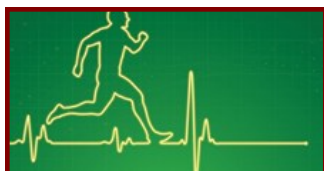


Verwijzers Update Juli 2017

Via de Update voor verwijzers willen wij u op de hoogte brengen van de laatste ontwikkelingen van het AMC Hartcentrum en om u van actuele informatie te voorzien omtrent de communicatie met ons centrum. Het AMC Hartcentrum is opgericht om nieuwe ontwikkelingen op het gebied van de behandeling van cardiovasculaire aandoeningen te faciliteren. Deze Update voor verwijzers verschijnt 3x per jaar. In deze editie besteden we aandacht aan de volgende onderwerpen:

Pagina's	Onderwerp
1, 2	Sportcardiologie
2, 3, 4	Coronair spasme, microvasculair coronarialijden en Acetylcholine test
5	De AIDA studie
6, 7	Onderwerpen van logistieke aard
7	Medify software

SPORTCARDIOLOGIE



Het AMC Hartcentrum biedt de mogelijkheid om individuen door te verwijzen naar de polikliniek Sportcardiologie.

We hebben een nieuw team hiervoor beschikbaar, dat wordt geleid door Drs Nicole Panhuyzen-

Goedkoop, (sport)cardioloog en Dr. Harald T Jorstad, cardioloog en fellow sportcardiologie. Wij werken nauw samen met de andere subspecialisten van de cardiologie, zoals de elektrofysiologie, beeldvorming, genetica en preventie. Tevens hebben wij nauwe banden met de andere afdelingen die ook sportexpertise bieden in het AMC, zoals de afdeling radiologie en de afdeling orthopedie. Het AMC is geaccrediteerd door het Internationale Olympische Comité (IOC) in het kader van de *Amsterdam Collaboration for Health and Safety in Sports*.

Sportcardiologie als discipline heeft als belangrijkste doel om individuele risico's in te schatten bij deelname aan sport. Daarnaast wordt onderzoek gedaan om de cardiale effecten van trainen en sporten in kaart te brengen. Daarmee streven wij ernaar om een zo goed mogelijk sportadvies te geven, waarmee individuen een maximale prestatie of trainingsvolume kunnen bereiken, met het laagst mogelijke risico.

Samenwerking Sport Medisch Centrum Papendal

Wij bieden de mogelijkheid om patiënten op locatie Papendal te zien; dit is een buitenpoli van het AMC Hartcentrum. Het Sport Medisch Centrum Papendal biedt een unieke omgeving die zich richt op alle facetten van de topsport. Er is uitgebreide expertise aanwezig in de vorm van sportartsen en fysiotherapeuten.

Voor welke individuen/ sporters:

De onderstaande groepen kunnen worden verwezen naar de polikliniek Sportcardiologie. Op indicatie kunnen ook andere patiënten verwezen worden.

- Professionele en semi-professionele sporters

- Amateursporters op hoog niveau
- Amateursporters met hoog trainingsvolume (≥ 6 u/ week)
- Patiënten met hart- en vaatziekten die een sportadvies wensen, of een cardiale beperking ervaren in hun sportactiviteiten

Veel voorkomende redenen voor verwijzingen:

- cardiale trainingsadviezen voor sporters en patiënten
- sport gerelateerde cardiale klachten of afwijkingen
- screening op familiale/ genetische hart- en vaatziekten bij sporters
- pathologie-specifieke sportadviezen bij patiënten met hart- en vaatziekten
- second opinions

De polikliniek Sportcardiologie is niet bedoeld voor sportmedische keuringen of sportmedische screening. Hiervoor kunnen patiënten beter doorverwezen worden naar een sportarts.

Hoe verwijzen?

Wij zijn momenteel bezig om een specifieke verwijzingscategorie te laten opnemen in *Zorgdo-main*. Tot die tijd kunnen patiënten als reguliere patiënten verwezen worden met in de vraagstelling de vermelding van Sportcardiologie. Als patiënten liever op Papendal gezien willen worden, dit ook graag vermelden.

Aanvullende gegevens

Bij veel sporters/ patiënten die verwezen worden is reeds uitgebreid onderzoek verricht. Vaak hebben sporters ook een eigen medisch dossier. Wij willen de verwijzers verzoeken om dit zo veel mogelijk van te voren, per email, post of fax, aan ons op te sturen, om zo het consult goed te kunnen voorbereiden.

