

Coronarografie en Percutane Transluminale Coronaire Angioplastiek (PTCA)

Inhoud

Infogids over hartkatheterisatie.....	3
De verschillende hartholten.....	4
De hartkleppen.....	4
Weg die het bloed volgt doorheen het hart.....	5
De kransslagaders.....	5
Het doel van een hartkatheterisatie.....	6
De voorbereiding.....	7
De dag van het onderzoek.....	8
De onderzoekszaal.....	9
Het onderzoek zelf.....	10
Wat na de hartkatheterisatie?.....	13
Terug naar huis.....	14
Enkele risico's bij een hartkatheterisatie.....	15
Een stent, wat is dat?.....	16
Wat mag er worden verwacht?.....	17
Centrum voor cardiale revalidatie.....	18
Nota's.....	19

Infogids over hartkatheterisatie

Deze brochure geeft een beknopte uitleg omtrent de hartkatheterisatie, een gespecialiseerd onderzoek om meer te weten te komen over uw hart.

Volgende punten zijn belangrijk om te weten voor je dergelijk onderzoek ondergaat.

In deze brochure krijg je dan ook kort samengevat:

- hoe het hart werkt
- het doel van dergelijk onderzoek
- hoe zo'n onderzoek verloopt
- de ongemakken die zich kunnen voordoen tijdens of na het onderzoek.
- wat een ballondilatatie is
- wat een stent is

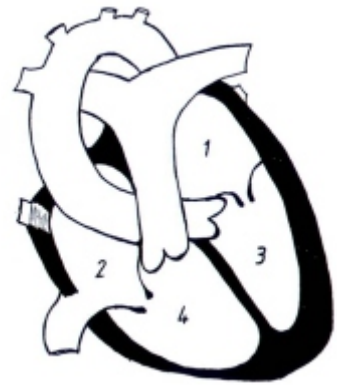
Natuurlijk zijn dokter en verpleegkundige altijd bereid meer uitleg te geven of je vragen te beantwoorden. Aarzel dan ook niet erom te vragen.

De verschillende hartholten

Uw hart is een hol orgaan dat hoofdzakelijk uit spierweefsel bestaat. Het werkt zoals een pomp, om het bloed rond te sturen naar de longen en alle andere delen van het lichaam. Het hart pompt zo'n 60 tot 100 maal per minuut.

Het hart bestaat uit twee helften: het linkerhart en het rechterhart. Elke helft is nog eens verdeeld in twee delen: namelijk een bovenste en een onderste.

Het bovenste gedeelte noemt men de voorkamer, het onderste gedeelte de kamer. Het hart bestaat dus uit vier delen, die hol zijn.



- r
- | | |
|----------------------|------------------|
| 1. linker voorkamer | 3. linker kamer |
| 2. rechter voorkamer | 4. rechter kamer |

De hartkleppen

De hartkleppen zijn als het ware 'deurtjes' die zich openen en sluiten, tussen de kamers en de voorkamers (2 en 4), of tussen de kamers en de bloedvaten (1 en 3). Ze laten toe dat het bloed in het hart stroomt en dat het er nadien terug uitgepompt wordt, en dat in één enkele richting.

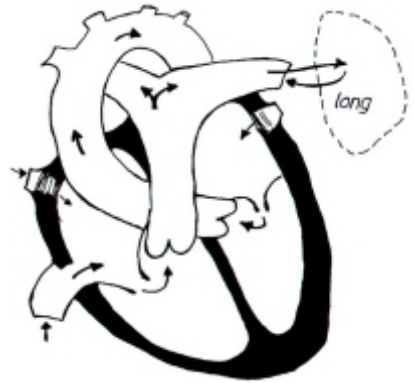
Als zo'n klep niet voldoende opengaat of sluit, kan de bloedtoevoer naar of van het hart gestoord zijn.



