



Zorgpad

Na hartkatheterisatie en/of dotterbehandeling en stentplaatsing



Binnenkort ondergaat u een ingreep aan het hart in het Erasmus MC. Het doel van dit zorgpad is om u te informeren over de stappen die u voor, tijdens en na een hartkatheterisatie (CAG of coronair angiografie) en/of dotterbehandeling en stentplaatsing (PCI of percutane coronaire interventie) zal doorlopen.

Over het zorgpad

stap 1

CAG of PCI

Uw cardioloog heeft u aangemeld voor een CAG of PCI op de afdeling Interventie Cardiologie. Het is ook mogelijk dat u in een ander ziekenhuis met hartklachten bent opgenomen en door de cardioloog wordt doorverwezen voor een PCI. U wordt dan zo spoedig mogelijk met de ambulance naar het Erasmus MC vervoerd. Met een CAG kan worden vastgesteld of uw klachten veroorzaakt worden door vernauwingen van de kransslagaderen (coronairen). Een CAG is een diagnostische hartkatheterisatie en duurt \pm 45 minuten. De kransslagaderen worden zichtbaar doordat contrastvloeistof door de kransslagaderen wordt gespoten via een buisje in de lies- of polsslagader en een katheter. Met röntgenapparatuur wordt bekeken of er vernauwingen in de kransslagaderen aanwezig zijn. Een CAG kan ook nodig zijn ter voorbereiding op een operatie aan het hart, na een harttransplantatie of ter controle na een PCI.

Hartteam

Bent u aangemeld voor een PCI dan heeft u mogelijk eerder een CAG ondergaan (in het Erasmus MC of in een ander ziekenhuis) en zijn de onderzoeksresultaten in het Hartteam besproken. Het Hartteam is een team van interventiecardiologen en thoraxchirurgen. Er wordt beoordeeld welke behandeling voor u de beste is zoals een PCI of een bypass operatie. Een PCI blijkt voor u de meest geschikte behandeling. Het behandeladvies is telefonisch of schriftelijk gemeld aan uw cardioloog. Soms kan tijdens de CAG direct een dotterbehandeling en/of stentplaatsing (PCI) volgen. Dat is afhankelijk van de ernst van de vernauwingen of de complexiteit van de ingreep. De duur van een PCI kan variëren van \pm 1,5 tot 3 uur.

stap 2

Brief

U ontvangt een brief waarin de ingreep (CAG of PCI), opname- en behandeldatum, opnametijd en locatie staan vermeld. Ook staat vermeld welke antistollingsmedicatie u tijdelijk moet stoppen. Mocht u hier nog vragen over hebben dan kunt u contact opnemen met het planningssecretariaat van de afdeling interventiecardiologie (zie stap 11).

Contrastmiddel

Opname op de dag voor de ingreep kan ook nodig zijn voor vochttoediening via het infuus in geval van een verminderde nierfunctie. Dit is ter voorbereiding op het gebruik van contrastmiddel. Contrastmiddel kan invloed hebben op de werking van de nieren, zoals in combinatie met metformine gebruik. Wij adviseren u om metformine de dag van de ingreep niet in te nemen. U kunt metformine weer innemen 48 uur na de ingreep.

Medicatie

De andere medicatie kunt u op de dag van de ingreep zoals gewoonlijk innemen. Heeft u het vermoeden allergisch te zijn voor medicijnen of jodium en u weet niet precies welke stof eerder



een allergische reactie veroorzaakte, dan is het aan te raden dit voor de ingreep na te vragen bij uw huisarts of specialist.