Spoed!?

Onze ervaring leert dat de (top)sporter soms met enige spoed gezien moet worden. Als dat het geval is, neem dan contact op met de polikliniek

Hartcentrum, en wij zullen proberen om dit zo snel mogelijk te faciliteren.

Telefoon: 020-5668931

(van maandag t/m vrijdag: van 08:00-17:00)

E-mail: polihartcentrum@amc.nl

Bij vragen en twijfel zijn wij graag bereid om te overleggen over specifieke casussen.

Telefoon: 020-5663203

(van maandag t/m vrijdag: van 08:00-17:00)

vragen naar Harald Jorstad

E-mail: polihartcentrum@amc.nl



Nicole Panhuyzen

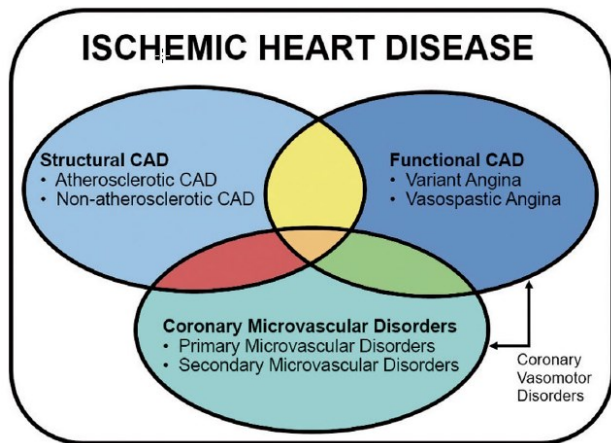


Harald Jorstad

Coronair spasme, microvasculair coronarialijden en Acetylcholine test

Ischemische hartziekte omvat zowel “structurele”, “functionele” als ook “microvasculaire” aandoeningen van de coronaire circulatie (figuur 1, volgende pagina), waarbij ook overlap bestaat tussen deze aandoeningen. “Structureel” atherosclerotisch coronairlijden is een goed omschreven ziektebeeld en heeft een duidelijk zorgpad voor diagnostiek en behandeling. “Functionele” en “microvasculaire” hartziekte zijn daarentegen relatief onderbelicht in de richtlijnen.

Regelmatig echter worden we in onze cardiologische praktijk geconfronteerd met patiënten met typische angina pectoris, vaak zelfs met



Figuur 1. Onderverdeling Ischemische hartziekten.

ischemie bij functionele ischemie diagnostiek, maar zonder epicardiale coronaire afwijkingen bij hartcatheterisatie. Differentiaal diagnostisch kan dan aan coronair spasme en/of microvasculair coronarialijden worden gedacht. Dit zijn echter moeilijk te stellen diagnoses.

Veelal wordt bij dergelijke patiënten gekozen voor een diagnose per exclusionem en medicamenteuze strategie, b.v. starten van vasodilerende medicatie (i.e. calcium antagonist) of medicatie ter verbetering van endotheel dysfunctie (i.e. Statine, Quinapril).

Verschillende typen angina pectoris

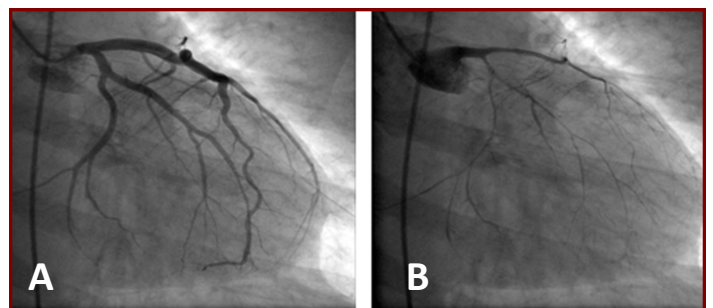
1. "Klassieke" angina pectoris: angina t.g.v. myocardiale ischemie i.k.v. significant epicardiaal coronaria lijden. Diagnose en behandeling hier verder niet besproken bij uitgebreide duidelijke richtlijnen.

2. Vasospastische angina [voorheen: Prinzmetal angina, variant angina pectoris]: angina t.g.v. myocardiale ischemie i.k.v. focaal of diffuus spasme de epicardiale coronairen.

