



Sint-Maria Halle
ALGEMEEN ZIEKENHUIS

coronarografie

dienst cardiologie



invasieve
cardiologische
onderzoeken
coronarografie



inhoudsopgave

Voorwoord	4
Algemeen	5
Vorbereidingen op de coronarografie	6
De coronarografie	7
Nazorg bij de coronarografie	8
Complicaties bij de coronarografie	8
Het ontslag na de coronarografie	10
De coronaire dilatatie en/of stentimplantatie	11
Nazorg na de coronaire dilatatie en/of stentimplantatie	12
Complicaties tijdens/na een dilatatie en/of stentimplantatie	12
Het ontslag na de ballondilatatie en/of stentimplantatie	12
Terugbetalingsmodaliteiten betreffende stentimplantatie (document)	13
Coronarografie - Hartkatheterisatie - Ballondilatatie/stenting (document)	14
Enkele vaak gestelde vragen	15

Geachte Mevrouw, Mijnheer,

Op vraag van uw behandelende geneesheer werd voor u een afspraak gemaakt voor een diagnostische coronarografie en/of een coronaire stenting.

Om alles zo vlot mogelijk te laten verlopen vragen wij u deze informatie aandachtig te lezen. Tevens is het nuttig dat u de formulieren, achteraan in de brochure, reeds op voorhand ondertekent.

Deze leiden nooit tot een contractuele of gerechtelijke verbintenis.

De verpleegkundige zal de formulieren komen ophalen en u kan op dat moment gerust nog bijkomende vragen stellen.

Wij wensen u een spoedig herstel toe.

Met vriendelijke groeten
De dienst Cardiologie – AZ Sint-Maria Halle.

Voorwoord

Aan de hand van deze informatie wil het Cardiologisch Team van het AZ Sint-Maria Halle u enig inzicht geven in de diagnostische coronarografie, de hartkatheterisatie, de ballondilatatie en de stentimplantatie.

Deze informatie is bedoeld ter patiëntenvoorlichting en probeert bondig en zo duidelijk mogelijk het onderzoek in zijn geheel te beschrijven. Mocht u na het lezen van deze brochure nog bijkomende vragen hebben, aarzel dan niet deze te bespreken met iemand van de medische staf of met een verpleegkundige van de eenheid cardiologie. Ter plaatse is er tevens een cathlabverpleegkundige te uwer beschikking.

Wij zijn ervan overtuigd dat door de patiënt optimaal te informeren, de garantie geboden wordt voor het vlot verlopen van het onderzoek.

Algemeen

Een hartkatheterisatie is de algemene benaming voor elk onderzoek van het hart waarbij een katheter gebruikt wordt. Katheters worden gebruikt om contrast-vloeistof te injecteren, drukken in de verschillende hartkamers te meten en bloedstalen af te nemen.

Een coronarografie is een onderzoek waarbij een film gemaakt wordt van het hart en van de kransslagaders die het hart voorzien van bloed. Dankzij deze opnames kan men eventuele vernauwingen van de kransslagaders (die het hart voorzien van bloed) vaststellen. Het is ook mogelijk om afwijkingen aan de hart-kleppen te ontdekken. Het is dus geen operatie maar een pijnloos onderzoek onder plaatselijke verdoving.

Een ballondilatatie is een behandeling van een vernauwde kransslagader. Op dezelfde manier als bij een coronarografie wordt een katheter ingebracht. Op het einde van de katheter bevindt zich een ballonnetje dat wordt opgeblazen ter hoogte van de vernauwing. Hierdoor wordt de vernauwing weg- gedrukt en kan er opnieuw voldoende bloed doorheen de kransslagader stromen. Een ballondilatatie kan eventueel ook aansluitend gebeuren op een coronarografie.

Een stentimplantatie is identiek aan een ballondilatatie, maar er is op het ballonnetje een metalen structuur (stent of veertje genoemd) aangebracht. Wanneer het ballonnetje wordt opgeblazen om de vernauwing weg te drukken, zal de stent mee uitzetten. Na het verwijderen van het ballonnetje blijft de stent (voor altijd) in het bloedvat.

Vorbereidingen op de coronarografie

Een coronarografie vergt meestal een korte opname (2 overnachtingen). Uitzonderlijk kan dit korter. In het AZ Sint-Maria Halle kunnen deze onderzoeken niet plaatsvinden. Daarom wordt u naar een, op voorhand gekozen, (universitair) invasief centrum getransfereerd, meestal vroeg in de ochtend. Dit gebeurt onder onze verantwoordelijkheid en door deskundig personeel. Deze verplaatsing en tussenkomst maakt deel uit van de hospitalisatie in het AZ Sint-Maria Halle en valt dus onder één noemer (dus ook voor factuur en verzekering).

