



Infobrochure

Onderzoek _{v/d} kransslagaders

coronarografie/hartkatheterisatie

Geachte heer/mevrouw,

Op aanraden van uw cardioloog ondergaat u binnenkort een onderzoek van de kransslagaders.

Voor dit onderzoek wordt u doorverwezen naar één van volgende ziekenhuizen binnen het E-17 ziekenhuisnetwerk: AZ Groeninge, Kortrijk of AZ Maria Middelaes, Gent.

In overleg met uw arts wordt beslist waar en wanneer het onderzoek zal doorgaan.

Met deze brochure willen we u informeren over het hart en de kransslagaders, en het onderzoek ervan.

Als u na het lezen van deze folder nog vragen heeft, kan u steeds terecht bij uw arts of bij de verpleegkundigen.

Indien u niet in staat bent de volledige folder te lezen, vindt u hier een korte samenvatting:

- Het onderzoek gaat door in een katheterisatiezaal. Dit lijkt op een operatiezaal.
- U blijft wakker. Er wordt alleen t.h.v. de aanprikplaats (via de pols of de lies) plaatselijke verdoving toegediend. Deze prik kan u voelen.
- Langs de slagader t.h.v. de pols of de lies worden lange katheters opgeschoven doorheen de bloedvaten tot aan de kransslagaders rond het hart.
- De kransslagaders worden gevuld met jodiumhoudende contraststof. Hiermee worden de kransslagaders in beeld gebracht via röntgenstralen.
- Het onderzoek duurt minimum een half uur.
- Als er kransslagaders moeten worden 'doorgeblazen' of als er een stent geplaatst moet worden, dan duurt het onderzoek langer en dient u één nacht in het ziekenhuis te verblijven ter observatie.

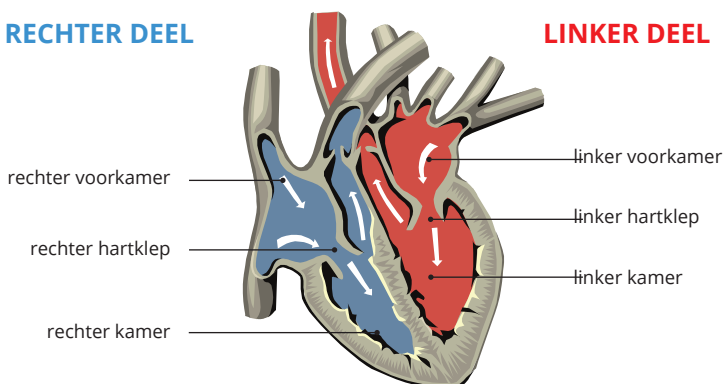
Het hart en de kransslagaders

De bouw van het hart

Het hart is een spier. Een tussenschot verdeelt het hart in een rechter en een linker deel. Elk van deze twee delen bestaan uit twee holten: een voorkamer of atrium en een kamer of ventrikel. De voorkamer en kamer worden van elkaar gescheiden door een hartklep.

RECHTER DEEL

LINKER DEEL



De werking van het hart

Het hart is de motor, de pomp van ons lichaam.

Het zuurstofarme bloed - blauw op de tekening hierboven - vloeit vanuit het lichaam naar het rechterdeel van het hart. Van daaruit wordt het naar de longen gepompt, waar het van zuurstof wordt voorzien.

Dit zuurstofrijke bloed - rood op de tekening hierboven - stroomt terug naar het hart, naar het linkerdeel. Het linkerdeel van de hartspeer is het meest ontwikkeld. Dit is nodig om het zuurstofrijke bloed vanuit het linker deel met veel kracht naar het hele lichaam te pompen. Het bloed geeft daar voedingsstoffen en zuurstof af aan alle organen en weefsels. Deze cyclus herhaalt zich iedere hartslag.

De hartkleppen

De hartkleppen zorgen ervoor dat het bloed niet kan terugvloeien tijdens het rondstromen in het hart.

De rechter hartklep bestaat uit 3 klepblaadjes en de linker hartklep bestaat uit 2 klepblaadjes. Deze kleppen zijn met peeskoordjes aan de kamerwand bevestigd, zodat ze niet kunnen doorslaan naar de voorkamers.

Ook aan de overgang van de grote aders en slagaders van en naar het hart, zijn er hartkleppen die terugvloeit van bloed onmogelijk maken.

De hartkleppen kunnen door bepaalde ziekten en aandoeningen aangetast worden waardoor ze niet meer goed openen en/of sluiten. Hierdoor wordt de normale bloedstroom verstoord.