- Typische anamnese: angina in rust, m.n. 's nachts of vroeg in de ochtend, circadiane variatie in klachten, snelle reactie op kortwerkende nitraten, normale inspanningstolerantie, hyperventilatie als uitlokkend moment. Risico factor: roken. Associatie met Raynaud en Migraine.
- Diagnose o.b.v. 3 elementen: nitraat res-

ponsieve angina, passagère ischemische ECG afwijkingen en angiografisch bewijs van coronair spasme.

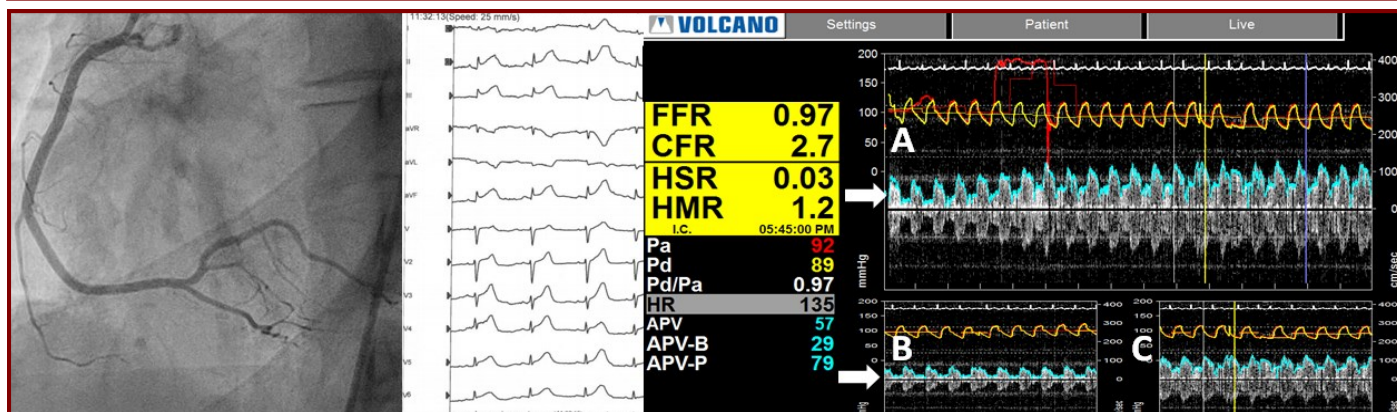
- Pathogenese: Hyperreactiviteit vasculair glad spierweefsel, verstoorde balans vagale en sympathische tonus, endotheel dysfunctie.
- Behandeling: Medicamenteus: Calcium kanaal blokkers (Nifedipine, Verapamil, Diltiazem). Langwerkende nitraten (cave! intolerantie bij langdurig gebruik), medicatie ter verbetering van endotheel dysfunctie (i.e. Statine, Quinapril). Let op! Geen Beta-blockers (m.n. geen niet-selectieve Beta-blockers).
- Prognose: Goed, mits behandeld. Myocardiale infarctering en levensbedreigende ritmestoornissen komen bij 25% van de onbehandelde patiënten met coronair spasme en beïnvloeden daarmee logischerwijs de prognose.



Figuur 2A Linker coronair arterie bij aanvang provocatietest 2B. Linker coronair arterie na bolus intra-coronaire Acetylcholine. Herstel op intracoronaire Nitroglycerine.

3. Microvasculaire angina: angina t.g.v. microvasculair coronarialijden; primair (cardiaal syndroom X, niet te verwarren met metabool syndroom X) en secundair (o.a. diabetes mellitus, linkerventrikel hypertrofie, amyloidose). Hieronder volgen de kernpunten van primair microvasculair coronarialijden, i.e. cardiaal syndroom X.

- Typische anamnese: In 50% van de patiënten typische angina pectoris gelijk aan anamnese bij "klassieke" angina pectoris. De inspanningsgebonden klachten houden vaak langer aan. Risico factoren: deconditionering, vrouwelijk geslacht.



Figuur 3. Aanwijzingen microvasculair coronairlijden/spasme na bolus Acetylcholine i.c. Normale rechter coronair arterie; geen epicardiaal spasme! Wel ECG met diffuus ST-elevaties. Normale coronaire flow reserve meting (CFR 2.7) gemeten met druk/flow wire bij aanvang van provocatietest (A, Doppler signaal bij pijl) en bij herstel van Acetylcholine met Nitroglycerine i.c. (C). Afgenomen CFR na bolus Acetylcholine i.c. (B).