Vooraleer de eigenlijke coronarografie kan plaatsvinden dienen er meestal nog enkele voorbereidende onderzoeken te gebeuren. Over het algemeen gaat het om een bloedonderzoek, RX thorax en een elektrocardiogram. Deze onderzoeken gebeuren meestal de dag voor de coronarografie maar kunnen soms reeds ambulant gerealiseerd zijn.

De verpleegkundige zal sowieso de liesplooien scheren waarlangs het onderzoek mogelijks kan gebeuren (ook al wordt het onderzoek gepland via de pols), maar dit mag u zelf doen indien u dit wenst. Er zal ook een infuus geplaatst worden in uw arm zodat, indien nodig, via de ader medicatie kan toegediend worden tijdens het onderzoek. Tevens is het raadzaam nog naar het toilet te gaan voor men u naar het onderzoek brengt. Plaspillen worden meestal niet meer gegeven.

Bijzondere kleding is niet nodig voor het transport. Voor het onderzoek krijgt u sowieso een ziekenhuishemd. Een kamerjas kan altijd mee. We raden aan alle sieraden en dergelijke reeds te verwijderen vóór het transport. Gezien men soms moet wachten kan wat lectuur eveneens nuttig zijn.

Moet ik nuchter blijven voor het onderzoek?

Tot vier uur voor de procedure mag men eten, daarna moet men nuchter blijven.

Mag ik mijn thuismedicatie innemen?

Bij uw opname in het ziekenhuis dient u uw thuismedicatie aan de verpleegkundige af te geven, in het daartoe voorziene thuismedicatiezakje. Een verpleegkundige zal uw medicatie laten innemen op de afgesproken tijdstippen.

Indien u een antistollingsmedicatie (bloedverduunning) neemt zoals Sintrom®, Marevan® of Marcoumar® dient u deze soms op voorhand te stoppen en uw huisarts hiervan te verwittigen. Het is namelijk mogelijk dat deze medicatie

tijdelijk dient vervangen te worden door subcutane injecties (Clexane®, Fraxiparine® etc). Vaak wordt de medicatie ook gewoon verdergezet. Dit wordt op voorhand met uw cardioloog besproken. Meer in het bijzonder dient u uw behandeling met aspirine (Asaflow®, Cardioaspirine®) of dergelijke (Plavix®, Clopidogrel, Efient®, Brilique®...) quasi nooit te stoppen

De coronarografie

Vooraleer u ter plaatse naar de onderzoekstafel gebracht wordt, zal de verpleegkundige u een licht kalmeermiddel geven dat u mag innemen met wat water.

Bij aankomst in de zaal mag u zelf op de onderzoekstafel gaan liggen. Uiteraard is er altijd een helpende hand!

Het kan even fris zijn in deze ruimte gezien het personeel loden (warme) beschermkledij moet dragen. De streek rond de “prikplaats” wordt uitgebreid ontsmet.

Daarna wordt u volledig (warm) afgedekt met steriele doeken waarbij enkel het aangezicht wordt vrijgelaten. Ook de dokter die het onderzoek uitvoert draagt steriele kleding en steriele handschoenen.

De plaats waar de katheter wordt ingebracht wordt plaatselijk verdoofd, wat te vergelijken is met de plaatselijke verdoving bij de tandarts.

De dokter zal de verdoving even laten inwerken waarna u geen pijn meer mag voelen. Is dit toch het geval, meld dit dan aan de arts. Hij kan eventueel nog wat verdoving bijgeven. Daarna start het eigenlijke onderzoek.

Eerst wordt een buisje (sheath) ingebracht in de pols of in de lies. Door dit buisje worden er verschillende katheters geschoven naar het hart en de kansslagaders. Dit verloopt zonder pijn. In de katheters wordt dan een contrastproduct gespoten en beelden gemaakt. Bij een gedeelte van het onderzoek wordt een grotere hoeveelheid contrast ingespoten. Hierdoor krijgt u een warmtegevoel over het hele lichaam, wat volledig normaal is en maar enkele seconden duurt. De verpleegkundige zal u hiervan op voorhand verwittigen zodat u niet hoeft te schrikken. Soms krijgt u zelfs een gevoel te moeten wateren.