- | | |
|-----------------|--------------------|
| 1. aortaklep | 3. pulmonarisklep |
| 2. mitralisklep | 4. tricuspidalklep |

Weg die het bloed volgt doorheen het hart

Het rechterhart verzamelt al het bloed dat terugkomt van het lichaam. De bloedvaten die het bloed terug naar het hart voeren noemt men aders. Omdat dit bloed arm is aan zuurstof wordt het wel eens blauw bloed genoemd. De zuurstof is opgebruikt in het lichaam en het bloed keert nu terug om nieuwe zuurstof op te nemen in de longen. Wanneer het bloed terugkomt van de longen is het dus terug zuurstofrijk; men spreekt nu van rood bloed. Het komt nu in het linker hart. De linkerkamer is dus het belangrijkste deel van de hartpomp omdat ze het bloed naar heel het lichaam pompt via de slagaders.



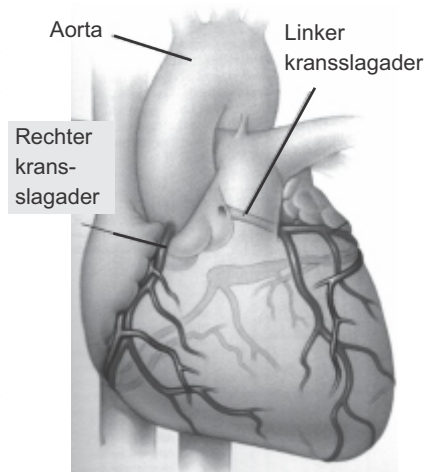
De kransslagaders

Zoals al je lichaamsdelen, heeft ook uw hartspier zuurstofrijk bloed nodig. De slagaders die daarvoor zorgen, noemt men de kransslagaders.

Elke mens heeft twee kransslagaders:

de rechterkranslagader, die één grote tak is en de linkerkranslagader, die twee grote takken omvat.

Wanneer zo'n kranslagader vernauwd of verstopt is, krijgt de hartspier onvoldoende zuurstof. Er treden dan hartpijnen op. Dit zal vooral voorkomen bij inspanningen, wanneer het hart extra zuurstof nodig heeft. Wanneer er helemaal geen bloed door die kransslagaders meer kan, krijgt een deel van de hartspier geen bloed meer en kan dan afsterven. Dit noemt men een hartinfarct.



Het doel van een hartkatheterisatie

Een hartkatheterisatie is een onderzoek dat bijdraagt tot het stellen van een diagnose.

Een hartkatheterisatie geeft een antwoord op de volgende vragen:

- of de hartspier nog voldoende samentrekt;
- of de hartkleppen nog voldoende werken;
- of er vernauwingen of afsluitingen zijn van de kransslagaders;
- of er eventueel een aangeboren misvorming is.

In de meeste gevallen wordt enkel het linkerdeel van het hart en de kransslagaders onderzocht (1 uur).

Dit onderzoek noemt men een linkerhartkatheterisatie.

Wanneer verwacht wordt dat bepaalde hartkleppen niet goed meer werken, zal men ook het rechterdeel van het hart onderzoeken (1,5 tot 2 uur).

Dit onderzoek noemt men een rechter- en linkerhartkatheterisatie.

De voorbereiding

Indien je nog niet in het ziekenhuis verblijft op het moment dat de geneesheer beslist dat je een hartkatheterisatie moet ondergaan, gaat je cardioloog je een kleine week voor het eigenlijke onderzoek uitnodigen op een korte informatiesessie in het ziekenhuis.

Aan de hand van dia's en mondelinge uitleg krijg je informatie over het onderzoek en je ziekenhuisopname.

Aansluitend onderga je de voorbereidende onderzoeken: dit zijn een bloedafname voor de controle van bloedstolling en nierfunctie, een electrocardiogram, een radiografieopname van de borst, en een longfunctieonderzoek.

Samen met de begeleidende verpleegkundige wordt je verpleegdossier ingevuld. Belangrijk hierbij is dat je op de hoogte bent van de medicatie die je inneemt. Als je allergisch bent voor bepaalde producten, vertel dit dan. Dit kan belangrijk zijn voor het onderzoek.

Alles tezamen ga je hiervoor een drie á viertal uurtjes in het ziekenhuis zijn.

