

## **Over hart en kransslagaders**

Het hart is een spier die als een pomp werkt. Door samen te knijpen ( een hartslag) wordt het bloed via de slagaders naar het lichaam gestuwd. Gemiddeld slaat het hart zeventig maal per minuut. Op deze wijze wordt per minuut vier tot vijf liter bloed verwerkt. Het bloed brengt zuurstof en voedingsstoffen naar organen en spieren in het hele lichaam en voert afvalstoffen af.

Om al dit werk te kunnen doen heeft het hart zelf ook bloed nodig . Dat krijgt het via een stelsel van slagaders, die het hart als een krans omgeven en daarom kransslagaders worden genoemd.

Normaal gesproken kunnen de kransslagaders steeds voldoende zuurstofrijk bloed aanvoeren. Ook wanneer het hart (plotseling) extra werk moet verzetten. Zolang u gezond bent hijgt u misschien als u rent of sport en gaat uw hart sneller kloppen maar het laat u niet in de steek.

Bij de meeste mensen worden de kransslagaders langzaam nauwer door een proces dat aderverkalking of atherosclerose wordt genoemd. Normaal gesproken is de binnenkant van een bloedvat glad zodat het bloed er gemakkelijk door kan stromen. Als gevolg van ondermeer roken en hoge bloeddruk kunnen kleine beschadigingen aan de binnenwand ontstaan. Het lichaam probeert die beschadiging te herstellen. Tijdens dit proces klonteren bloedplaatjes samen op de beschadigde plaats. Hieraan blijven weer andere stoffen die in het bloed zitten kleven, bijvoorbeeld cholesterol.

Er ontstaat een brijachtige massa, de zogenaamde plaque, waarop zich later ook kalk kan afzetten. Hierdoor worden de kransslagaders steeds nauwer en de aanvoer van zuurstofrijk bloed minder. Mogelijk volgt dan het moment dat het hart niet goed meer kan functioneren, omdat de hartspier te weinig zuurstof krijgt. Dit zuurstoftekort (in de medische vaktaal: ischemie) leidt tot een typische pijn die angina pectoris wordt genoemd. In rust stroomt er meestal nog voldoende bloed naar uw hart. maar wanneer het hart extra werk moet verzetten, en dus meer zuurstof gebruikt, kan de bloedstroom door de vernauwing onvoldoende toenemen. In dat deel van de hartspier ontstaat dan zuurstoftekort.

Soms kan angina pectoris worden behandeld met leefregels en medicijnen. Soms ook niet. Dan zijn er andere behandelmethoden waaronder het dotteren en/of het plaatsen van een stent.

Voordat besloten wordt tot een dotter- of stentbehandeling moet eerst bekeken worden welke behandeling voor u het meest geschikt is. Daarvoor is altijd eerst een hartcatheterisatie nodig. Bij dit onderzoek brengt men de kransslagaders in beeld. Een hartcatheter is een buigzaam slangetje dat vanuit een slagader in de lies, de elleboogplooi of de pols naar het hart wordt geschoven. Via die catheter kan men contrastmiddel inspuiten. Met röntgenstralen worden de kransslagaders en de vernauwingen in beeld gebracht. De afbeeldingen worden op film, video of cd vastgelegd.

## **Catheters en technieken**

Hartcatheterisatie is het onderzoek waarbij een dunne slang of catheter tot in het hart wordt gevoerd. De catheters, die ruim een meter lang zijn kunnen vanuit de lies of vanuit de elleboogsplooi door de bloedvaten heen naar het hart worden geschoven.