Tijdens de katheterisatie zal de cardioloog u soms vragen diep in te ademen en de adem kort in te houden. U mag vanzelfsprekend opnieuw gewoon ademen na enkele seconden, zelfs als men u dit niet zegt!

Normaal gezien duurt het onderzoek minder dan een uur.

Duurt het voor u wat te lang, of als u (misschien) moet wateren in de loop van het onderzoek, kan u dit gerust even laten weten.

Nazorg bij de coronarografie

Na de coronarografie wordt het buisje verwijderd. Dit gebeurt door een verpleegkundige van het cathlab. Hij of zij zal gedurende een 10-tal minuten met de vingers druk uitoefenen ter hoogte van de punctieplaats (lies of pols). Nadien wordt een drukkend verband aangebracht of luchtdruk polsband. na een prik in de liesplooi moet de patiënt enige tijd bedrust houden. De cardioloog/verpleegkundige zal kenbaar maken wanneer deze gestopt mag worden. Dit is van groot belang om bloedingstoring te voorkomen. Bij een prik in de pols zal na vier tot zes uur het druk-polsbandje systematisch ontlucht worden. De verpleegkundige zal u vertellen wanneer u mag opstaan en zal regelmatig uw bloeddruk, hartslag en prikplaats controleren. Indien u op een bepaald moment pijn of last zou ondervinden, aarzel dan niet om dit aan de verpleegkundige te melden. Maak het verband nooit zelf los, en indien dit loskomt (en misschien hevig bloedt) raak dan niet in paniek. U laat iemand komen en men herplaatst alles snel in de juiste positie.

Complicaties bij de coronarografie

De nauwgezette verpleegkundige controles na de coronarografie zijn erop gericht om snel complicaties te herkennen. Toch kan het gebeuren dat er zich problemen voordoen.

Meest voorkomend zijn misselijkheid (onwel voelen) en bloeding ter hoogte van de prikplaats. Om nabloeding ter hoogte van de punctieplaats te vermijden is het belangrijk de richtlijnen te volgen en niet uit bed te komen voor u toelating krijgt. Een beperkte nabloeding is steeds mogelijk en kan gepaard gaan met een lokale zwelling en blauwverkleuring (hematoom). Dit is niet verontrustend,

maar kan wel enkele dagen en soms verscheidene weken duren. Soms lijken de verkleuringen en de grootte ervan impressionant. Meestal is dit te wijten aan het noodzakelijk gebruik van bepaalde bloedverduuners die absoluut niet mogen gestopt worden tot tegenadvies van uw cardioloog. Er kan ook een lichte druk op de lokale zenuw ontstaan hetgeen bij beweging voor een onaangenaam gevoel kan zorgen.

Andere complicaties zijn uitzonderlijk, maar worden om reden van volledigheid hierna vernoemd.

Regelmatig gebeurt er een interne kwaliteitscontrole voor wat betreft complicaties verbonden aan een coronarografie. Tot op heden blijken de cijfers in ons centrum identiek te zijn aan deze van de literatuur.

Het contrastproduct dat wordt gebruikt om de kransslagaders te kleuren wordt langs de nier weer uitgescheiden. Het contrastproduct op zich kan echter schadelijk zijn voor de nier en een tijdelijke achteruitgang van de nierfunctie veroorzaken. Soms is zelfs tijdelijk een dialyse noodzakelijk (in 0.13% van de gevallen volgens de gegevens van de Belgische PCI databank). Vooral patiënten met een voorafbestaande slechte nierfunctie of patiënten met suikerziekte hebben een verhoogd risico op nierbeschadiging door het contrast. Toont het vooraf uitgevoerde bloedonderzoek reeds een verminderde nierfunctie aan dan zullen de gepaste maatregelen genomen worden om de kans op nierbeschadiging te vermijden.

Een belangrijke bloeding, waarbij het nodig is het bloedverlies te corrigeren door middel van een bloedtransfusie, is zeldzaam (0,7-1,7% van alle procedures).

Soms kan zich na het verwijderen van het buisje uit de lies een blaasje vormen op de slagader (pseudo-aneurysma). Dit komt voor in ongeveer 1% van alle procedures via de lies. Het risico tot vorming van een pseudo-aneurysma is het grootst bij oudere patiënten (ouder dan 70 jaar), vrouwen, en patiënten met overgewicht. Een pseudo-aneurysma gaat meestal gepaard met een lokale zwelling en pijn ter hoogte van de punctieplaats.