Waardevolle spullen

Laat uw waardevolle spullen zoals sieraden en geld veilig thuis. Mocht dit niet mogelijk zijn dan kunt u gebruik maken van de afdelingskluis.

stap 3

Melden

U meldt zich aan de balie van IMC/HC Cardiologie. Op de dag van de ingreep mag u drinken (geen koffie, thee of chocolademelk) en een (lichte) maaltijd gebruiken en niet roken. Breng uw nachtkleding, sokken, pantoffels, toiletartikelen, medicatielijst én medicatie mee. Een tijdschrift, boek of krant kan tijdens het wachten prettig zijn ter ontspanning. Radio en koptelefoon zijn bij uw bed beschikbaar, telefoon, internet en televisie zijn beschikbaar. Het gebruik van een mobiele telefoon is toegestaan, waarbij wij u verzoeken om geluidsoverlast voor medepatiënten te voorkomen.

stap 4

Opnamegesprek

Er volgt een opnamegesprek met de verpleegkundige of kliniek-assistent. Geeft u een allergie voor jodium, contrastmiddel of medicijnen duidelijk aan. De infuusnaald wordt ingebracht zodat tijdens de ingreep infuusvloeistof en medicijnen kunnen worden toegediend. Voor een PCI krijgt u extra medicatie, alleen als u deze medicijnen al gebruikt is dat niet nodig. De liezen of pols worden zo nodig geschoren en u trekt een operatiejasje aan. De (schone) onderbroek en sokken mag u aanhouden.

Stap 5

Risico's

De arts of verpleegkundig specialist geeft uitleg over de CAG of PCI, de risico's van de ingreep en verricht een lichamelijk onderzoek. Complicaties komen bij CAG zelden voor. Ook een PCI verloopt bijna altijd ongecompliceerd, de kans op complicaties is klein. Het belangrijkste risico is de kans op bloedingen het plaatsen van het buisje in de lies (liezen) door het opvoeren van katheters naar het hart. Een bloeduitstorting in de lies geneest bijna altijd spontaan. Er kunnen op andere plaatsen bloeding optreden, mede door het gebruik van bloedverdunnende middelen. Een beroerte of een hartinfarct tijdens of direct na de PCI kan voorkomen evenals een overgevoelheidsreactie op contrast. Door het werken aan de kransslagader en door plaatsen van de stent(s) kan het bloedvat beschadigen.

Vragen

Mocht u vragen hebben, stel ze gerust. Als u geen vragen meer heeft dient u de behandelovereenkomst te ondertekenen. Hierin staat dat u akkoord gaat met de voorgestelde ingreep en bekend bent met de reden en de risico's van de ingreep.

De volgorde van behandeling kan anders zijn dan de volgorde van binnenkomst. Spoedbehandelingen krijgen voorrang. De verpleegkundige zal u over de wachttijd informeren. U mag tijdens de ingreep uw bril ophouden of meenemen en een kunstgebit of gehoorapparaat inhouden. Het is voor uw partner, familielid of begeleider niet toegestaan om de ingreep bij te wonen. Hij/zij kan tijdens de interventie in het dagverblijf van MC/ HC Cardiologie wachten.



Stap 6

Wetenschappelijk onderzoek

In een academisch ziekenhuis wordt naast patiëntenzorg ook wetenschappelijk onderzoek verricht. De onderzoeksverpleegkundige vraagt wellicht uw medewerking voor deelname aan een wetenschappelijk onderzoek/studie.

Het doel van de studie kan betrekking hebben op de aard van uw hartziekte, een bepaald type stent of medicatie. Deelname aan een studie is geheel vrijblijvend en in het belang van uzelf en de medische wetenschap. Indien u medewerking verleent wordt dit zeer op prijs gesteld. U wordt door de onderzoeksverpleegkundige uitgebreid voorgelicht en wordt u gevraagd voor de interventie enkele documenten te lezen en voor akkoord te ondertekenen. Verder kunnen uw gegevens (anoniem) worden gebruikt voor algemeen onderzoek. Mocht u daar bezwaar tegen hebben, dan kunt u dit kenbaar maken aan de onderzoeksverpleegkundige, arts of verpleegkundig specialist.

stap 7

Rustgevende medicatie

U wordt op bed naar het interventiecentrum gebracht en overgedragen aan een medewerker van de interventiekamer. In de behandelkamer neemt u plaats op de behandeltafel. De verpleegkundige vraagt u naar bijzonderheden zoals doofheid of angstgevoelens. Rustgevende medicatie zal indien nodig worden toegediend.