Hartcatheters bestaan er in verschillende uitvoeringen:

- A** De 'electrode-catheter' is in feite een elektrisch snoer met in het midden een geleidende draad die kan dienen om elektrische prikkels naar het hart te sturen dan wel om elektrische signalen van het hart op te vangen. Deze catheters worden gebruikt wanneer u een pacemaker moet hebben of wanneer er een onderzoek nodig is naar de oorzaken van een onregelmatige hartslag: electrofysiologisch onderzoek.
- B** Holle catheters maken het mogelijk de bloeddruk binnen het hart te meten. Hiertoe wordt het uiteinde van de catheter verbonden aan precisiemeetapparatuur. Door deze catheters kan ook vloeistof worden ingespoten, bijv. geneesmiddelen of z.g. contrast-vloeistoffen, stoffen die zich binnen in het hart mengen met het bloed en zichtbaar kunnen worden gemaakt op röntgenfilm. Bij een hartcatheterisatie kunnen, zonder dat dit voor de patiënt pijnlijk of schadelijk is, vaak verschillende catheters tegelijk of na elkaar worden gebruikt. Het onderzoek geschiedt bijna altijd in de 'catheterisatiekamer' waarin het met behulp van röntgenapparatuur mogelijk is de loop van de catheters te volgen en precies te registreren wat er gebeurt. Dit geeft de cardioloog de gelegenheid na afloop de catheterisatiegegevens nog eens rustig te bekijken. In een later stadium krijgt hij dan bovendien de beschikking over de cd die scherpere beelden geeft.

Voor al deze registraties bij het onderzoek bent u omringd door grote en ingewikkelde apparaten waaraan u vaak even moet wennen.

### **Uitvoering catheterisatie**

U wordt in uw eigen bed naar de catheterisatiekamer gereden. Daar stapt u in het algemeen zélf op de onderzoektafel waar alles tot in de puntjes wordt voorbereid. Er mogen geen infecties optreden en de huid wordt daarom op de plaatsen waar de catheters worden ingebracht goed schoongemaakt met jodium. Daarna wordt u met grote groene doeken afgedekt. Ook de röntgenapparatuur wordt meestal met dergelijke doeken 'steriel' afgeschermd. De cardioloog en het overige personeel dragen speciale kleding, net zoals dit in operatiekamers het geval is.

De huid wordt, op de plaats waar de catheter moet worden ingebracht, plaatselijk verdoofd. Dit geschiedt door een prik die te vergelijken is met de verdoving bij een tandarts. Een catheter die naar de linkerkant van het hart gaat moet als het ware tegen de stroom opzwemmen: dit gaat door een slagader. Om naar de rechterkant van het hart te komen gaat de catheter met de stroom mee, via een ader of vene. Of het onderzoek 'vanuit de lies' of 'vanuit de arm' geschiedt, hangt soms af van het onderzoek zelf maar meestal van de voorkeur en de ervaring van de onderzoeker.

De verdoving is alleen nodig voor de huid en de weefsels die daar direct onder liggen: binnen in de bloedvaten voelt u geen enkele pijn en de catheter kan vrij bewogen worden zonder enige onaangename sensatie. u kunt dan ook dikwijls zonder ongemak op het monitorscherm volgen wat er gebeurt.

Om een goede indruk te krijgen van de werking van het hart wordt een film gemaakt terwijl er een vloeistof (het eerder genoemde 'contrast') in een van de holten van het hart gespoten wordt. Dit contrast mengt zich met het bloed en vult de holte geheel. De bewegingen van de hartwanden worden dan zichtbaar op de tegelijkertijd gemaakte röntgenfilm. Vaak zal de

cardioloog u tijdens het filmen vragen de adem in te houden. Gedurende het filmen maken de camera en de röntgenapparatuur nogal wat lawaai. Bovendien veroorzaakt de contraststof een gevoel alsof alles, van hoofd tot aan de tenen toe, warm wordt terwijl u tevens het gevoel kunt krijgen alsof u moet plassen. Deze warmtegevoelens verdwijnen in ca. 15 seconden, in een enkel geval gaan ze gepaard met een kortdurende misselijkheid. Deze laatste komt gelukkig tijdens de rest van het onderzoek niet meer terug. Dit is een van de redenen waarom patiënten voor het onderzoek niet mogen eten: 'nuchter moeten blijven'.