Het is belangrijk dat u dergelijke klachten vermeldt. De diagnose kan immers snel gesteld worden aan de hand van een echografie. Enerzijds kan stevig drukken (onder echogeleiding) op de punctieplaats het pseudo-aneurysma genezen, anderzijds is soms een operatie noodzakelijk. Een andere zeldzame complicatie is een AV-fistel. Dit gebeurt meestal wanneer slagader en ader dicht bij elkaar liggen. Door de prik kan een verbinding ontstaan tussen de slagader en de ader.

Dit komt voor in 0,2% van alle procedures. Ook dit kan behandeld worden door lokale druk uit te oefenen (onder echo-controle) of door een operatie.

Bij het aanprikken van de slagader in de pols ziet men occasioneel een trombose of verstopping van deze kleinere slagader. Dit is meestal volledig onschuldig maar geeft in zeldzame gevallen een pijnlijk gevoel. Bijkomend advies van uw cardioloog is uiteraard beslissend. Soms moet eveneens een operatie gebeuren.

Een laatste complicatie zijn neurologische uitvalsverschijnselen, die tijdelijk kunnen zijn (TIA) of langdurig (CVA). Neurologische uitvalsverschijnselen zijn gelukkig zeldzaam (0,1% van alle procedures).

Het ontslag na de coronarografie

In principe keert u kort na het onderzoek, de dag zelf, terug naar het AZ Sint-Maria Halle opnieuw onder professionele begeleiding.

De cardioloog zal u in de meeste gevallen onmiddellijk op de hoogte brengen van de diagnose en mogelijke behandeling. Soms is advies nodig van een medico-chirurgische staf dewelke wekelijks samen komt. De resultaten worden uiteraard ook overgemaakt aan uw huisarts en uw verwijzend cardioloog.

Vooraleer u ontslagen wordt uit het ziekenhuis zal de cardioloog u nog een bezoek brengen. U kan op dat moment nog bijkomende informatie vragen of praktische formaliteiten bespreken.

De coronaire dilatatie of stentimplantatie

Een ballondilatatie gebeurt ongeveer net zoals een coronarografie. De voorbereidingen verlopen identiek. Nadat de katheters zijn ingebracht, schuift men de speciale ballonkatheter tot aan de vernauwing waarna de ballon wordt opgeblazen en de vernauwing wordt opengemaakt. Om een goed resultaat te bekomen wordt de ballon soms meerdere malen opgeblazen. Indien u pijn op de borst voelt tijdens de procedure is dit niet steeds abnormaal maar meld dit alstublieft.

Eénmaal de tussenkomst geslaagd is bestaat er op langere termijn (in de komende maanden) echter een kans op nieuwe vernauwing van het bloedvat. U zou dan opnieuw dezelfde klachten ervaren als voor de procedure. De kans op "hervernauwing" na een ballondilatatie ligt tussen de 20 en 30%.

Meestal wordt echter een stent geplaatst. Een stent is een metalen veertje dat via een ballonkatheter wordt ingebracht ter hoogte van de vernauwing. De stent moet er dus voor zorgen dat de vernauwing niet opnieuw dichtklapt. Eénmaal de stent ter plaatse, komt het er op aan ervoor te zorgen dat hij niet dichtslibt. Het blijven innemen van uw medicatie (Aspirine – Asaflow®, Cardio-aspirine®, Plavix® of Clopidogrel, Efient®, Brilique®) is hierbij van groot belang. Richtlijnen voor inname en voorschriften voor terugbetaling van deze medicatie zal u tijdens uw ziekenhuisverblijf ontvangen. Op langere termijn is de kans op her- vernauwing kleiner na een stent dan wel na een klassieke ballondilatatie, maar het risico is zeker niet onbestaande (kleiner dan 15%). Er zijn verschillende soorten stents met of zonder medicijn erop. De behandelende cardioloog beslist welke voor u het beste is.

Globaal is de kans op hervernauwing echter veel groter bij patiënten die blijven roken, een te hoge cholesterolspiegel hebben een te hoge bloeddruk blijven behouden, bij stress, of bij patiënten bij wie de suikerziekte niet goed onder controle is. Uiteraard kan dit ook, wanneer de noodzakelijke medicatie te vroeg wordt gestopt of niet correct werd ingenomen!

