



# Hartkatheterisatie ballondilatatie stentimplantatie



<b>1. Bouw van het hart</b> .....	<b>4</b>
1.1 Delen van het hart.....	4
1.2 Bloedvoorziening van het hart.....	5
<b>2. Wat is hartkatheterisatie?</b> .....	<b>6</b>
<b>3. Wat is ballondilatatie?</b> .....	<b>7</b>
<b>4. Wat is stentimplantatie?</b> .....	<b>8</b>
<b>5. Verloop van het onderzoek</b> .....	<b>10</b>
5.1 Uw voorbereiding.....	10
5.2 Wachtijd.....	10
5.3 In het kathlab.....	11
<b>6. Na het onderzoek</b> .....	<b>13</b>
6.1 Terug op uw kamer.....	13
6.2 Rusten.....	13
6.3 Ontslag.....	14
<b>7. Aandachtspunten tijdens de eerste week</b> .....	<b>15</b>
<b>Contact en info</b> .....	<b>16</b>

Beste patiënt,

Welkom op de dienst cardiologie van het UZA. Deze brochure biedt wat meer informatie over een hartkatheterisatie, ballondilatatie en stentimplantatie. We proberen u een zo volledig mogelijk beeld te geven van deze verschillende hartonderzoeken.

Hebt u nog vragen, dan kunt u steeds terecht bij de arts of verpleegkundige. Achteraan deze brochure vindt u de contactgegevens.

# 1. Bouw van het hart



## 1.1 Delen van het hart

Het hart is een orgaan dat werkt als een pomp en zo de longen en andere delen van het lichaam van bloed voorziet. Het bestaat uit twee helften: een linker- en een rechterhelft, die telkens onderverdeeld zijn in twee holtes: de bovenste en onderste holtes. De bovenste holtes worden de *voorkamers* genoemd. De onderste zijn de *kamers*.

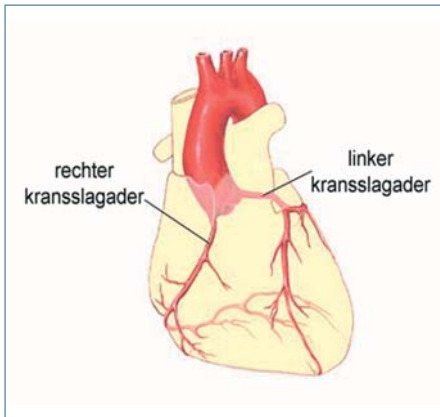
Tussen de voorkamers en kamers en aan de kameruitgangen bevinden zich vier hartkleppen die zich als deurtjes openen en sluiten. Ze zorgen ervoor dat het bloed slechts in één richting stroomt. Als zo'n klep onvoldoende opent of sluit, kan de bloedtoevoer naar of van het hart verstoord zijn.

## 1.2 Bloedvoorziening van het hart

Zoals alle lichaamsdelen, heeft ook het hart nood aan zuurstofrijk bloed. De slagaders die daarvoor zorgen zijn de *krans- of kroonslagaders*. Ze liggen als een krans of kroon rond het hart.

**Deze slagaders bestaan uit:**

- een rechterkransslagader die één grote tak vormt
- een linkerkransslagader die twee grote vertakkingen heeft

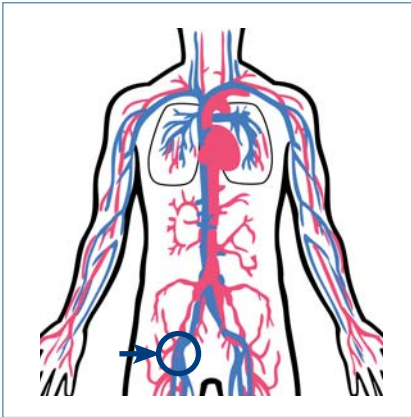
**Vernauwingen**

In de kransslagaders kunnen vernauwingen ontstaan door verkalking (arteriosclerose). Soms kan ook een kramp of bloedklonter de slagader afsluiten. Als dit gebeurt, wordt de hartspier onvoldoende van bloed voorzien. Bijgevolg kan ter hoogte van de borst pijn optreden, die kan uitstralen naar de armen of kaken.