- Diagnose o.b.v. 4 elementen: typische angina bij inspanning (soms ook in rust), ST-depressie bij ergometrie (vaak, maar niet altijd, aanwijzingen ischemie bij ischemiedetectie onderzoeken als MPS of MRI), normale epicardiale coronairen bij angiografie en geen reactie bij spasme provocatie test, geen secundaire oorzaak voor microvasculair coronaria lijden.
- Pathogenese: Niet geheel duidelijk. Twee voorgestelde mechanismen: coronaire microvasculaire dysfunctie (i.e. abnormale dilatatoire en vasoconstrictieve respons op inspanning en medicatie), en verhoogde gevoeligheid voor intracardiale pijn ("sensitive heart" syndrome).
- Behandeling: Fysieke training ter verbetering inspanningstolerantie. Agressieve risicofactorreductie. Medicamenteus: individueel afgestemd op patiënt, grootste evidence voor Beta-blokkade (m.n. Atenolol, Bisoprolol), verder Calcium kanaal blokkers, langwerkende nitraten en Statines.
- Prognose: Over het algemeen goed en geen afgenomen levensverwachting. Patiënten met cardiaal syndroom X, waarbij acuut coronair syndroom hebben wel een verhoogde morbiditeit/mortaliteit, maar wel betere prognose dan patiënten met een acuut coronair syndroom o.b.v. significant epicardiaal coronair lijden.

Second opinion en invasieve diagnostiek

In het AMC Hartcentrum is er veel expertise aangaande invasieve diagnostiek t.b.v. de diagnosen coronair spasme en microvasculair coronairlijden. Patiënten

verdacht van een dergelijke diagnose met b.v. medicamenteus refractaire klachten kunnen worden aangeboden voor second opinion. Indien toch een grotere zekerheid over de diagnose gewenst is of bij niet goed te verklaren angineuze klachten of doorgemaakt myocardiinfarct in aanwezigheid van normale epicardiale coronairen, kan een Acetylcholine provocatie test worden gedaan i.c.m. metingen van de coronaire flow reserve (CFR) en bepaling van de microvasculaire weerstand. Het AMC Hartcentrum stelt graag haar expertise in deze ter dienste van patiënten en verwijzers; voor telefonisch overleg, second opinion, en/of verzoek tot invasieve diagnostiek kunt u laagdrempelig contact opnemen met Prof. Dr. Jan J. Piek, Dr. Krischan D. Sjauw, Dr. Marcel A.M. Beijik, hartcentrum@amc.uva.nl

Figuur 4. Aanbevelingen Acetylcholine test bij vasospastische angina (Coronary Vasomotion Disorders International Study Group [COVADIS])²

Class I (Strong Indications)
• History suspicious of VSA without documented spontaneous episode, especially if:
• Nitrate-responsive rest angina, and/or
• Marked diurnal variation in symptom onset/exercise tolerance, and/or
• Rest angina without obstructive coronary artery disease
• Acute coronary syndrome presentation in the absence of a culprit lesion
• Unexplained resuscitated cardiac arrest
• Unexplained syncope with antecedent chest pain
• Recurrent rest angina following angiographically successful PCI
Class IIa (Good Indications)
• Invasive testing for non-invasive diagnosed patients unresponsive to drug therapy
Class IIb (Controversial Indications)
• Documented spontaneous episode of variant angina
• Invasive testing for non-invasive diagnosed patients responsive to drug therapy
Class III (Contra-indications)
• Emergent acute coronary syndrome
• Severe fixed multivessel CAD including left main coronary artery stenosis
• Severe myocardial dysfunction (Class IIb if symptoms suggestive of vasospasm)
• Patients without any symptoms suggestive of VSA

Referenties:

1. 2016 Summit Report of Coronary Vasomotion Disorders International Study Group (COVADIS).
2. The Who, What, Why, When, How and Where of Vasospastic Angina. Beltrame et al. *Circulation J* 2016; 80: 289 – 298.
3. The parallel tales of microvascular angina and heart failure with preserved ejection fraction: a paradigm shift. Crea F et al. *EHJ* 2017;38:473-477.