De meest voorkomende klepaandoeningen zijn:

• KLEPSTENOSE

Vernauwing van de hartklep-opening met een belemmering van de bloedstroom als gevolg

• KLEPINSUFFICIËNTIE

Onvoldoende sluiten van de klepblaadjes waardoor er bloed gaat terugvloeien.

De meest voorkomende klachten bij kleplijden zijn:

- Kortademigheid
- Voctophoping ter hoogte van de benen en voeten
- Moeheid
- Zich zwak voelen

De kransslagaders of coronairen

Het hart zelf is ook een spier die van zuurstofrijk bloed voorzien moet worden. Hiervoor zorgen de kransslagaders of coronairen. De kransslagaders ontspringen uit het grootste bloedvat in ons lichaam: de grote lichaamsslagader of aorta.

U HEBT 2 KRANSSLAGADERS:

- De rechter kransslagader
Dit is één bloedvat.
- De linker kransslagader
Deze bestaat uit een hoofdstam die zich splitst in 2 grote takken

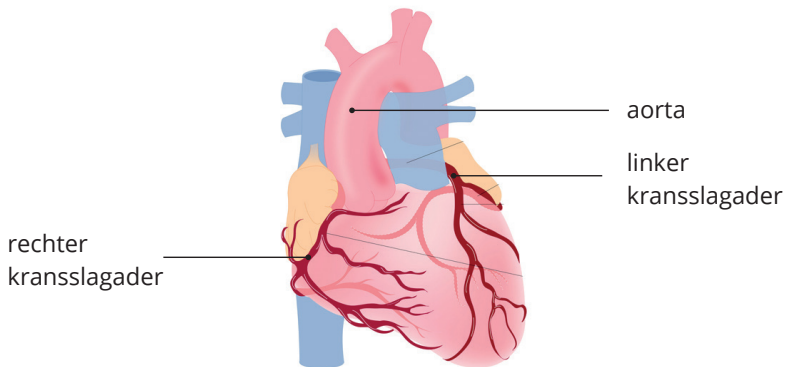


Foto: Brussels Heart Center

Kransslagaderziekte of atherosclerose

De kransslagaders kunnen ziek worden. Er zijn vele factoren die het ontstaan van de ziekte in de hand werken. We noemen ze risicofactoren.

- **Risicofactoren waar niets aan kan gedaan worden**

Leeftijd, geslacht, persoonlijke en/of familiale voorgeschiedenis...

- **Risicofactoren waar wél iets aan kan gedaan worden**

Roken, suikerziekte, verhoogde bloeddruk, verhoogde cholesterol, stress, weinig lichaamsbeweging, slechte eetgewoonten...

Door een samenspel van deze risicofactoren kan zich in de wand van de kransslagader vet vastzetten, wat in de volksmond als slagaderverkalking wordt benoemd. Dit is eigenlijk een vetopstapeling, ook wel atherosclerose genoemd.



Foto: Brussels Heart Center

Door een blijvende opstapeling van het vet wordt de kransslagader alsmaar nauwer. Daardoor kan het zuurstofrijke bloed minder doorstromen naar de hartspier, wat een zuurstoftekort veroorzaakt.

Dit zuurstoftekort kan verschillende symptomen geven: **pijn of druk op de borst, achter het borst- been, uitstralend naar de schouders, de armen, de hals, tussen de schouderbladen, onderkaak of maagstreek.**

Deze tekens worden benoemd als **hartbeklemming** of **angor** of **angina pectoris**.

Soms gaat dit ook gepaard met een vermoeidheidsgevoel, zweten, misselijkheid, duizeligheid, kortademigheid... Angina pectoris kan zowel bij inspanning als in rust voorkomen.

Bij inspanning (vb: fietsen, zware lasten dragen, trappen oplopen...) versnelt de hartslag en heeft het hart meer nood aan zuurstof. Als u dan pijn op de borst heeft, is dit een teken dat de hartspier te weinig zuurstof krijgt. De pijn op de borst gaat weer weg als u stopt met de inspanning. Dit heet Inspanningsangor of stabiele angor!

Rustangor of instabiele angor betekent dat er pijn op de borst optreedt als u zit of ligt. Dit komt vaak tijdens de slaap voor.