Voor je naar huis terugkeert, overlegt de begeleidende verpleegkundige met jou welke medicatie je 's morgens mag innemen, om hoe laat je in het ziekenhuis verwacht wordt, en of je al dan niet nuchter naar het ziekenhuis moet komen.

De dag van het onderzoek

Je wordt op het afgesproken tijdstip in het ziekenhuis verwacht. Bied je aan bij de opnamedienst. Je vindt deze direct achter de receptie in de inkomhal van het ziekenhuis. Als je een volgnummer neemt voor inschrijving, selecteer dan Hava 1, zo zal je niet onnodig lang moeten wachten.

Wanneer je onderzoek in de voormiddag doorgaat, word je 's morgens opgenomen, vergeet dan niet nuchter te blijven. Je ochtendmedicatie moet je wel innemen. Is je opname pas 's middags gepland, dan is een licht ontbijt toegestaan.

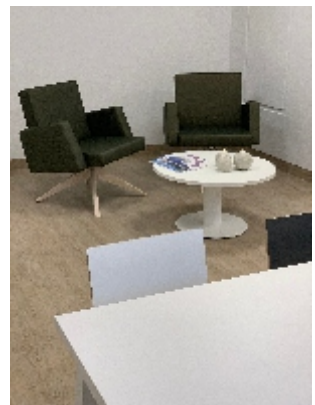
Op de afdeling word je klaargemaakt voor de hartkatheterisatie:

- je pols en lies worden geschoren;
- je krijgt een operatiehemdje aan (dit is voor het onderzoek gemakkelijker dan een pyjama of een nachtkleed);
- er wordt een infuus aangelegd in de linkerarm;
- bloeddruk en pols worden gecontroleerd.

Probeer nog eens te plassen voor je vertrekt.

Wanneer je aan de beurt komt, word je met rolstoel vanuit de cardiolounge of met bed vanuit je kamer naar de hartkatheterisatiezaal gebracht. Je zal daar nog een kwartiertje moeten wachten. Hou er rekening mee dat je een uur tot anderhalf uur zal weg zijn.

De cardiolounge



Onderstaande foto geeft je een idee hoe de hartkatheterisatiezaal er uitziet :

- de onderzoekstafel
- een camera (X-stralen) die toelaat de film van het hart en de kransslagaders te maken
- een Tv-scherm waarop je deze filmpjes mee kan volgen
- een Tv-scherm waarop je bloeddruk en electrocardiogram kan gevolgd worden

Tijdens het maken van de films worden de lichten in de zaal gedimd. Dokters en verpleegkundigen hebben er een groen pak aan, en dragen er een masker en muts (om infecties te voorkomen).



Het onderzoek zelf

Het onderzoek zal bij voorkeur langs de rechterpols gebeuren; indien dit niet kan wordt er verder gewerkt vanuit de rechterlies.

Wanneer je binnenkomt in de zaal, zal men je doen plaatsnemen op de onderzoekstafel. Er worden elektroden aangelegd om tijdens het onderzoek je hartritme te kunnen volgen.

Ondertussen zal een verpleegkundige alles klaarzetten wat tijdens het onderzoek wordt gebruikt.

Vervolgens wordt de lies goed ontsmet. Dan word je volledig ondergedekt met groene steriele doeken (het hoofd en de prikplaats blijven vrij). Het is van belang deze doeken bovenaan niet aan te raken. Dit zou anders een infectie kunnen veroorzaken. Daarom leg je best de armen naast het lichaam. De dokter zal nu de pols en/of lies verdoven. Meestal zal je alleen dit prijke voor de verdoving voelen. Verder voel je van het onderzoek niets meer. Je wordt niet in slaap gedaan, zodat je kan meewerken tijdens het onderzoek.

Als de pols/lies goed verdoofd is, wordt (zonder een insnede te maken) in de slagader in de pols of lies een kort buisje geplaatst. Door dit kleine buisje kan men de langere katheters (dit zijn de fijne lange buisjes) opschuiven tot aan uw hart. (De tekening toont welke weg die katheters volgen in het lichaam.) Vermits de binnenzijde van de slagader totaal gevoelloos is, kan men deze katheters zonder enige pijn opschuiven. Wanneer deze katheter juist voor het hart ligt, wordt daar eerst de bloeddruk gemeten. Dan wordt de katheter in de linkerkamer van het hart aangebracht. Bij het passeren van de klep kan u misschien een hartklopping voelen.