Bioresorbable Scaffolds versus Metallic Stents in Routine PCI

Joanna J. Wykrzykowska, Robin P. Kraak, Sjoerd H. Hofma, Rene J. van der Schaaf, E. Karin Arkenbout, Alexander J. IJsselmuiden, Joëlle Elias, Ivo M. van Dongen, Ruben Y.G. Tijssen, Karel T. Koch, Jan Baan Jr., M. Marije Vis, Robbert J. de Winter, Jan J. Piek, Jan G.P. Tijssen, Jose P.S. Henriques. *New England Journal of Medicine*, 29 maart 2017. doi: 10.1056/NEJMoa1614954

Achtergrond De biologisch oplosbare stent is ontwikkeld om de tekortkomingen van metalen stents te voorkomen. De AIDA studie is een door het AMC geïnitieerde 1 op 1 gerandomiseerde studie waarbij de meest gebruikte biologisch oplosbare stent (Absorb) vergeleken wordt met de metalen stent die op dit moment geldt als de gouden standaard (Xience).

Methoden In totaal werden 1845 patiënten die een dotterbehandeling ondergingen gerandomiseerd tussen Absorb (n=924) en Xience (n=921). Het primaire eindpunt was Target-vessel Failure (samengesteld uit cardiale dood, revascularisatie van het behandelde bloedvat en myocardinfarct gerelateerd aan het behandelde bloedvat). Vanwege bezorgdheid omtrent de veiligheid adviseerde de 'Data and Safety Monitoring Board' vervroegde rapportage van de onderzoeksresultaten.

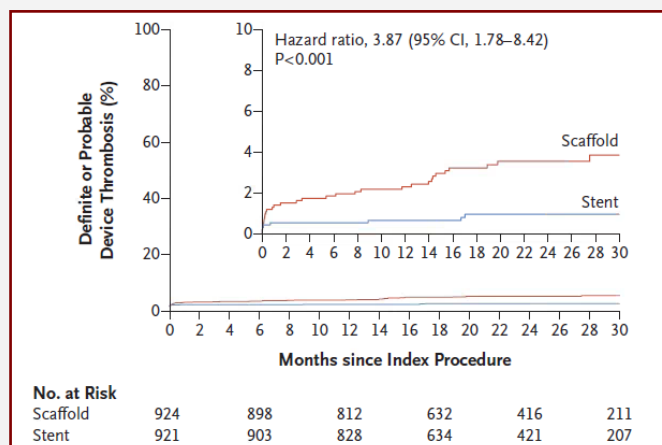
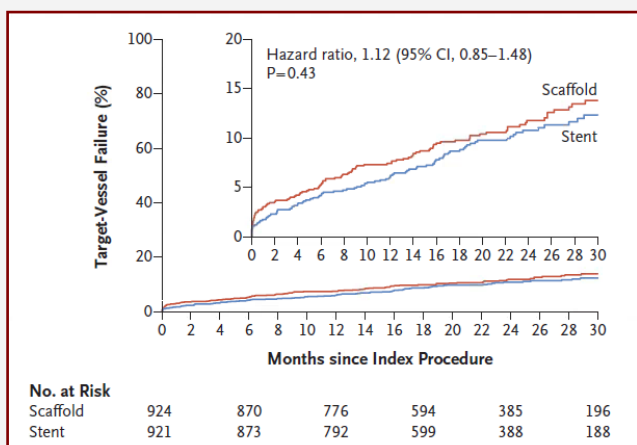
Resultaten De mediane follow-up was 707 dagen. Target-vessel Failure vond plaats in 105 patiënten in de Absorb groep en in 94 patiënten in de Xience groep (2-jaar cumulatieve event rate 11.7% en 10.7%; Hazard Ratio 1.12; 95%; confidence interval (CI) 0.85 – 1.47; p=0.43). Definitieve of waarschijnlijke stent trombose gebeurde 31 keer in de Absorb groep tegenover 8 keer in de Xience groep (2-jaar cumulatieve event rate 3.5% en 0.9%; Hazard Ratio 3.87; 95% CI 1.78 – 8.42; p<0.001).