Niet alleen de bewegingen van de wanden van het hart en de vorm van de holten worden vastgelegd, het is ook mogelijk een speciaal voorgevormde catheter bij het begin van de kransslagaders te leggen. Op deze manier kan een kleine hoeveelheid contrastmiddel in de kransslagaders worden gespoten en kan het verloop van deze vaten zichtbaar worden gemaakt. Vernauwingen kunnen precies worden vastgesteld.

Bij het inspuiten van contrast in de kransslagaders voelt u meestal geen warmtegevoel maar u kunt pijnklachten op de borst krijgen. Het onderzoek duurt 1 à 1,5 uur maar kan soms langer uitlopen. Als het onderzoek geheel is afgelopen en de catheters zijn verwijderd wordt het wondje in de elleboog soms met een paar hechtingen gesloten. Bij een onderzoek vanuit de lies wordt de aangeprikte plaats geruime tijd met de hand afgedrukt en daarna verbonden.

U gaat daarna van de onderzoektafel terug op uw eigen bed en dan naar uw eigen afdeling. Als u via de lies bent gecatheteriseerd moet u een aantal uren lang bedrust houden met een drukverband. Het been met het drukverband in de lies moet dan stil blijven liggen. Dit plat liggen kan lastig zijn als u ontlasting moet hebben of wilt plassen. De verpleging weet dit en zal bij dit ongemak helpen.

Het lange stil liggen, zowel bij het onderzoek als daarna is voor patiënten met rugklachten wel eens extra vervelend. De bloeddruk wordt in de eerste uren regelmatig gecontroleerd terwijl bij een onderzoek vanuit de arm ook de pols regelmatig wordt gevoeld.

De diverse onderzoeken waarbij catheters in het hart en in de kransslagaders worden gebracht verlopen meestal zonder enige problemen. Een enkele maal treden bijverschijnselen op zoals een bloeditstorting op de plaats waar de catheter werd ingebracht, afwijkingen van het hartritme, een overgevoeligheidsreactie op het contrastmiddel of kramp van een kransslagader. Daarnaast treden hoogst zelden echte complicaties op. Stolselvorming in de bloedbaan kan leiden tot een hartinfarct of een herseninfarct. Ook kan de hoeveelheid vloeistof die wordt toegediend aanleiding geven tot overbelasting van de bloedsomloop en kortademigheid. In het algemeen hangt de ernst van complicaties samen met de ernst van de hartziekte. Sterfte als direct gevolg van het onderzoek trad in een groot Amerikaans onderzoek op in minder dan 1 per 1000 patiënten. Het team dat het onderzoek uitvoert is gespecialiseerd in het voorkómen en het behandelen van dergelijke problemen, mochten zij zich voordoen. Door de cardioloog die tot het onderzoek heeft geadviseerd wordt altijd de geringe kans op dergelijke problemen terdege afgewogen tegen de voordelen van de belangrijke informatie die door de hartcatheterisatie wordt verkregen.

### **En daarna?**

Meestal mag u op de ochtend ná de catheterisatie weer naar huis. De cardioloog heeft direct na het onderzoek al een voorlopige indruk gekregen van wat er aan de hand is. Voor een definitief oordeel en een advies is er echter meer nodig: er moet nogal wat uitgerekend worden en ook moet de film van de coronair-angiografie (zichtbaar maken van de

kransslagaders) nog worden bekeken . Wanneer alle gegevens verzameld zijn vindt er meestal een bespreking plaats tussen de eigen cardioloog en een cardioloog en hartchirurg van een hartchirurgisch centrum. Alles wat er over u bekend is, ook van vóór de catheterisatie, wordt dan meegewogen alvorens er een definitief advies komt. Deze teambespreking vindt soms plaats in een ander ziekenhuis dan waar u bent onderzocht: Hartoperaties en dotterprocedures worden nu eenmaal niet in elk ziekenhuis gedaan. De uitslag van het onderzoek kan daarom nog wel eens op zich laten wachten.