Vervolgens worden er twee films van de linkerkamer gemaakt, om te zien of de hartspier voldoende samentrekt. Bij deze opnamen zal je een fel warmtegevoel ondervinden, dat van op de borst uitstraalt naar de armen en de benen. Dit is niet pijnlijk. Dit warmtegevoel is kortstondig en verdwijnt binnen de minuut.

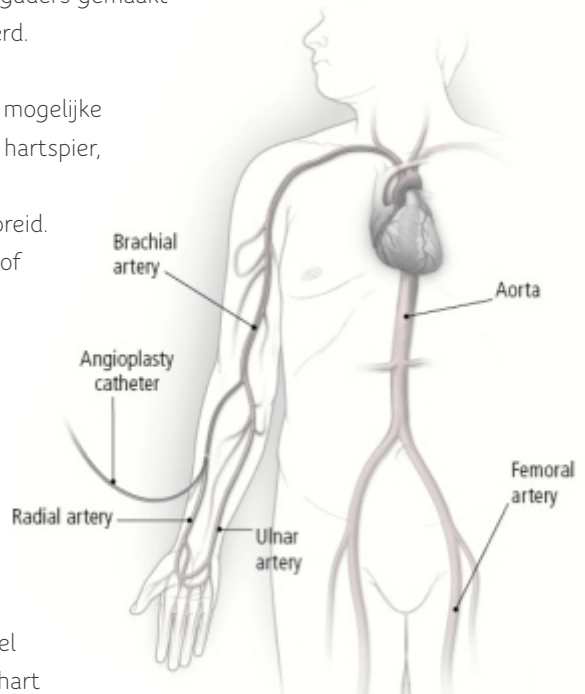
Daarna worden de filmpjes van de rechter- en linkerkransslagader gemaakt. Bij deze opnamen ondervind je geen warmtegevoel. Van elke kransslagader wordt een serie opnamen gemaakt, telkens vanuit een andere hoek (daarom zal de camerabuis rond je draaien). Bij elke opname zal je gevraagd worden diep in te ademen en je adem in te houden. Je mag terug uitademen zodra het je gezegd wordt.

Het onderzoek zelf

Terwijl je de adem inhoudt, spuit de dokter contraststof in het hart en filmt tegelijkertijd. Dit is een soort kleurstof om het hart en de kransslagaders zichtbaar te maken. Wanneer alle opnamen van de kransslagaders gemaakt zijn, worden de katheters terug verwijderd.

Wanneer je opgenomen bent met een mogelijke afwijking aan de hartkleppen en/of de hartspier, ligt het probleem anders en wordt het onderzoek nog een beetje meer uitgebreid. Als een klep niet voldoende opengaat of sluit dan ondervindt het hart hier last van om het bloed fatsoenlijk verder te pompen. Men zal vlugger moe worden en men kan geen grote inspanningen meer verdragen. Doordat de kleppen onvoldoende werken zal de druk in de verschillende delen van het hart stijgen.

Het principe van dit onderzoek is vrij eenvoudig. De dokter gaat nu zowel het rechter als het linkerdeel van het hart bekijken.



Nadat de verschillende films zoals hierboven beschreven zijn genomen, wordt in de ader van de lies een katheter gestoken. Dit buisje wordt verder opgeschoven tot in het rechter deel van het hart. Hier worden op verschillende plaatsen drukken gemeten en opgeschreven. Ondertussen neemt men ook bloedstalen.

Dit gecombineerd onderzoek duurt wel iets langer, namelijk 1,5 tot 2 uur.

Het onderzoek zelf

Na het nemen van de films word je terug in je eigen bed geschoven. In een ander lokaal, naast de onderzoekszaal, wordt de katheter uit je pols of lies verwijderd. Bij de pols gebeurt dit eenvoudig door het plaatsen van een polsbandje tijdens het verwijderen van de sheat (zie foto). Langs de lies is de procedure iets omslachtiger.