Conclusie In deze voorlopige rapportage van de AIDA studie was er geen significant verschil in Target-vessel Failure tussen de Absorb en Xience groep te zien. In vergelijking met de Xience stent was de Absorb stent echter wel geassocieerd met een hogere incidentie van stent trombose gedurende een mediane follow-up van 2 jaar. Vanwege dit verhoogde risico op stent trombose is het advies uitgegeven om bij patiënten die een Absorb stent hebben gekregen de duale antiplaatjes therapie te herstarten/continueren tot 3 jaar na implantatie.

DAPT beleid bij patiënten die behandeld zijn met een Absorb scaffold Naar aanleiding van de resultaten van de recent gepubliceerde studies met de Absorb scaffold is er namens de NVVC een advies uitgegaan om bij alle patiënten die behandeld zijn met een Absorb scaffold te overwegen om de DAPT therapie te herstarten/verlengen tot 3 jaar na scaffold plaatsing.

Indien u verdere vragen heeft kunt u contact opnemen met het hartcentrum

(020-5662555, hartcentrum@amc.uva.nl)



LOGISTIEKE ZAKEN

Aanmelden procedures

Regelmatig verwijst u patiënten naar het AMC voor de Hartteam bespreking, een device implantatie of een ablatie. Om onze dienstverlening aan u als verwijzer te optimaliseren is er een overzicht gemaakt van de gegevens, per patiëntencategorie, die nodig is om tot goede besluitvorming te komen. Indien wij in het bezit zijn van deze informatie kan er sneller een adequate beslissing genomen worden. Dit bevordert niet alleen onze dienstverlening aan u maar draagt ook bij aan het verhogen van de patiëntveiligheid.

Hieronder kunt u het overzicht inzien. De informatie is tevens terug te vinden op onze website.

AANMELDEN VOOR HARTTEAM BESPREKING

Indien u een patiënt wil aanmelden voor bespreking in het Hartteam verwachten wij de volgende gegevens van de verwijzer:

Gegevens niet ouder dan 3 maanden.

- Brief bevat de volgende items:
 - Basisgegevens: Naam, adres, BSN, verzekering, huisarts, Algemene en cardiale voorgeschiedenis, Vitaliteit van de patiënt, lengte en gewicht, Medicatie
 - Laboratoriumuitslagen: Hb, L, T, CRP, Kreat, eGFR, Troponine T/CKMB
 - ECG (beschrijving in brief)
 - Lichamelijk onderzoek
 - NYHA klasse dyspnoe
 - CCS klasse AP
 - Vorm van ischemiedetectie toegepast
 - Behandelvoorstel
- CAG (Beelden via Evocs)
- TTE (Beelden via Evocs)
NB bij mitralisklep problematiek is een TEE vereist.

AANMELDEN VOOR CHIRURGISCHE INGREEP

Indien uw behandelvoorstel eventueel een chirurgische ingreep betreft zijn de volgende aanvullende onderzoeken nodig:

- Laboratoriumuitslagen:
 - ProBNP
 - Leverfuncties
 - Bloedgroep
- X-thorax (beschrijving in de brief)
- Longfunctie
Alleen bij verdenking longproblematiek en / of leeftijd > 50 jaar.

Voor definitieve besluitvorming ten aanzien van chirurgische klepchirurgie is focusonderzoek nodig. Voor de eerste aanmelding voor de Hartteambespreking en aanmelding TAVI is dit onderzoek niet noodzakelijk.

- Focusonderzoek
 - Verklaring van tandarts nodig indien patiënt geen klachten heeft van het gebit en jaarlijks controle van gebit heeft gehad bij tandarts/mondhygiënist. Anders is focusvrij verklaring van kaakchirurg nodig.
 - Let wel; Indien een patiënt alsnog focusvrij gemaakt moet worden, levert dat een delay op van 10 dagen

AANMELDEN VOOR EEN DEVICE

Indien u een patiënt wil aanmelden voor een Device verwachten wij de volgende gegevens van de verwijzer:

Gegevens niet ouder dan 3 maanden.