Soms vormt er zich een bloedklonter ter hoogte van de vernauwing in de kransslagader. Als deze klonter vast komt te zitten in de vernauwing, krijgt een gedeelte van de hartspier géén zuurstof meer en raakt beschadigd of sterft soms zelfs af. Het afsterven van een deel van de hartspier is een **hartinfarct**.

Met een elektrocardiogram (ECG) kan worden gezien welk gebied van de hartspier afgestorven is. Ook door een bloedafname kan de arts een hartinfarct vaststellen. Er zijn dan stoffen aanwezig in het bloed die er anders niet zijn. In dit geval is een opname in het ziekenhuis noodzakelijk.

U moet bedrust houden en krijgt medicatie om de bloedvaten te verwijderen, zodat het zuurstofrijke bloed beter langs vernauwingen kan passeren. Deze medicatie is maar een tijdelijke oplossing. Daarom zal bijkomend een kransslagaderonderzoek of coronarografie of hartcatheterisatie gepland worden.

Coronarografie: het onderzoek

Het kransslagaderonderzoek wordt ook coronarografie of hartcatheterisatie genoemd. Hierbij wordt een filmpje gemaakt van de kransslagaders (=coronairen), door een camera die röntgenstralen uitzendt.

De kransslagaders zijn beter te zien door een stof die wordt ingespoten via een katheter (=een buisje) in uw pols of lies. Deze katheter loopt helemaal naar de kransslagaders rondom uw hart.

De voorbereiding

De ochtend van het onderzoek mag u nog een licht ontbijt nuttigen.

De arts informeert u of u eventuele medicatie niet mag innemen.

Wat brengt u mee?

Wat u zeker moet meenemen:

- uw identiteitskaart
- uw actuele medicatielijst en uw medicatie voor de dag zelf
- eventuele verwijsbrieven, recente bloeduitslagen die door de arts meegegeven zijn.

U neemt best zo weinig mogelijk persoonlijke spullen mee. Alles wat u onnodig meeneemt, kan verloren raken!

Het vervoer

Als u van thuis vertrekt, laat u zich door familie, vrienden of kennis naar Gent of Kortrijk brengen. Indien u vanuit het ziekenhuis van Waregem vertrekt, wordt vervoer via een vervoerdienst voor u geregeld.

Indien de arts in het kader van uw medische situatie dit nodig acht, kan deze vervoerdienst onder begeleiding van een verpleegkundige zijn. Deze verpleegkundige controleert dan uw hartslag en bloeddruk, infuus en medicatie tijdens het transport.

De aankomst in het ziekenhuis

U wordt op de hoogte gebracht waar u zich moet aanmelden.

Als u eventueel allergisch bent aan contraststof of jood, gelieve dit te melden.

Als het uw beurt is voor het onderzoek, wordt u door de verpleegkundigen naar de katheterisatiezaal gebracht.

De katheterisatiezaal

U wordt met een rolstoel of bed naar de onderzoekstafel gereden. Uw slip en polshorloge moet u uitdoen. Bril en tandprothese mag u aan-/ inhouden.

U ligt op een smalle onderzoekstafel. Rondom uw hoofd ziet u camera's en een groot TV scherm. Op dit scherm zal u het onderzoek kunnen meevolgen.

Een verpleegkundige ontsmet uw pols of lies, waarlangs straks het buisje wordt ingebracht. Indien u nog geen infuus heeft, plaatst men er nu één.

Nu komt de arts aan die het onderzoek zal uitvoeren. Hij/zij heeft een muts, masker, steriele schort en handschoenen aan. Er wordt een grote steriele doek over u gelegd, waar alleen uw hoofd en schouders uitkomen.

De verpleegkundige die bij u is, zal u zeggen waar u best uw armen legt. Het is belangrijk dat u dit gedurende het ganse onderzoek zo houdt.

Als er iets is waardoor u zich niet meer comfortabel voelt, kan u dit steeds melden aan de arts of een verpleegkundige zodat een oplossing kan gezocht worden.

In het grote doek dat over u ligt zit een opening ter hoogte van uw lies of pols. Zo kan de dokter ter plaatse werken.

Nu volgt het pijnlijkste moment van het onderzoek: de arts spuit lokale verdoving in. U voelt een prik ter hoogte van uw pols of lies. Dit duurt slechts enkele seconden. Eénmaal de verdoving werkt, zult u zo goed als niets meer voelen.