Omdat deze katheter in een slagader zit, is het noodzakelijk de prikplaats lang en zorgvuldig af te drukken om een bloeding te voorkomen. Na 15 tot 20 minuten zal een drukverband rond de lies aangebracht worden. Dit verband blijft een 8-tal uren ter plaatse. Indien de windel te fel spant, kan je vragen hem na een paar uurtjes wat losser aan te brengen.



Om te voorkomen dat de prikplaats terug gaat bloeden, blijf je de volgende 6 uur in uw bed, afhankelijk van de dikte van de gebruikte katheter. Het is belangrijk dat je de eerste uren na het onderzoek je lies niet plooit. De eerste maal dat je uit bed mag komen, gebeurt onder begeleiding van een verpleegkundige.

Kom niet uit bed voordat je de toelating hiervoor gekregen hebt!

Wat na de hartkatheterisatie

Na het onderzoek keer je terug naar je kamer. De verpleegkundige van je afdeling zal regelmatig je polsslag en je bloeddruk komen controleren. Eveneens zal deze kijken of er geen bloeding optreedt. Je kan ook wat hoofdpijn hebben, dit is een reactie op de contraststof.

Het is belangrijk de verpleegkundige te verwittigen indien je:

- grote hoeveelheden bloed verliest t.h.v. het drukverband;
- plotse pijn in de lies of je been voelt;
- kortademig wordt;
- ...

Je mag na het onderzoek direct eten en drinken. Omdat je verplicht bent in bed te blijven, ga je van de verpleegkundige een urinaal of een bedpan krijgen als je moet plassen. Het is belangrijk dat je veel drinkt. De contraststof, gebruikt tijdens het onderzoek, zal op deze manier snel door je nieren verwijderd worden.

De volgende morgen wordt het infuus gestopt en het drukverband verwijderd. Indien nodig zal een verpleegkundige je helpen bij uw ochtendtoilet. Het is immers nog steeds belangrijk je lies niet te fel te buigen de eerste dag.

GOED ONTHOUDEN!

- **niet uit het bed komen gedurende de eerste 6 uur na het verwijderen van de lieskatheter;**
- **de eerste uren na het onderzoek de benen niet te veel bewegen, zeker het rechterbeen niet plooiën;**
- **veel drinken, om de nieren te 'spoelen' (uitscheiden van de kleurstof, die tijdens het onderzoek werd ingespoten);**
- **elke abnormaliteit (pijn, zwelling, bloeden) direct aan je verpleegkundige op de afdeling melden: een 'slapend' been of een warmtegevoel in de lies moeten onmiddellijk gemeld worden.**

Terug naar huis

Voor je naar huis gaat

Je dokter komt nog langs op de kamer voor je naar huis gaat. Je kan hem dan nog vragen stellen. Nadat de dokter je gezien heeft en mogelijke nieuwe afspraken zijn gemaakt, kan je terug naar huis.

Indien je dokter het voor jou belangrijk vindt, ga je een diëtiste en iemand van de cardiale revalidatie op bezoek krijgen. Door de sociaal werker wordt een extra woordje uitleg gegeven over de risicofactoren verbonden aan hart- en vaatziekten en de aanpassing van de leefgewoonten hierbij. Meer informatie daarover vind je in de infobrochures van het centrum voor cardiale revalidatie (verkrijgbaar bij de sociaal werker). Een verpleegkundige komt langs om samen met jou (en zo gewenst samen met een familielid) je verdere medicatie te bespreken. Je krijgt een medicatieschema mee naar huis. Je krijgt ook een verslag van de behandeling mee voor je huisarts.

Terug naar huis

Indien je gepland naar het ziekenhuis kwam voor je hartkatheterisatie, kan je de volgende dag reeds terug naar huis. Het is mogelijk dat je cardioloog nog bijkomende onderzoeken wil laten uitvoeren. Deze zullen dan in de voormiddag van deze tweede dag plaats hebben.

Indien er geen bijkomende onderzoeken meer moesten uitgevoerd worden, kan je je rond 10 uur laten ophalen.