Het 'uitslag-gesprek' met uw cardioloog geeft u de gelegenheid rustig over allerlei zaken rondom uw ziekte en over uw toekomst te praten. Lang niet elke catheterisatie wordt door een hartoperatie gevolgd. Soms worden er in het geheel geen afwijkingen gevonden óf zijn de afwijkingen zo gering dat er geen operatie nodig is. Soms ook is het beter dat u met medicijnen wordt behandeld omdat een operatie niet noodzakelijkerwijs betere resultaten hoeft te geven dan medicijnen. Tenslotte is het ook mogelijk dat de gevonden afwijkingen zich beter lenen voor PTCA ook wel ballondilatatie of dotteren genoemd. De voordelen van elke behandeling worden altijd uitvoerig tegen de nadelen afgewogen.

Wanneer besloten wordt dat er een hartoperatie of PTCA zal volgen dan kunt u met uw cardioloog spreken over de risico's van de ingreep , over wat er wél en wat er níét van de behandeling kan worden verwacht, over de keuze van het hartchirurgisch centrum en over het tijdstip waarop de ingreep kan plaatsvinden.

U kunt ook de brochure 'n Hartoperatie, 't is niet niks' of de folder 'PTCA of ballondilatatie' aanvragen bij de Nederlandse Hartstichting. Er zijn ook verenigingen die zich in het bijzonder bezighouden met de voor- en nazorg bij hartoperaties. (De adressen van deze verenigingen zijn bij de cardiologen, bij de hartchirurgen en bij de Hartstichting verkrijgbaar).

### **Wat is dotteren?**

Andere namen voor de dotterbehandeling zijn: ballondilatatie of PTCA.

Dilatatie betekent letterlijk: oprekken, wijder maken.

PTCA: percutane transluminale coronaire angioplastiek.

Percutaan= via de huid;

Transluminaal= via de binnenkant van het bloedvat;

Coronair= de kransslagaders betreffend;

Angioplastiek= plastische operatie aan bloedvaten.

Ballondilatatie is het verwijden van de vernauwde plek in de kransslagader door het opblazen van het ballonnetje dat in de ader geschoven wordt. het ballonnetje is 1 tot 4 centimeter lang en heeft, als het is opgeblazen een doorsnee van 1,5 tot 5 millimeter. De plaque wordt platgedrukt zodat het bloed weer normaal kan stromen. Door het opheffen van de vernauwing komt de doorbloeding van de hartspier weer beter op gang.

De Amerikaanse arts Charles T. Dotter was de eerste die bloedvaten door oprekking wijder maakte. Zijn naam raakte op die manier verbonden aan de techniek. Dotteren lijkt veel op hartcatheterisatie. Een hartcatheterisatie is echter een onderzoek: een manier om te kijken welke behandeling het beste bij u past. Er wordt een catheter gebruikt om de plek te bereiken waar de behandeling zelf plaatsvindt en om contrastmiddel in het hart in te brengen. Dotteren is een van de mogelijke behandelingen. Geen van beide zijn echte operaties.

## **Wat zijn stents?**

Stents zijn heel kleine cilindertjes van gaas, metaal of kunststof, te vergelijken met ballpointveertjes. Sommige soorten zijn bekleed met een stollingwerende stof. Ze kunnen worden ingebracht aan de binnenkant van een kransslagader om te voorkomen dat een opgerekt stukje zich opnieuw vernauwt. Loszittende flarden van de plaque worden op die manier vastgedrukt.

Ook een stent wordt via een catheter in een kransslagader gebracht. Daarom behandelen we stent-implantatie en ballondilatatie samen op deze webpagina: de manier waarop de vernauwde plek wordt benaderd is hetzelfde.

Er bestaan twee soorten stents. De ene wordt met behulp van een dotterballon tot de juiste maat opgerekt, de andere neemt uit zichzelf de goede maat aan. De stent is genoemd naar een Engelse tandarts uit de 19de eeuw: Charles Stent, die een vorm ontwikkelde om een afdruk te maken van de tanden en de mondholte.