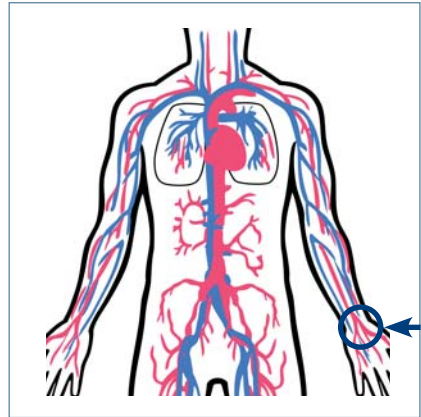
Als een kransslagader volledig door een bloedklonter afgesloten wordt, krijgt een gedeelte van het hart geen bloed meer. Als dan niet onmiddellijk ingegrepen wordt, sterft een deel van de hartspier af, beter gekend als een *hartinfarct*.

## 2. Wat is een hartkatheterisatie?

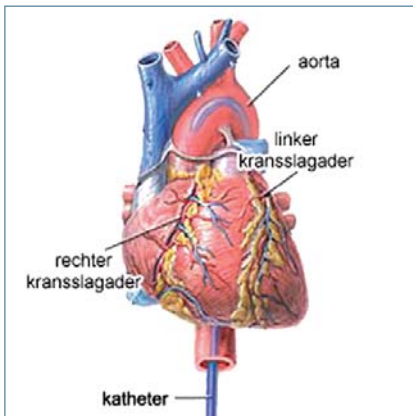
Een hartkatheterisatie is een onderzoek dat de kransslagaders in beeld brengt met behulp van een katheter (een dun buisje) vertrekkend vanuit de lies of pols. Het onderzoek gebeurt onder plaatselijke verdoving met behulp van contraststoffen en röntgenstraling. Het doel is om mogelijke vernauwingen op te sporen die dan eventueel in een volgend stadium behandeld kunnen worden.



*Aanprikplaats katheter vanuit de lies*



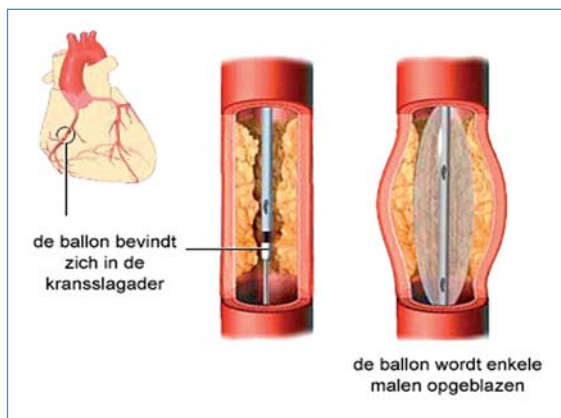
*Aanprikplaats katheter vanuit de pols*



*Katheter in het hart*

### 3. Wat is een ballondilatatie?

Een ballondilatatie is het verwijden van een vernauwde plek in de kransslagader door het opblazen van een ballonnetje dat in de slagader geschoven wordt. Dat ballonnetje is 1 tot 4 centimeter lang en heeft, in opgeblazen toestand, een doorsnede van 1,5 tot 5 millimeter. Het drukt de vernauwing plat, zodat het bloed weer normaal kan stromen. Door de vernauwing weg te nemen, komt de doorbloeding van de hartspier weer beter op gang.