Terug thuis doe je er goed aan de eerste veertien dagen je lies te sparen.

Vermijd het heffen van zware lasten.

Vermijd trappen lopen, fietsen en bukken.

Neem de eerste veertien dagen ook geen ligbad, een stortbad nemen kan geen kwaad.

Indien je alleen in de pols werd aangeprikt volstaat gedurende een 3-tal dagen relatieve rust van de pols. Gewoon huishoudelijk of dagelijks gebruik van de pols kan; kracht met de pols (wringen, duwen, trekken ...) moet je zeker vermijden.

Enkele risico's bij een hartkatheterisatie

Bij elk onderzoek kunnen er soms complicaties optreden. Het is dan ook belangrijk dat je er weet van hebt, ook al is het risico zeer klein en komen er slechts zelden ernstige complicaties voor.

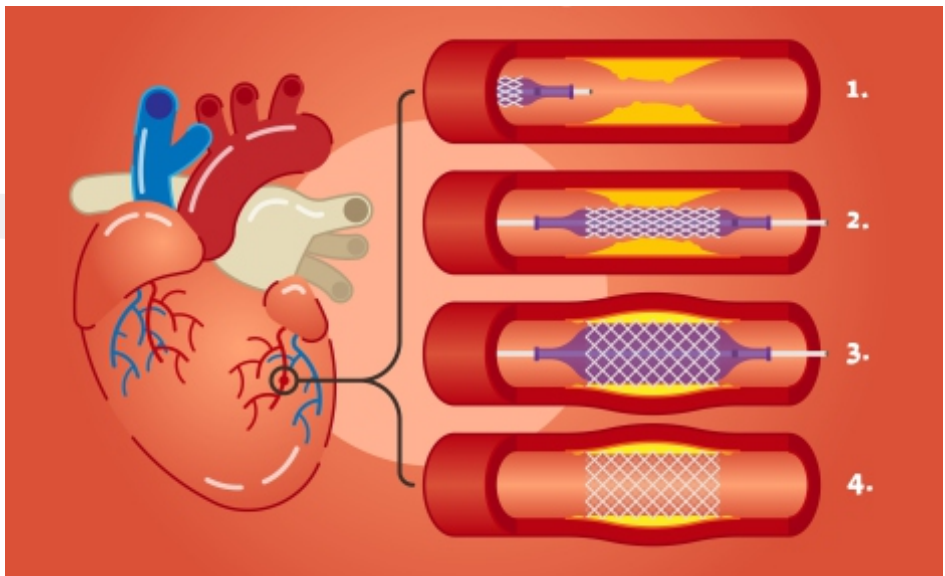
- Er kan een ontsteking optreden (uiterst zeldzaam).
- Er kan een allergische reactie optreden op de kleurstof die men gebruikt tijdens het onderzoek. Patiënten met reeds bekende allergieën krijgen vooraf medicatie waardoor dit voorkomen wordt.
- Je kan je hart een paar maal voelen overslaan wanneer men met een katheter een hartklep wil passeren.
- Er kunnen zich bloedklonters vormen op de katheters. Dit wordt voorkomen door een bloedverdunnende stof in te spuiten bij het begin van het onderzoek.
- Na het onderzoek kan een bloeding optreden in de lies op de plaats waar de katheter gestoken heeft. Dit blijft meestal beperkt tot een lichte zwelling en blauwe verkleuring van de huid t.h.v. het insteekpunt. Om dit te voorkomen is het belangrijk dat je stipt de adviezen opvolgt die de dokters en verpleegkundigen je meegeven.

Een stent, wat is dat?

Een stent is een dun metalen spiraaltje dat op een ballonkatheter is bevestigd. De ballonkatheter wordt naar de vernauwing opgeschoven. De ballon wordt opgeblazen, waardoor de stent zich openplooit. Wanneer de ballon wordt leeggezogen en teruggetrokken, blijft de stent op zijn plaats achter als een blijvende ondersteuning voor de verwijde kransslagader.

Na een paar weken is de stent volledig bedekt door een vliesje dat over het metalen oppervlak van de stent groeit. Hierdoor wordt hij één met de binnenkant van het bloedvat.

