

### Lichamelijke klachten?

- Als de insteekopening plotseling steeds dikker wordt of als het hevig gaat bloeden, bel 112. Druk in de tussentijd stevig met 2 of 3 vingers op de bobbel of bloeding tot er hulp is.
- Als u pijn op de borst ervaart, moet u contact op nemen met uw cardioloog of anders uw huisarts. Als de pijn of druk niet overgaat en bovenstaande artsen zijn niet te bereiken, kunt u contact opnemen met de Eerste Hart Hulp 020 - 566 57 00 of belt u 112.
- Bij andere klachten (bijvoorbeeld duizeligheid, kortademigheid etc.) of twijfel over de lies of pols (bijvoorbeeld pijnklachten) kunt u altijd contact opnemen met uw cardioloog of de Eerste Hart Hulp. In nood belt u altijd 112.

### De bewegingsbeperkingen voor de lies

U mag vanaf het ontslag weer normaal rond lopen. De eerste dagen kunt u beter zo min mogelijk traplopen. Als u wel een trap oploopt, zet dan niet af met het been waarin de katheter gezeten heeft. Probeer de lies de eerste dagen te ontzien, maar blijf wel mobiel. Immobiliteit kan namelijk leiden tot een trombosebeen.

#### *U mag de eerste week:*

- niet fietsen;
- niet te hard te persen bij de ontlasting;
- geen zware dingen tillen;
- geen zware arbeid verrichten
- niet zwemmen of in bad (u mag wel douchen, maar richt de waterstraal uit de douchekop niet te lang op de insteekopening).
- U mag na 3 dagen weer autorijden.

De eerste twee weken raden we aan niet te gaan sporten.

## De bewegingsbeperkingen voor de pols

*U mag de eerste week:*

- niet fietsen;
- geen zware dingen tillen met de arm waaraan u bent geholpen;
- geen zware arbeid verrichten;
- niet zwemmen. U mag wel douchen of baden, maar richt bij het douchen de waterstraal uit de douchekop niet te lang op de insteekopening en hou bij het baden de pols boven water.

Zoals de beperkingen hierboven aangeven, is het belangrijk dat u de pols en de arm de eerste week ontziet. Maar het is wel belangrijk dat u de schouder blijft bewegen. Hierdoor voorkomt u het risico op een frozen shoulder.

## Poli-afspraak

De interventiecardioloog heeft direct na het onderzoek een voorlopige indruk gekregen van wat er aan de hand is. Het kan zijn dat uw uitslag in het hartteam besproken moet worden. In dit hartteam komen uw behandeld cardioloog, de interventiecardioloog en eventueel hartchirurg bijeen en bespreken de uitslag van de hartkatherisatie. De uitslag van deze bespreking hoort u tijdens uw poli-afspraak. Het kan ook zijn dat u een telefonische afspraak met uw cardioloog krijgt. Als u bij een cardioloog in een ander ziekenhuis bekend bent, moet u zelf deze afspraak maken. U krijgt binnen 2 weken een poli-afspraak toegestuurd van uw eigen ziekenhuis. Indien dit niet het geval is verzoeken wij u contact op te nemen met de poli.

## Extra informatie

Voor meer informatie verwijzen wij u naar de website van de Nederlandse Hartstichting [www.hartstichting.nl](http://www.hartstichting.nl).

## Hartcentrum

Amsterdam UMC heeft één Hartcentrum; onze artsen en verpleegkundigen werken op twee locaties: AMC en VUmc. Afhankelijk van de diagnose en behandeling wordt u geholpen op locatie AMC of locatie VUmc. Voor vragen kunt u altijd terecht bij uw zorgverlener.

Website: [www.amsterdamumc.nl/nl/hartcentrum](http://www.amsterdamumc.nl/nl/hartcentrum)

## Aantekeningen

---

---

---

---

---