Vorbereiding

De monitor voor de bewaking van het hartritme en andere vitale functies wordt aangesloten. Na desinfectie van de liezen of de pols wordt u afgedekt met een steriel laken. Het behandelteam bestaat uit twee artsen, twee verpleegkundigen en technici. De medewerkers op de behandelkamer dragen beschermende kleding in verband met de röntgenstraling maar voor u is dit niet schadelijk. De röntgenbuis beweegt vlak boven u en ook om u heen om vanuit verschillende punten beelden te maken van de kransslagaderen. Het behandelteam en voornamelijk de verpleegkundige zal u informeren over de bevindingen en het verloop van de ingreep. Zij hebben met elkaar de CAG/PCI voorbereid en overleggen ook tijdens de ingreep met elkaar.

Verdoving

De locatie voor één of meerdere buisjes in de lies- of polsslager (bij voorkeur in de rechterlies of pols) wordt plaatselijk verdoofd, waarna de slagader wordt aangeprikt om het buisje(s) te plaatsen. Dit is over het algemeen niet pijnlijk. Het kan voor aanvullend onderzoek nodig zijn om ook een buisje in de linker liesslagader of ader te plaatsen. Het licht op de Interventiekamer wordt gedimd om de beelden op de schermen goed te kunnen zien. Soms kunt u meekijken naar de beelden op de beeldschermen.

Ingreep

De katheter wordt naar het hart opgevoerd, tot aan de opening van de kransslagaderen. Daar voelt u niets van. Tijdens een CAG kunt u een lichte druk op de borst of een warmte sensatie door het lichaam voelen. Dit wordt veroorzaakt door de contrastvloeistof of de medicijnen die via de katheter worden toegediend. Meldt eventuele pijn op de borst, armen, kaak of rug direct. Aan het einde van de CAG hoort u van de interventie cardioloog of een behandeling wel of niet noodzakelijk is of dat een eventuele vervolgbehandeling eerst besproken moet worden in het Hartteam. Tijdens een PCI kan pijn of druk op de borst het gevolg zijn van een tijdelijke afsluiting van de kransslagader door het opblazen van een ballon en/of plaatsen van een stent. De pijn trekt meestal snel weg. Soms is toediening van pijnstillende medicatie door de infuusnaald ge-



wenst. Een stent lijkt op een balpen veertje en wordt op zijn plek geschoven over een buigzame draad die in de kransslagader is gebracht. De (langwerpige) ballon wordt opgeblazen en de stent op de ballon wordt opengevouwen en tegen de wand van het bloedvat aangedrukt. De ballon wordt verwijderd en de stent blijft zitten. Er kunnen voor de vernauwingen meerdere stents geplaatst worden. Er zijn ook andere methoden mogelijk om de ernst van de vernauwing vast te stellen zoals een echo onderzoek in de kransslagaderen. U wordt hierover door het behandelteam geïnformeerd. Aan het einde van de ingreep wordt de liesslagader meestal afgesloten met een afsluitsysteem, een eiwitpropje of een inwendige hechting dat aangebracht wordt op de liesslagader. Het aanbrengen van de afsluiting kan even gevoelig zijn. Een punctie van de polsslagader wordt afgesloten met een drukbandje om de pols.

Stap 8

Controles

Terug op de kliniek worden regelmatig controles uitgevoerd. We controleren de bloeddruk, maken een ECG en vragen of u pijn of andere klachten heeft. Meld pijn of benauwdheidsklachten altijd, gebruik hiervoor gerust de assistentie bel. Lichte druk op de borst kan tijdens en vlak na de ingreep normaal zijn en zal na verloop van tijd verminderen.

Pijnklachten

Nemen de pijnklachten toe, krijgt u het benauwd of gaat de lies of pols weer bloeden, dan meldt u dit direct aan de verpleegkundigen. Het kan nodig zijn om uw hartactiviteit in de kliniek continu te bewaken. U krijgt dan aan ECG plakkers een (telemetrie) kastje bevestigd, waarmee de hartactiviteit op afstand kan worden gecontroleerd. Ook kan een nabehandeling met bloedverdunnende medicatie via een infuuspomp nodig zijn. Heeft u vragen, stel ze gerust.