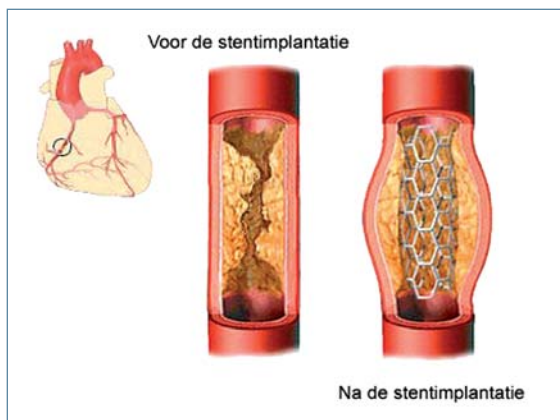
*Ballondilatatie*

Deze behandeling lijkt sterk op een klassieke hartkatheterisatie. Op het moment dat het ballonnetje opgeblazen wordt, kan soms een drukkend gevoel op de borst optreden. Een ballondilatatie is een veilige en doeltreffende behandeling. In 98% van de gevallen is het resultaat onmiddellijk positief. Het risico dat door de dilatatie een plotse afsluiting van de kransslagader optreedt, is kleiner dan 2%. In dat geval kan een dringende chirurgische hartingreep met het plaatsen van overbruggingen op de kransslagaders noodzakelijk zijn.

De vernauwing komt terug bij 20 tot 30% van de patiënten met een ballondilatatie. Een nieuwe vernauwing wordt meestal veroorzaakt door overmatige vorming van littekenweefsel en treedt meestal op binnen de vier tot zes maanden na de ingreep.

## 4. Wat is een stentimplantatie?

Stents zijn metalen spiraaltjes of buisjes die aangebracht worden bij een kransslagadervernauwing om de doorgankelijkheid te verbeteren. De stent wordt in de kransslagader gebracht langs een ballonkatheter. Die moet voorkomen dat een opgerekt stukje zich opnieuw vernauwt. Loszittende deeltjes van de vernauwing worden met de stent vastgedrukt.



*Stentimplantatie*

Ook deze behandeling lijkt sterk op de klassieke hartkatheterisatie. Op het moment dat het ballonnetje met de stent opgeblazen wordt, kan soms een drukkend gevoel op de borst optreden.

Stents zijn gemaakt van metaal en komen de eerste weken na de plaatsing in direct contact met bloed. Daarom kunnen aan de binnenzijde van de stent soms klontertjes ontstaan die de kransslagader opnieuw kunnen afsluiten.



Om dit risico te verminderen, moet u de eerste weken na een stentplaatsing meerdere bloedverdunders innemen. Door het gebruik van deze geneesmiddelen zijn bloedingproblemen ter hoogte van de lies of pols niet altijd uit te sluiten.

Studies hebben aangetoond dat de kans op een nieuwe vernauwing in de kransslagader sterk afneemt wanneer een stent gebruikt wordt. De vernauwing komt slechts in 10 tot 15% van de gevallen terug.

Door deze goede resultaten worden stents vaak geplaatst, vooral wanneer een ballondilatatie onvoldoende resultaat oplevert. Het is echter niet bij alle patiënten mogelijk een stent te plaatsen, als de kransslagader bijvoorbeeld te nauw, te kronkelig of verkalkt is.

### **Speciale stents**

Er bestaan ook zogenaamde *farmacon beladen stents*. Dat zijn stents waarvan het metalen rooster met medicijnen bekleed is. Deze medicijnen worden plaatselijk in de kransslagader vrijgegeven en verminderen de kans op een terugkerende vernauwing in de kransslagader of ter hoogte van de stent.

Een nadeel van de farmacon beladen stents is dat er eventuele klontertjes aan de binnenzijde van de stent kunnen ontstaan. Om dit te voorkomen, krijgen deze patiënten gedurende een langere periode bloedverdünnende medicatie toegediend.

Momenteel worden deze speciale stents vooral geplaatst bij mensen met een hogere kans op een terugkerende vernauwing, bijvoorbeeld bij suikerziekte.

## 5. Verloop van het onderzoek

### 5.1 Uw voorbereiding

Bij uw opname op de verpleegafdeling helpt een verpleegkundige u verder. We nemen bloedstalen om de bloedstolling en nierfunctie te controleren. Zo nodig doen we aanvullende onderzoeken zoals een radiografie van de borst (longfoto), een electrocardiogram (hartfilm) en/of een echografie. De verpleegkundige overloopt samen met u een vragenlijst. Meld of u allergisch bent voor bepaalde producten en welke operaties u eerder onderging.