Nazorg voor de coronaire dilatatie of stentimplantatie

De cardioloog beslist wanneer het buisje (sheath) uit de prikplaats mag gehaald worden. Soms gebeurt dit onmiddellijk, soms enkele uren na de procedure of pas de dag nadien. Na het verwijderen van het buisje is de nazorg identiek aan deze beschreven bij de coronarografie.

Complicaties na/bij een dilatatie en/of stentimplantatie

Aangezien een ballonkatheter wordt ingebracht in de kransslagader is er risico op beschadiging van het bloedvat. Dit risico is uiteraard groter wanneer de kransslagader reeds ziek is. Tijdens de procedure is er aldus risico op een hartinfarct. De diagnose van infarct kan gesteld worden op basis van nieuwe ECG veranderingen en/of een gestoord bloedonderzoek. Recente statistieken (Belgische PCI databank) tonen een risico op infarct tijdens de procedure aan van maximaal 3%.

De verdere risico's zijn identiek aan deze beschreven bij de coronarografie (cfr. supra).

De lokale probleempjes (ten gevolge van het aanprikken van de slagader) bij ballondilatatie en/of stentimplantatie zijn niet groter dan bij een diagnostische coronarografie.

Het ontslag na een dilatatie en/of stentimplantatie

Afhankelijk van uw toestand kan u het ziekenhuis verlaten na 1 of 2 dagen. Voor ontslag komt een cardioloog nog op de kamer om samen met u het resultaat te bespreken. De resultaten worden uiteraard ook overgemaakt aan uw huisarts of uw verwijzend cardioloog. U kan op dat moment nog bijkomende informatie vragen of praktische formaliteiten bespreken.

Ten behoeve van de volledigheid van uw dossier, en voor de terugbetaling van de onderzoeken,... mogen wij u vragen de twee bijgevoegde formulieren te willen ondertekenen.

1. Terugbetalingsmodaliteiten betreffende stentimplantatie

Teneinde terugbetaling te bekomen bij ballondilatatie en/of stentimplantatie dient de patiënt toestemming te geven om de medische gegevens van zijn dossier te laten behandelen door de Belgische Werkgroep voor Invasieve Cardiologie en de Technische Raad voor Implantaten.

Mogen wij u vragen dit formulier te willen handtekenen zodat de uitgevoerde behandeling in aanmerking kan komen voor terugbetaling.

Ik, ondergetekende, stem ermee in dat de gegevens van mijn dossier behandeld worden door de Belgische werkgroep voor Invasieve Cardiologie en de Technische Raad voor Implantaten en dat deze gegevens anoniem in een studie worden verwerkt en ter beschikking gehouden worden van de adviserende geneesheer.

Naam van de patiënt:

Datum:

Handtekening:

2. Coronarografie - Hartkatheterisatie - Ballondilatatie/stenting

Ik heb de informatie omtrent de diagnostische coronarografie, de hartkatheterisatie, de ballondilatatie en de stentimplantatie zelfstandig doorgenomen en mijn vragen werden voldoende beantwoord.

Ik ben ervan op de hoogte dat de medische informatie in verband met mijn coronarografie en/of coronaire dilatatie wordt opgeslagen in een gegevensbank en dat deze gegevens jaarlijks en anoniem worden doorgestuurd naar de centrale gegevensbank van de Belgische Werkgroep voor Invasieve Cardiologie.

Ik heb tevens kennis genomen van de mogelijke complicaties die ten gevolge van een coronarografie en/of ballondilatatie-stenting kunnen optreden.

Naam van de patiënt:

Datum:

Handtekening:

Enkele vaak gestelde vragen ...

Wanneer kan ik terug aan het werk?

In principe mag u 24 uur na een coronarografie terug alles doen.

Er zijn echter wel enkele aandachtspunten na een prik in de liesplooi:

- Tillen van zware voorwerpen en fietsen: minstens 3 dagen wachten.
- Bad nemen: 3 dagen wachten. Douchen kan wel.

Een coronarografie is geen behandeling. Wanneer u werkonbekwaam was voor het onderzoek, dient u eerst met de dokter te bespreken of u al dan niet terug aan het werk kan. Het kan gebeuren dat de coronarografie bepaalde letsels aan het licht brengt die het onverantwoord maken het werk te hervatten.

Werkhervatting na een ballondilatatie en/of stentimplantatie zal met uw behandelende cardioloog besproken worden. In principe kan u 48 uur na de behandeling alles doen. Hiervoor gelden dezelfde aandachtspunten als bij de coronarografie.

Mag ik nadien de wagen (of ander gemotoriseerd voertuig) besturen?