## **Bij wie wordt een dotter- of stentbehandeling uitgevoerd?**

Een dotter- of stentbehandeling wordt uitgevoerd wanneer u vernauwingen in de kransslagader heeft en u blijft daar pijnklachten van houden, ondanks medicijngebruik. De ernst van uw klachten is dus van belang bij een beslissing over wel of geen behandeling. Verder speelt de mate van vernauwing een rol. Lichte vernauwingen belemmeren de bloedstroom nauwelijks. Bij meer dan 50 tot 70% vernauwing komt u in aanmerking voor een behandeling. De ene soort vernauwing leent zich bovendien beter voor een dotterbehandeling dan de andere.

## **Wanneer dotteren, wanneer stentbehandeling?**

Na een gewone dotterbehandeling blijft er niets in het lichaam achter. Een stent is een lichaamsvreemd voorwerp dat in het lichaam achter blijft en zijn werk na de behandeling blijft doen.

Tijdens een dotterbehandeling kan door het opblazen van de ballon een klein stukje van de binnenbekleding van de kransslagader losraken of opstropen. Zo raakt de doorstroming van het bloed opnieuw belemmerd. Als dit gebeurt tijdens de behandeling, wordt de ballon eerst opnieuw opgeblazen. Door dat losrakende stukje opnieuw tegen de binnenwand van de kransslagader te drukken kan het vanzelf blijven plakken. Wanneer dat niet lukt kan de cardioloog een stent inbrengen via de catheter.

Sommige vernauwingen in kransslagaders hebben de neiging spontaan terug te veren zodat opnieuw een vernauwing ontstaat. Ook daartegen kan een stent bescherming bieden. Afhankelijk van de plaats en de aard van de vernauwing kan de cardioloog besluiten dat het plaatsen van een stent de voorkeur heeft boven een dotterbehandeling.

## **De voorbereiding**

Als u tijd heeft om zich op een komende dotterbehandeling voor te bereiden is het wellicht een goed idee om samen met een vriend of vriendin, familielid of met uw partner de video te bekijken die de Nederlandse Hartstichting heeft gemaakt over een hartcatheterisatie en PTCA.

Als u op een wachtlijst geplaatst bent voor de behandeling kan dat extra aanleiding voor u zijn om te gaan piekeren over wat er in die tussentijd met u kan gebeuren. Gebruik die tijd om alvast uw licht op te steken over het leven dat u kunt gaan leiden na de behandeling. Weet u wat bij u de oorzaak was van de vernauwing die straks verholpen gaat worden? Is er misschien een erfelijke aanleg voor een verhoogd cholesterolgehalte? Moet er misschien iets veranderen aan uw leefwijze? Wilt u meer gaan bewegen? Stoppen met roken? Anders gaan eten? Zoek eventueel contact met mensen die gedotterd zijn. De Federatie Hartzorg kan u in contact brengen met een lotgenoot bij u in de regio.

Zorg ervoor dat uzelf en uw omgeving weten wat te doen als u tijdens de wachttijd pijn op de borst krijgt. Praat erover met uw huisarts of met de cardioloog.

Dotterbehandelingen vinden plaats in ziekenhuizen of centra waar ook hartchirurgen werken. Dat is niet in elk ziekenhuis in Nederland het geval. De kans is groot dat u voor zo'n behandeling niet in uw eigen woonplaats terecht kunt. Cardiologen verwijzen hun patiënten meestal naar één of twee centra waarmee zij zelf goede ervaringen hebben. Voor u kan het echter prettiger zijn om in een andere plaats te worden behandeld. Misschien omdat uw familie daar dichterbij woont, misschien omdat de wachtlijsten daar korter zijn, misschien omdat u goede verhalen heeft gehoord van dat andere centrum. U bent vrij om u naar het centrum van uw voorkeur te laten verwijzen.