- De dag van het onderzoek mag u *niets meer eten*.
- Water drinken en uw medicatie nemen mag wel.
- Als u bloedverdünnende medicatie neemt, bespreekt u eerst met uw verwijzende arts of u deze mag innemen.
- We vragen u steeds een toelating voor het onderzoek te ondertekenen.
- Voor we u naar het kathlab brengen, trekt u een ziekenhuishemd aan.
- De verpleegkundige plaatst een infuus in uw arm.
- Om hygiënische redenen wordt uw lies geschoren.
- Tandprotheses en juwelen laat u op de kamer.
- Eventuele nagellak moet u verwijderen.
- U wordt in het ziekenhuisbed naar het kathlab gebracht.

### 5.2 Wachtijd

Omdat hartproblemen zich dikwijls onaangekondigd voordoen, is het onmogelijk exact aan te geven wanneer u aan de beurt bent. Het spreekt voor zich dat dringende hartproblemen steeds voorrang krijgen. We doen er alles aan om de wachttijden zo kort mogelijk te houden zonder aan kwaliteit in te boeten. We rekenen op uw begrip.



### 5.3 In het kathlab

In het kathlab neemt u plaats op de onderzoekstafel. Er wordt een elektrocardiogram aangelegd zodat we uw hartritme tijdens het onderzoek voortdurend kunnen volgen. De uitvoerende arts beslist welke toegangsweg gebruikt wordt: de lies of pols. Vervolgens wordt uw lies of pols ontsmet. Er wordt een groot steriel laken over u gelegd, dat u langs de bovenzijde niet mag aanraken om besmettingsrisico te vermijden. De verpleegkundige bereidt ondertussen het onderzoeksmateriaal voor.

De hartspecialist verdooft vervolgens uw lies of pols. U voelt een prikje waarna de aanprikplaats gevoelloos wordt. Hierna wordt een kort buisje in uw slagader geplaatst waarlangs de katheters (lange dunne buisjes) opgeschoven worden tot aan uw hart. Hier voelt u verder niets van, omdat de binnenzijde van een slagader volledig gevoelloos is.

De katheter wordt verder geschoven in uw linkerhartkamer waar de bloeddruk gemeten wordt. Van deze kamer wordt ook een film gemaakt om de hartpompfunctie na te gaan. U zal een kortstondig warmtegevoel ervaren dat door heel uw lichaam trekt: letterlijk van kop tot teen. Dat is een normaal verschijnsel dat veroorzaakt wordt door de toegediende contrastvloeistof.

### **Foto-opname**

Ten slotte worden er met andere katheters vanuit verschillende hoeken foto's gemaakt van uw rechter- en linkerkransslagader. Hier voelt u niets van. U zal een paar keer gevraagd worden diep in te ademen, uw adem in te houden en terug uit te ademen.

### **Als u een ballondilatatie ondergaat**

Als u een ballondilatatie moet ondergaan, wordt door de katheter aan uw kransslagader een dun draadje gebracht tot voorbij de vernauwing. Over dit draadje wordt een klein ballonnetje geschoven tot op de juiste plek. Dan wordt het ballonnetje enkele keren opgeblazen. Meestal ondervindt u dan een lichte druk op de borst. Die verdwijnt als het ballonnetje weer afgelaten wordt. Dat wordt indien nodig enkele keren herhaald.

Indien mogelijk gebeurt de ballondilatatie aansluitend op het onderzoek, anders gebeurt het de volgende dag. Dat kan om verschillende redenen: de gebruikte contrastvloeistoffen zijn nog niet uitgescheiden, het dagprogramma van het kathlab laat het niet toe, of het noodzakelijke overleg tussen de cardiologen en uw verwijzende arts kon nog niet doorgaan.

### **Als u een stentimplantatie ondergaat**

Een ballondilatatie kan eventueel gevolgd worden door een stentimplantatie. Deze procedure verloopt ongeveer op dezelfde manier. De stent zit gemonteerd op een ballonnetje en ontvouwd zich zodra de ballon opgeblazen wordt. Hij zet zich vast tegen uw kransslagaderwand en blijft levenslang zitten.