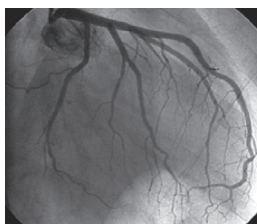
Diagram illustrating the vascular system of a human body, showing the main artery (aorta) and its branches. The diagram includes labels for the following components:

- hoofdslagader (aorta)
- rechter polsslagaders
- rechter liesslagader
- kathether
- linker liesslagader

Het inspuiten van het contrastmiddel kan een benauwd gevoel geven op de borstkas. Als dit zo is, geef dit door aan de arts.

Terwijl het contrastmiddel ingespoten wordt, draaien de camera's rondom uw hoofd en borst om alles te kunnen filmen. **Stilliggen is héél belangrijk!** De tafel waar u op ligt beweegt soms ook. Soms vraagt de dokter om diep in te ademen.

De dokter zal eerst de **kransslagaders** één voor één bekijken.



Normale linkerkransslagader

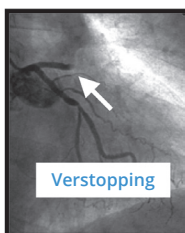


Normale rechterkransslagader

De dokter kan vernauwingen of verstoppingen zien en met de camera inzoomen om de ernst ervan te beoordelen.

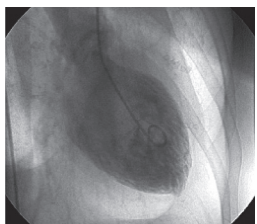


Vernauwingen



Verstopping

De arts gaat de **hartholtes** filmen en de druk in het hart meten.



De hartholtes worden zichtbaar door het inspuiten van de contraststof.

Dit is een grotere volume contraststof waardoor dit u een warmtegevoel door het hele lichaam kan geven. Soms krijgt u ook het gevoel dat u moet plassen. Dit is een vals gevoel.

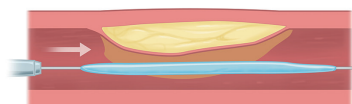
Foto: www.azmmsj.be

Ballondilatatie

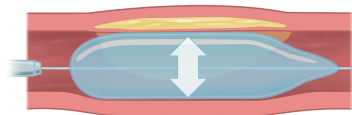
Via het buisje kan de arts een ballon ter plaatse brengen om kleine vernauwingen open te rekken.

Een katheter met een héél klein ballonnetje erop gemonteerd, wordt dan op de plaats van de vernauwing gebracht.

Het ballonnetje wordt opgeblazen. Dit zorgt ervoor dat het vet, dat zich opgestapeld heeft, plat gedruwd wordt in de bloedvatwand.



Katheter met ballonnetje erop



**Ballonnetje wordt opgeblazen -
vet gaat in de wand**



**Bloeddoorstroming is opnieuw
normaal**

Na de ballondilatatie worden direct nieuwe foto's genomen.

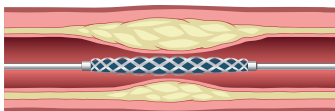
Het platduwen van het vet in de wand door een ballonnetje is soms niet voldoende. Vaak komt de vetopstapeling terug.

Plaatsen van een stent

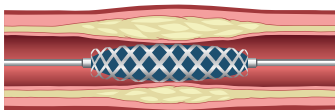
Voor deze ingreep wordt een andere katheter gebruikt, waarbij over het ballonnetje een netje zit. Dit is een **stent**.

Meestal is dit een 'DES' '**Drug Eluting Stent**': dit is een type stent met een laagje medicatie eromheen. Deze medicatie voorkomt vernauwing en klontervorming in de stent. Deze medicatie komt traag vrij en voorkomt hierdoor overmatige weefselvorming.

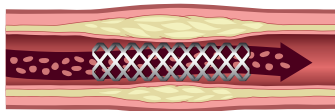
Nadien wordt het ballonnetje verwijderd en blijft de stent ter plaatse.



Katheter met ballonnetje + stent



Ballonnetje wordt opgeblazen -
stent rekt uit



Ballonnetje is weg - stent blijft ter
plaatse - bloeddoorstroming is
opnieuw normaal

Einde van het onderzoek

Nadat alle opnames zijn gemaakt van de kransslagaders en eventuele vernauwingen door ballondilatatie en/of stentplaatsing zijn gebeurd, verwijdt de dokter alle katheters uit uw lichaam.

Het onderzoek duurt minimum een half uur.

Als er kransslagaders doorgeblazen worden of als er een stent geplaatst wordt, duurt het onderzoek zeker een half uur langer.

Nazorg

Het buisje in uw pols/lies wordt meestal verwijderd, tenzij de arts dit anders beslist.