Bij de medische voorbereiding op een dotterbehandeling wordt altijd rekening gehouden met een mogelijke hartoperatie. Daarom wordt voor de dotterbehandeling nagegaan of alle medische gegevens, onder andere over ziekten die u eerder gehad hebt, compleet zijn en hoe uw conditie is. Soms brengt dat extra onderzoek met zich mee.

Vlak voor de behandeling wordt de plek waar de catheter ingebracht wordt, geschoren en bacterievrij gemaakt met jodium of met gekleurde alcohol. Ook de contrastvloeistof bevat jodium. Meld het aan uw arts als u weet dat u overgevoelig bent voor jodium. U krijgt vaak ook een rustgevend middel aangeboden.

## **De behandeling**

Bij een dotter- of stentbehandeling wordt eerst opnieuw een hartcatheterisatie uitgevoerd. Via de arm, de lies of de pols wordt onder plaatselijke verdoving een dun slangetje, de geleidecatheter, in de slagader gebracht, en opgeschoven naar het hart. Via de catheter wordt contrastvloeistof ingespoten. Plaatselijk geeft u dat een warm gevoel, dat na korte tijd verdwijnt. De contrastvloeistof maakt dat de kransslagader met behulp van röntgenstralen op het beeldscherm zichtbaar wordt gemaakt en de vernauwing wordt opgespoord. In sommige behandelcentra kunt u meekijken op het scherm. Zodra de plaats van de vernauwing precies is bepaald, wordt door de geleidecatheter een flinterdunne slappe metalen draad ingebracht.

Bij een dotterbehandeling wordt dan over die draad binnen de eerste catheter een tweede, nog dunnere catheter opgeschoven. Dit is de balloncatheter die eindigt in een langgerekt ballonnetje. Als de ballon zich op de plaats van de vernauwing bevindt wordt hij een aantal seconden of minuten opgeblazen. Tussendoor spuit de cardioloog nog wat contrastvloeistof in om te zien of er resultaat wordt geboekt. Door het opblazen wordt de vernauwing weggeperst. De ader wordt op die plaats dus wijder gemaakt. Een enkele keer gebruikt de cardioloog in plaats van een ballon een andere techniek of een andere methode. Soms is dat een klein diamanten schuurbolletje, een soort freesje. Soms ook een draaiend mesje of

laserlicht. Hiermee wordt de plaque in de kransslagader van binnenuit verwijderd. De kleine plaque-deeltjes worden met de bloedstroom afgevoerd.

Wanneer een stent wordt aangebracht zit aan het eind van de balloncatheter de stent zelf, om het ballonnetje heen. Het ballonnetje wordt opgeblazen en de stent blijft achter, vastgedrukt tegen de binnenwand van de kransslagader.

Tijdens het opblazen van de ballon wordt de kransslagader heel even helemaal afgesloten. U kunt dan kort de bekende beklemmende pijn van angina pectoris voelen. Deze klachten treden op door de behandeling zelf. Het betekent niet dat er iets fout gaat.

Voor een goed resultaat moet dit 'oprekken' in de meeste gevallen enkele malen gebeuren. De cardioloog kan het resultaat van de ingreep direct beoordelen. Hij kan door het inspuiten met contrastvloeistof zien of de vernauwing minder is geworden en misschien helemaal is verdwenen. Hij zal net zo lang doorgaan met oprekken, tot hij een perfect resultaat heeft bereikt of alsnog kiezen voor een stentbehandeling.

## **Medicijnen voor en na een behandeling**

Wie een dotterbehandeling moet ondergaan krijgt bloedverdunners, ook wel anti-stollingsmedicijnen genoemd, voorgeschreven. Bloedverdunners remmen de natuurlijke neiging van het bloed om te stollen wat af. Anti-stollingsmiddelen zijn o.a. acetylsalicylzuur (aspirine, Ascal) en clopidogrel (Plavix).

Welke medicijnen u na een behandeling moet gebruiken hangt af van de behandeling en van de oorzaken van de vernauwing van uw kransslagader. Bijna altijd krijgt u ook enige tijd na de behandeling medicijnen voorgeschreven. Meestal is dat acetylsalicylzuur in een lage dosering.