Als de klachten van pijn op de borst optreden in rust, bij emoties of bij de minste inspanning, bent u niet rijgeschikt. De rijgeschiktheid kan opnieuw geëvalueerd worden nadat een behandeling de klachten heeft doen verdwijnen.

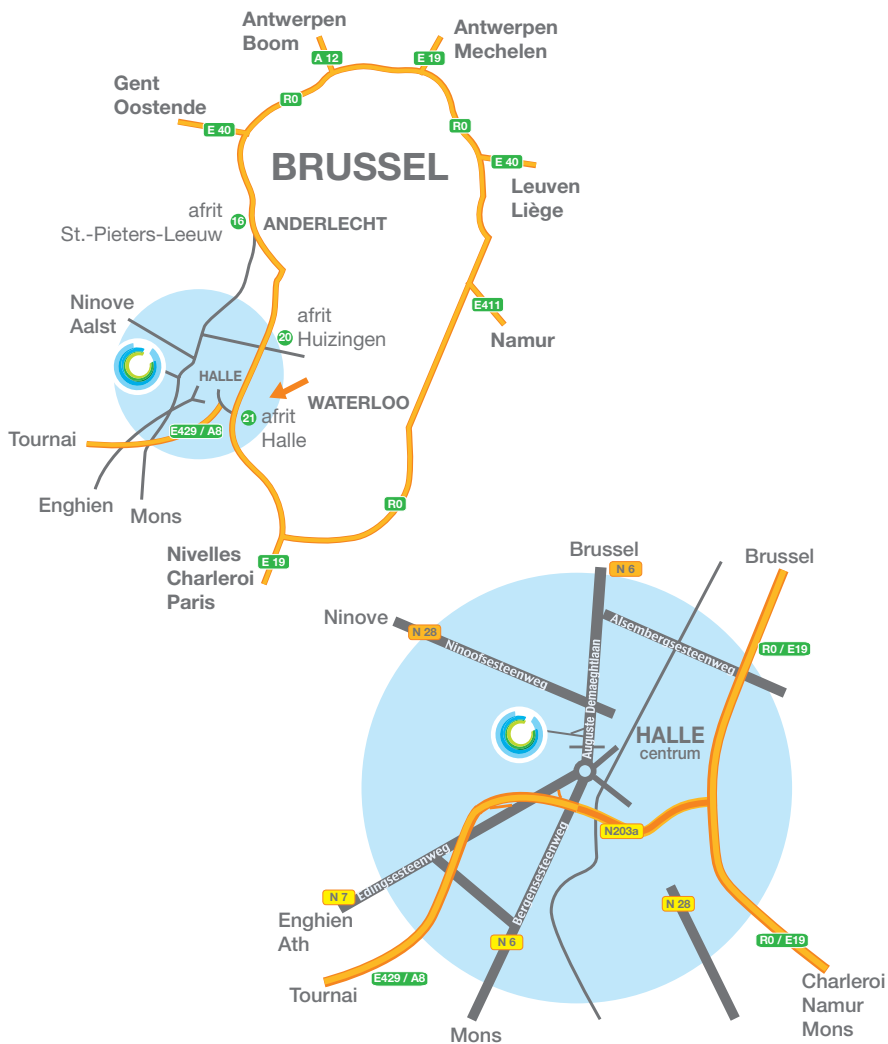
In ieder geval mag men geen gemotoriseerd voertuig besturen gedurende de 3 dagen volgend op het onderzoek (coronarografie of ballondilatatie/stenting). Dit geldt enkel voor personenvoertuigen. Voor onder meer bus- en vrachtwagenchauffeurs bestaat er een aparte regelgeving. Aarzel niet om uw arts te contacteren voor bijkomende informatie.

Met deze informatie hopen wij u, als patiënt, van dienst te zijn geweest. Indien u meer persoonlijk advies wenst, staan wij steeds te uwer beschikking.

Hospitalisatie - eenheid: 02 363 65 74

Secretariaat cardiologie: 02 363 66 08 (tijdens de kantooruren)

Centraal nummer: 24/24u 02 363 12 11



Sint-Maria Halle
ALGEMEEN ZIEKENHUIS

Algemeen Ziekenhuis Sint-Maria vzw
ond. nr. 0467.967.491

Ziekenhuislaan 100 | 1500 Halle
tel. +32 (0)2 363 12 11 | fax +32 (0)2 363 12 10
www.sintmaria.be