1. Verstopte ader: cellen, vetten en cholestreol verhinderen vlotte doorstroming
2. Dunne catheter met opgevouwen stent wordt ingebracht
3. Opgepompt ballonnetje durkt de stent open
4. Catheter wordt verwijderd, stent (+ geneesmiddel) blijft achter. De ader is open en de doorbloeding komt terug op gang. Het geneesmiddel voorkomt ontstekingen en/of littekenweefsel



Wat mag er worden verwacht?

Bij ongeveer 90 % van de patiënten lukt het om met behulp van deze methode een vernauwing in de kransslagaders op te heffen. De bestaande klachten zullen verdwijnen of erg verminderen.

Bij ongeveer 25 % van de patiënten bij wie met succes een ballondilatatie is uitgevoerd, kunnen opnieuw klachten ontstaan en dit meestal binnen de zes maanden. Het ontstaan van deze klachten wordt veroorzaakt door wat we restenose noemen. Dit is niet te wijten aan toename van de bestaande aderverkalking in de kransslagader, maar is eerder een reactie van het lichaam op het veroorzaakte letsel door de ballondilatatie zelf. Er kan dan zonder bezwaar een nieuwe dilatatie worden uitgevoerd.

Het gebruik van stents of hartveertjes heeft het ontstaan van restenose fel doen afnemen. Ook het gebruik van medicatie die de vorming van bloedklontertjes afremmen, spelen een grote rol in het klachtenvrij blijven. Daarom is een consequente inname van uw medicatie na het plaatsen van een stent van groot belang.

Zoals reeds aangehaald, duurt een ziekenhuisopname voor een ballondilatatie (indien alles verloopt zoals gepland) een tweetal dagen. Voor het ontslag uit het ziekenhuis zal de dokter met jou afspreken wanneer je opnieuw op controle moet komen.

Nogmaals, de dokters en verpleegkundigen zijn altijd bereid om je meer inlichtingen te geven en/of je vragen te beantwoorden. Onnodig dus om wakker te liggen en te piekeren. Wij wensen je een aangenaam en heilzaam verblijf op onze afdeling cardiologie.

Centrum voor cardiale revalidatie

Wanneer je een ballondilatatie (met of zonder STENT) ondergaan hebt, kom je in aanmerking om cardiale revalidatie te volgen. Cardiale revalidatie of hartrevalidatie heeft tot doel om je op fysiek, sociaal en psychologisch vlak zo goed en gezond mogelijk te laten functioneren.

Tijdens de 'hertrainingsfase' heb je recht op 45 trainingen. Deze trainingen hebben tot doel je conditie geleidelijk terug op te bouwen. Je leert wat je eigen mogelijkheden maar ook wat je beperkingen zijn. Je hart en longen zullen efficiënter werken waardoor je je ook fitter voelt en je zelfvertrouwen toeneemt.

Naast de trainingen wordt er ook tijd besteed om je inzicht te doen verwerven in de belangrijke risicofactoren van hart en vaatziekten. Deze informatie wordt gegeven door de sociaal werkers en diëtisten. Daar een hartziekte een levensbedreigende aandoening is die ook op psychologisch vlak gevolgen kan hebben voor jou en je familie, wordt er ook aandacht besteed aan een optimale verwerking. Onze psychologen staan klaar om hardnekkige problemen zoals angst, depressieve gevoelens, slapeloosheid, enz. individueel met jou te bespreken.

Opmerking: heb je geen ballondilatatie ondergaan en wil je toch onder begeleiding revalideren dan kan je contact opnemen met het centrum.

Secretariaat en afspraken: 015 50 60 80

Mailadres: cardiale.revalidatie@imelda.be

Contactgegevens

Onthaal & info 015 50 50 11

Afspraken: 015 50 50 11

Sociaal werker Cardiologie 015 50 53 73

Secretariaat Cardiologie 015 50 50 95

97600150R03



Imelda vzw
Imeldalaan 9
2820 Bonheiden
www.imelda.be

WZC Den Olm
Schoolstraat 55
2820 Bonheiden
www.denolm.be