Eten en drinken

U mag bij terugkomst op de afdeling eten en drinken. Wij adviseren u minimaal 1 liter water te drinken zodat het contrastmiddel snel uit het lichaam wordt verwijderd. Bij patiënten met een afwijkende nierfunctie zal het beleid zo nodig worden aangepast.

Bedrust

Door het eiwitpropje of inwendige hechting op de slagader in de lies is de bedrust periode ± 3 uur, met het hoofdeinde iets omhoog, hoofd in het kussen en beide benen gestrekt. Soms worden de punctie plaatsen met de hand afgedrukt, waarna een drukverband wordt aangelegd en een bedrustperiode van ± 6 uur noodzakelijk is om nabloedingen te voorkomen. Als de ingreep via de polsslagader heeft plaatsgevonden wordt de punctie plaats gedurende ± 2 uur afgedrukt met een strak polsbandje en is bedrust meestal niet vereist. Een korte bedrusttijd is wel aan te bevelen om duizeligheid door medicatie en lage bloeddruk te voorkomen. Desgewenst kan de verpleegkundige uw contactpersoon telefonisch inlichten over het verloop van de interventie. Kwam u voor de ingreep met de ambulance uit een ander ziekenhuis dan gaat u bij ongecompliceerd verloop na ± 2 uur met de ambulance hiernaar terug.

Stap 9

Conditie

Na het wandelen op gang controleert de arts of verpleegkundig specialist uw conditie en de lies (liezen) of pols. Hij/zij informeert u over uw behandeling, medicatiegebruik en nazorg.

Medicatie



Het plaatsen van een of meerdere stents betekent niet dat medicatie niet meer nodig is. Vooral het gebruik van clopidogrel(Plavix®) en prasugrel (Efient®) is na het plaatsen van één of meerdere stents belangrijk. Deze zogenaamde trombocyten aggregatieremmers zijn nodig om verstopping in de stent door vorming van een bloedprop te voorkomen. Zij worden meestal voor enkele maanden tot een jaar voorgeschreven, soms langer of zelfs levenslang. Bij de poliklinische controle bespreekt uw cardioloog het medicatiebeleid verder met u.

Leefstijl

Daarnaast informeert de arts of verpleegkundig specialist u over de vele mogelijkheden om uw gezondheid te verbeteren met een gezonde leefstijl, stoppen met roken en hartrevalidatie. Stoppen met roken, gezonde voeding en voldoende lichaamsbeweging zijn de belangrijkste stappen die u zelf kunt nemen om uw gezondheid te verbeteren. Daarnaast is het van groot belang dat u de voorgeschreven medicijnen blijft innemen.

Bloedafname

Na een PCI wordt na 6 uur bloed afgenomen ter controle van de hartenzymen. U kunt na de bloedafname naar huis als er geen redenen zijn voor een langere observatieperiode. Is uw ingreep inclusief nazorg na 22.00 uur afgerond, of is er een reden voor een langere observatieperiode, dan blijft u opgenomen. Meestal kunt u de volgende ochtend naar huis.

Ontslaggesprek

U heeft een ontslaggesprek met de verpleegkundige en krijgt uitleg over de tijdelijke leefregels, een poliklinische afspraak voor uw cardioloog, eventueel recepten en/of formulier voor de trombosediensdienst en informatiefolders.

Adviezen voor een voorspoedig en veilig herstel gedurende de eerste 3-4 dagen:

- De pleister op de punctieplaats kan de volgende dag verwijderd worden.
- De eerste 3 dagen niet autorijden of fietsen, ook als u een ingreep via de pols hebt ondergaan. Wij raden u aan vervangend vervoer te regelen. Mocht u ook een hartinfarct hebben gehad, dan geldt een rijbepanking van 4 weken volgens de CBR richtlijn.
- Douchen is toegestaan, niet baden of zwemmen, saunabezoek is de eerste week niet toegestaan.
- Beperk uw lichamelijke activiteit, daarna weer rustig opbouwen.
- Na een ingreep via de lies zijn korte afstanden lopen en beperkt traplopen toegestaan, vermijd lange afstanden.
- Vermijd zwaar (huishoudelijk) werk, til geen zware voorwerpen (niet boven 5 kg) zoals een krat of boodschappentas.
- Werkhervatting is, afhankelijk van de fysieke aard van uw werk, weer mogelijk als u geen klachten meer heeft van de lies of pijn op de borst.
- Na een week kunt u weer sporten als de zwelling en/of bloeding van de liespunctie verbeterd zijn en u geen pijn op de borst heeft.
- Seksuele activiteiten kunt u hervatten als u en uw partner daar aan toe zijn. Seksuele inspanning is te vergelijken met traplopen en levert geen bijzonder risico op voor het hart.

Stap 10

Na de ingreep

Na een CAG is uw lichamelijke conditie ongewijzigd, omdat het een diagnostisch onderzoek is en geen behandeling voor uw klachten. Indien u na het onderzoek pijn of druk op de borst krijgt en de klachten aanhouden neemt u, indien mogelijk, een tabletje Isordil® of nitroglycerine spray



(pufje) onder de tong. Ga hierbij altijd zitten of liggen, de medicatie kan duizeligheid veroorzaken. Indien de klachten hiermee niet verdwijnen, herhaalt u dit na 10 minuten. Wanneer de klachten daarna nog niet verdwenen zijn of opnieuw terugkomen, neemt u eerst contact op met uw huisarts. Mocht het nodig zijn dan neemt uw huisarts vervolgens contact op met uw cardioloog.

Na een PCI kan nog wat lichte druk op de borst voelbaar zijn, dat wordt snel minder. Pijn op de borst is echter niet normaal. Het is mogelijk dat de klachten van vóór de ingreep opnieuw optreden. Meestal bemerkt u deze klachten het eerst bij inspanning, slechts zelden in rusttoestand. Komen de klachten terug, gebruik dan een tabletje Isordil® of nitroglycerine spray (pufje) onder de tong. Ga hierbij altijd zitten of liggen, de medicatie kan duizeligheid veroorzaken. Als de klachten na het innemen van de medicijnen snel verminderen, kunt u de volgende ochtend contact opnemen met uw huisarts. Als de klachten aanhouden, neem dan na 10 minuten een tweede tablet of spray onder de tong. Gaat de pijn dan nog niet over, neem dan direct contact op met uw huisarts. Hij/zij zal u meestal doorverwijzen naar uw cardioloog.

Klachten

Neem bij klachten in de eerste 7 dagen na de ingreep contact op met MC/HC Cardiologie (tel. 010-7035349) en na 7 dagen met uw huisarts bij:

- gevoelloosheid, toenemende pijn of roodheid, huiduitslag van de punctie plaats in de lies of pols
- koorts vanaf 38°C
- aanhoudende of toenemende pijn of drukkend gevoel op de borst

Neem bij plotselinge en hevige pijn op de borst en/of armen zo spoedig mogelijk contact op de Hulpdienst via alarmnummer 112 of via een noodoproep aan uw huisarts.

Stap 11

Wij doen er alles aan uw verblijf op onze kliniek zo prettig mogelijk te laten verlopen. Het kan echter voorkomen dat u niet geheel tevreden bent of suggesties heeft die ons kunnen helpen onze zorg te verbeteren. Bespreekt u deze dan eerst met de betrokken personen en met de regie verpleegkundige van de afdeling. Komt u er na overleg niet uit, dat kunt u een klacht indienen. Hiervoor is een aparte folder beschikbaar. Ongeveer 4-5 dagen na uw CAG en/of PCI wordt u telefonisch benaderd door een medewerker van MC/HC cardiologie. Wij vragen u naar uw herstel en ervaringen rondom de ingreep en u heeft nogmaals de gelegenheid om vragen te stellen. Kennis over uw ervaringen hebben wij nodig om onze zorg te kunnen blijven verbeteren.

Alvast hartelijk dank voor uw medewerking!