## 6. Na het onderzoek

Wanneer het onderzoek of de behandeling voorbij is, worden de katheters verwijderd en wordt een drukverband aangelegd. Bij een onderzoek via de lies wordt het buisje in uw lies ofwel meteen, ofwel na enkele uren op uw kamer verwijderd, afhankelijk van uw situatie. Dit gebeurt met een propje of met een afdrukklem. Nadien wordt een drukverband aangelegd.

### 6.1 Terug op uw kamer

Na het onderzoek keert u terug naar uw kamer. De verpleegkundige kijkt uw pols en bloeddruk regelmatig na en controleert of er geen bloeding ter hoogte van de aanprikplaats optreedt. Vanaf dan mag u weer eten en drinken en krijgt u twee liter vocht via een infuus. Dat dient om de contraststof, die tijdens het onderzoek gebruikt werd, uit te scheiden. Afhankelijk van het onderzoeksresultaat is het mogelijk dat uw arts hier anders over beslist.

### 6.2 Rusten

**Na een onderzoek via de lies** moet u in bed blijven. De verpleegkundige meldt u hoelang. De avond of ochtend na het onderzoek controleert de arts uw lies.

**Na een onderzoek via de pols** mag u, na toestemming van de verpleegkundige, meteen uit bed. We vragen u wel om op uw kamer te blijven. Er is altijd een risico op een laattijdige complicatie. Belast de pols die werd aangeprikt de eerste dagen niet te veel.

Als er een onderhuidse bloeding optreedt nabij de aanprikplaats, wordt een bijkomend echo-onderzoek uitgevoerd.

### 6.3 Ontslag

De ochtend na het onderzoek komt de arts langs voor een laatste controle van de aanprikplaats, de bloedresultaten en het electrocardiogram. Als alles in orde is, mag u weer naar huis.

De ontslagpapieren zijn beschikbaar vanaf 11 uur. Zodra u deze ontvangt, kunt u het UZA te verlaten. Komt u van een ander ziekenhuis? Dan wordt u weer opgehaald door het ziekenvervoer. Uw verwijzende arts krijgt al uw onderzoeks- of behandelingsresultaten en zal u verder informeren. Vier tot zes weken na een ballondilatatie komt u weer op controle bij de cardioloog.

## 7. Aandachtspunten tijdens de eerste week

### **Na een katherisatie via de lies:**

- U mag douchen, maar geen ligbad nemen.
- U mag geen zware lasten tillen.
- U mag niet fietsen.
- U mag niet hard persen op het toilet.

### **Na een katherisatie via de pols:**

- U mag geen zware lasten tillen.

### **In beide gevallen:**

Als u merkt dat er ter hoogte van de prikplaats veranderingen optreden zoals roodheid, jeuk, warmte of een pijnlijke zwelling, contacteer dan uw huisarts.

Als u een ballondilatatie onderging, krijgt u voor een bepaalde periode bloedverdunners voorgeschreven. Die remmen de natuurlijke neiging tot bloedstolling af. Bij het gebruik van deze medicatie mag u *nooit pijnstillers op basis van aspirine nemen!* Vraag aan uw arts welke pijnmedicatie wel mag. Stop of verander nooit op eigen initiatief uw medicatie.

# Contact

De hartkatheterisatiedienst van het UZA is één van de grootste in België. Een gespecialiseerd team van interventiecardiologen, invasieve cardiologen, verpleegkundigen, technici en medische secretaresses staat 24/24u klaar voor dringende diagnostiek en behandeling van hartziekten.

Aarzel niet het kathlab te contacteren bij verdere vragen.

- Prof. dr. Christiaan Vrints, diensthoofd cardiologie 03 821 46 93
- Secretariaat kathlab 03 821 30 05
- Afspraken kathlab 03 821 35 30

UZA / Wilrijkstraat 10 / 2650 Edegem  
Tel 03 821 30 00 / Fax 03 829 05 20  
[www.uza.be](http://www.uza.be)