Pacemaker

- Brief met gegevens van patiënt
 - Naam, adres, BSN, verzekering, huisarts
 - Vitaliteit van de patiënt, lengte en gewicht
 - Indicatie inclusief ECG's

- Cardiale co-morbiditeit
- Is het een nieuwe ingreep of een upgrade
- Nierfunctie
- Antistolling gebruik
- Allergieën

- CAG (beschrijving in brief indien aanwezig)
- Medicatie gebruik
- Eerdere OK's, (met name kunstkleppen)
- Laboratoriumuitslagen TSH, nierfunctie en Hb

ICD

- Brief met gegevens van patiënt
 - Naam, adres, BSN, verzekering, huisarts
 - Vitaliteit van de patiënt, lengte en gewicht
 - Indicatie inclusief ECG's
 - Cardiale co-morbiditeit
 - Is het een nieuwe ingreep of een upgrade?
 - Nierfunctie
 - Antistolling gebruik
 - Allergieën
 - Is het primaire of secundaire preventie?
 - EF %
- CAG verslag
- MRI verslag, indien van toepassing.

- ECG's bijgesloten; van ritmestoornis en SR
- Echocardiogram (verslag en beelden via Evocs)

MEDIFY bij TAVI en PCI procedures

Op het Hartcentrum wordt er gebruik gemaakt van Medify software.

Medify software maakt het mogelijk om op elk device 3D gevisualiseerde informatie interactief te presenteren aan de patiënt, en tegelijkertijd de juiste informatie op te vragen voor de zorgprofessional.

Dit wordt ondersteund door Martijn van Mourik en Marije Vis: Patiënten die een TAVI of PCI procedure moeten ondergaan, krijgen per email een voorlichtingsfilmpje van de betreffende procedure en vragenlijsten toegestuurd.

Noodzakelijk is het emailadres van de patiënt. Echter wordt het emailadres van de patiënt tot nu toe **niet** standaard samen met de NAW gegevens door de verwijzer aangeleverd.

Als verwijzer verzoeken wij u vriendelijk het volgende:

- Bij aanmelding s.v.p. het emailadres van de patiënt vermelden
- Indien de patiënt niet over een emailadres beschikt, graag dit vermelden om alsnog het nabellen van de patiënt te voorkomen.

AANMELDEN VOOR ABLATIE

Indien u een patiënt wil aanmelden voor een ablatie verwachten wij de volgende gegevens van de verwijzer:

Gegevens niet ouder dan 3 maanden.

- Brief bevat de volgende items:
 - Basisgegevens
Naam, adres, BSN, verzekering, huisarts, Algemene en cardiale co-morbiditeit, Vitaliteit van de patiënt, lengte en gewicht
 - Behandelvoorstel en Indicatie
 - MRI of CT-scan (beschrijving in brief indien aanwezig)



Contact met het Hartcentrum

Binnen kantoortijden (8-17 uur) belt u voor al uw vragen met 020-5666555. In geval van spoed wordt u via dit nummer direct doorverbonden met de (dienstdoende) arts.

Buiten kantoortijden wordt u via 020-5669111 doorverbonden met de dienstdoende assistent cardioloog.

Een ECG aanvragen kan via het polilab van het AMC.

Hieronder alle manieren om contact te leggen met het Hartcentrum op een rijtje:

Secretariaat Hartcentrum **020-5666555**

(ook voor doorverbinden naar cardioloog / chirurg)

Faxlijn **020-5669704**

Mailadres **hartcentrum@amc.nl**

Algemeen nummer AMC **020-5669111**

Polilab/ECG maken **020-5665877**

Spoedlijn patienten/ Eerste Hart Hulp **020-5665800**

Spoedlijn polikliniek **020-5668931**

Patientenlijn polikliniek **020-5663794**

Faxlijn polikliniek **020-6914940**

Mailadres polikliniek **polihartcentrum@amc.nl**



Bereikbaarheid Hartcentrum

Het Hartcentrum doet er alles aan om u zo snel mogelijk te woord te staan. Mocht u desondanks lang in de wacht staan of geen contact krijgen, mail ons dan alstublieft. Dan kunnen wij wellicht achterhalen wat er is gebeurd en proberen het in de toekomst niet meer voor te laten komen.

U krijgt per mail altijd binnen een dag reactie op uw bericht.

Via de redactie kunnen er geplastificeerde kaarten worden aangevraagd met alle telefoonnummers van het AMC Hartcentrum.

Redactie Update aan verwijzers:

Prof. dr. J.J. Piek (j.j.piek@amc.nl)

Selma Ilik-Bakker (s.t.ilik@amc.uva.nl)

Debbie Kalkman (d.n.kalkman@amc.nl)

Vragen, opmerkingen of suggesties naar aanleiding van deze update zijn van harte welkom!