Uw arts schrijft u waarschijnlijk ook medicijnen voor die u kunt gebruiken wanneer u weer pijn op de borst krijgt (angina pectoris). Dit zijn de nitraten. Meestal zijn het tabletjes voor onder de tong, soms een mondspray. Nitraten hebben een vaatverwijdend effect. Hierdoor daalt de bloeddruk en vermindert het zuurstofverbruik van het hart. De hevige pijn die het gevolg is van zuurstoftekort, verdwijnt hierdoor snel. Er zijn ook nitraten die een of meerdere malen per dag worden ingenomen en voor een langdurige vaatverwijding zorgen. Enkele merknamen: Isordil, Nitrostat en Nitrobaat.

Als blijkt dat uw cholesterolgehalte te hoog is kan uw arts u ook cholesterol-syntheseremmers voorschrijven. Deze remmen de aanmaak van cholesterol. Enkele merknamen: Lescol/Canef, Selektine, Zocor, Lipitor en Lipobay.

Bètablokkers worden veel voorgeschreven. Het zenuwstelsel speelt een belangrijke rol bij het regelen van het hartritme en de bloeddruk. Bètablokkers zorgen ervoor dat het hart minder prikkels ontvangt van de zenuwen. Hierdoor wordt het hartritme vertraagd, daalt de bloeddruk en neemt de zuurstofbehoefte van het hart af. Enkele andere merknamen: Selokeen en Tenormin.

## **Na de behandeling**

Als alles er goed uitziet gaat u naar de verpleegafdeling. Soms blijven de buisjes waarmee de catheters ingebracht werden nog enkele uren in uw lichaam zitten. Dit maakt de kans op bloedingen als gevolg van de antistollingsmiddelen zo klein mogelijk. Bovendien is het nuttig om enige tijd voorbereid te zijn op een eventuele volgende dotterbehandeling, als de wand van de kransslagader plotseling terugveert.

Er worden enkele ECG's (electrocardiogram) gemaakt en er wordt goed opgelet of u geen pijn op de borst krijgt. Soms voelt u een lichte, zeurende pijn op de borst. Als het pijnlijker is dan dat, laat dat dan weten aan de verpleegkundige. Als uw toestand stabiel is worden de catheters definitief verwijderd. Het gaatje in de slagader wordt 10 tot 15 minuten met de hand dichtgedrukt. Daarna moet u een paar uur rustig op uw rug blijven liggen met een drukverband op de plaats waar de catheter werd ingebracht. Soms wordt ook wel een speciaal stopje gebruikt om de opening in het bloedvat af te sluiten. Dit stopje blijft in het lichaam achter en lost na verloop van tijd vanzelf op.

Mensen die alleen zijn gedotterd blijven minstens enkele uren in het hartcentrum. Hoe snel u weer mag lopen en bewegen na de behandeling zal onder andere afhangen van de plaats waar de wond zit. Als u gecatheteriseerd bent via de elleboogplooi of pols zult u sneller weer gewoon kunnen lopen dan als dat via de lies gebeurde. Het verband zit dan ook minder in de weg. U moet het been of de arm waar de catheter werd ingebracht wel een paar dagen ontzien, o.a. met zwaar tillen of heftig fietsen.

U mag na de behandeling gewoon eten en drinken, liggend op uw rug. Het is goed na de behandeling wat meer te drinken dan gebruikelijk: het ingespoten contrastmiddel wordt namelijk met de urine uitgescheiden.

### **Risico's en complicaties**

Iedere behandeling betekent een zeker risico. Risico loopt u ook wanneer u zich niet laat behandelen voor uw vernauwde kransslagader.