De verpleegkundige drukt nog even op de plaats waar de katheter zat, eventueel met een speciaal toestel.

Daarna wordt een drukverband aangebracht rondom uw pols/lies. Dit verband moet nog ongeveer 6 uur ter plaatse blijven.

Uw bed wordt naast de onderzoekstafel gereden en u kan verschuiven van de onderzoekstafel naar het bed. **Als er via de polsslagader werd geprikt dan mag u niet steunen op deze hand.**

Als er in uw lies geprikt werd, mag u uw been aan deze zijde niet bewegen of plooiën.

Als u een scherpe pijn krijgt ter hoogte van de prikplaats of op de borst, moet u onmiddellijk de verpleegkundige verwittigen. De verpleegkundige zal u verder observeren: uw hartslag, bloeddruk, het verband en controleren of er geen bloeding of zwelling optreedt.

De uren na het onderzoek moet u zeker 1 liter water drinken, zodat de contrastvloeistof vlot langs de nieren wordt uitgescheiden.

Verwikkelingen

Een kransslagaderonderzoek geeft weinig verwikkelingen, namelijk minder dan 1%. Toch zijn er een aantal verwikkelingen mogelijk:

- Zwelling en blauwe plekken ter hoogte van de aanprikplaats
- Nabloeden ter hoogte van de aanprikplaats
- Overgevoeligheid aan de contrastvloeistof

Uiterst zeldzame complicatie: hersenberoerte, hartinfarct, bloeddruk-schommelingen, nierfalen en overlijden. Verwikkelingen komen vooral voor bij patiënten die reeds voordien erg ziek waren.

Na het onderzoek

Na het onderzoek is het verboden om

- de eerste 24 uur zelf een auto te besturen, ook al voelt u zich goed
- de eerste 2 dagen: geen zware lasten tillen
- indien het onderzoek via de lies gebeurde mag u gedurende de eerste week geen zware lasten tillen, fietsen of een ligbad te nemen.

Op lange termijn moet u risicofactoren voor hart- en vaatziekten verminderen of uitschakelen! Dit kan door te stoppen met roken, uw gewicht onder controle te houden, gezond en vetarm te eten, meer aan lichaamsbeweging te doen, stress te vermijden en in samenspraak met uw arts regelmatig de bloedsuikerspiegel en cholesterol in uw bloed laten controleren.

Het resultaat

Uw arts bespreekt later met u de resultaten van het kransslagaderonderzoek en de verdere behandeling (bloedverdunners...).

Na het onderzoek wordt u naar de observatiezaal gereden. Daar brengt men u op de hoogte van wat er verder zal gebeuren. Ofwel 's kan u avonds naar huis ofwel moet u 1 overnachting ter observatie blijven ofwel zal u terug naar Waregem overgebracht worden. Als de arts een stent geplaatst heeft, moet u meestal 1 nacht blijven.

Soms gebeurt het dat de kransslagadervernauwing niet kan weggewerkt worden met het plaatsen van een stent en dat u overbruggingen van de kransslagaders moet krijgen. Dit wordt dan uitvoerig aan u uitgelegd.

Meer informatie

O.L.V. van Lourdes Ziekenhuis Waregem vzw

Vijfseweg 150 - 8790 Waregem

056/62 31 11

Dienst cardiologie

**Dr. Katalien Galle - Dr. Paul Mertens - Dr. Patrick Vertongen -
Dr. Hannes Vervaeke**

secretariaat: **056/62 35 16**

Sociale Dienst **056/62 33 82** of **056/62 33 83**

AZ Groeninge Kortrijk

President Kennedylaan 4

8500 Kortrijk

056/63 63 63

AZ Maria Middelaars Gent

Buitenring-Sint-Denijs 30- 9000 Gent

09/ 246 46 46

Belgische cardiologische liga **www.cardiologischeliga.be**

Nederlandse hartstichting **www.hartstichting.nl**

Contact

Secretariaat Inwendige Geneeskunde: 056/ 62 35 16

Sociale Dienst **056/ 62 33 82** of **056/ 62 33 83**

Telefoonnummer onthaal: 056/ 62 31 11

Auteur: Dienst Cardiologie
Publicatiedatum: Februari 2023
Doc: 5802

O.L.V. van Lourdes Ziekenhuis Waregem
Vijfseweg 150
8790 Waregem
T. 056/ 62 31 11
F. 056/ 62 30 20
E. info@ziekenhuiswaregem.be