Bij ruim 95% van de patiënten lukt het met behulp van een dotterbehandeling een vernauwing in de kransslagader op te heffen. De klachten verdwijnen helemaal of verminderen. Dat betekent dat het bij ongeveer 5% niet lukt. Het kan gebeuren dat er tijdens de behandeling met spoed opnieuw gedotterd moet worden, eventueel op een andere plaats in de kransslagader. De vernauwing kan ook blijven terugveren. Als ook een stentbehandeling niet mogelijk is of niet de oplossing geeft is meestal toch een operatie nodig. Een spoedoperatie is ook nodig als er ernstige acute complicaties optreden tijdens het dotteren.

De risico's bij een ballondilatatie zijn ongeveer net zo groot als bij de bypassoperatie. In getallen uitgedrukt betekent dat een sterftekans van 0,2% tot 0,5%.

Ook aan de catherisatie zijn risico's verbonden. Er wordt immers een gaatje geprikt in een slagader. Er kan een bloeduitstorting of een blauwe plek ontstaan. Die verdwijnt binnen enkele weken.

Er bestaat een heel kleine kans op grotere bloedingen, omdat stollingwerende medicijnen worden gebruikt, voor en tijdens de behandeling. Al deze risico's zijn kleiner dan 2%.

Tijdens de ingreep kan een stukje van de plaque aan de binnenkant van de kransslagader losschieten en met de bloedstroom worden meegevoerd. Zo'n stukje kan de kransslagader plotseling helemaal afsluiten. Dan ontstaat een hartinfarct. Als het stukje in een bloedvat in

de hersenen terechtkomt spreken we van een herseninfarct of beroerte. De kans op zulke ernstige complicaties is erg klein maar mag niet onvermeld blijven.

### **Vooruitzichten na de dotterbehandeling**

Na een dotterbehandeling bent u niet meteen helemaal van uw klachten verlost. Houd er rekening mee dat u de eerste week last kunt hebben van een wat trekkerig gevoel in uw hartstreek. Het is een wat andere pijn dan voor de dotterbehandeling en hij gaat vanzelf over.

Als het goed is ziet uw leven er eenmaal uit het ziekenhuis beter uit dan er voor. U hebt alle redenen om optimistisch te zijn. Houd er rekening mee dat op onverwachte momenten toch weer klachten kunnen optreden (bijv. bij koud weer of nervositeit). Soms moet u later opnieuw gedotterd worden, bijv. als er veel littekenweefsel op de dotterplaats is gegroeid.

Uw lichaam dat altijd zonder noemenswaardige problemen heeft gefunctioneerd heeft u plotseling in de steek gelaten. Sommige mensen kunnen daar zo angstig van worden (en blijven) dat die angst hen als het ware verlamt. Praat met uw huisarts of met de specialist over uw angsten en laat u het verschil uitleggen tussen stressklachten (als hyperventilatie) en hartklachten. Als u voortdurend angstig blijft en uw gewone leven niet goed kunt oppakken, laat u dan verwijzen naar een gespecialiseerde hulpverlener, een psycholoog, al of niet verbonden aan een hartrevalidatieprogramma. Deelname aan een hartrevalidatieprogramma is voor sommige mensen een erg goede manier om het geschokte vertrouwen in het eigen lichaam terug te winnen. Via lichamelijke oefeningen en via gesprekken bouwt u weer op, wat voor de dotterbehandeling, afgebroken léék.

### **Uw leven na de dotter- of stentbehandeling**

Soms ontstaat er enige tijd na uw behandeling opnieuw een vernauwing op de plaats in de kransslagader waar u gedotterd bent. Dat heet re-stenose. U moet er rekening mee houden dat het binnen een half jaar na een dotterbehandeling in 30% van de gevallen, en na een stentbehandeling in 20% van de gevallen gebeurt. waarschijnlijk wordt u dan opnieuw behandeld. Men gaat er van uit dat het niet meer voorkomt als het een half jaar lang goed is gegaan.

Moet er misschien iets veranderen aan uw leefwijze? Een gezonde leefstijl verkleint de kans op hart- en vaatziekten. Stoppen met roken, meer bewegen, minder vet en minder zout eten, beter leren omgaan met spanningen zijn de veranderingen die daarbij horen.