



CORDIAAL

5

JAARGANG 42
DECEMBER 2020

NEDERLANDSE VERENIGING VOOR HART EN VAAT VERPLEEGKUNDIGEN

Hulpmiddel voor tijdige signalering van palliatieve zorgbehoeften bij gevorderd hartfalen



- ♥ HEMODYNAMIEK IN WEDGE
- ♥ SLUITINGSTECHNIEKEN NA ABLATIE
- ♥ COARCTATIE VAN DE AORTA: DEEL 2
- ♥ INTERVIEW JEROEN HENDRIKS: 'EEN LEVEN LANG LEREN'
- ♥ INTERVIEW BARBARA MULDER: 'DE KUNST VAN HET MOMENTUM KIEZEN'

JE HEBT HET NIET IN DE GATEN,
MAAR HARTFALEN

SLUIPT
VERDER



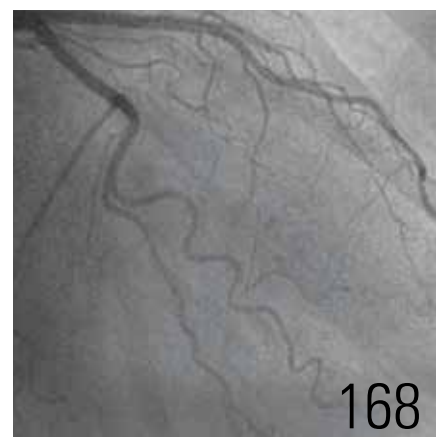
**HARTFALEN VERWOEST
MILJOENEN LEVENS^{1,2}**



LATEN WE DIT SAMEN VERANDEREN

INHOUD

- 149 Interim**
Wim Janssen
-
- 150 Tijdig signaleren van palliatieve zorgbehoeften bij gevorderd hartfalen**
De ontwikkeling van een hulpmiddel voor zorgverleners
Stephanie Ament, Josiane Boyne, Daisy Janssen, Nicole Uszko-Lencer
- 154 Hartlopend: TAMI-trial**
Femke Gresnigt
- 155 Interview met Jeroen Hendriks: “Mijn loopbaan kun je samenvatten met ‘een leven lang leren’”**
Maja Haanskorf
-
- 158 Effectiviteit en veiligheid van een closure device bij ablatiepatiënt met atriumfibrilleren**
Femke Houtzager, Sebastiaan Theo Roos, Vincent van Driel, Hemanth Ramanna
- 162 Opfriscursus: Invasieve behandeling van ritmestoornissen: (katheter)ablatie**
Reza Alizadeh Dehnavi
- 164 Coarctatie van de aorta, deel 2: Retrospectief onderzoek onder twaalf patiënten in het UMC Utrecht**
Han Dronkert, Evangeline Warmerdam, Timion Meijs, Gregor Krings, Michiel Voskuil
-
- 168 Rechtskatheterisatie legt mitralisinsufficiëntie bij inspanning bloot**
Hemodynamiek in wedge
Kristof Clerx
- 171 Nieuwsflits: Wat speelt er rond zorg en gezondheid?**
- 172 Openhartig: Siemon Staphorst, verpleegkundige Interventiecardiologie in het OLVG te Amsterdam**
Dewy Portier
- 173 Patiëntenblog: Patiëntinclusief**
Patricia Vlasman
-
- 174 Uit de praktijk: Up to date terwijl je eet**
Imke Djoniman, Caroline Wulffraat
- 175 Interview met Barbara Mulder: “De kunst van het momentum kiezen”**
Han Dronkert, Hannah Tomaso,
- 178 Register Cordiaal 2020**
- 179 Verenigingsnieuws en Agenda**



Hartfalen wordt vaak niet herkend. Tijd voor actie, vindt de Hartstichting



Mensen met symptomen die bij hartfalen kunnen passen eerder in beeld brengen bij de huisarts. Dat is het doel van de campagne die dit najaar op initiatief van de Hartstichting start. Door de diagnose hartfalen eerder te stellen, kan de onderliggende oorzaak eerder worden opgespoord en de behandeling eerder worden gestart. Zo kunnen mensen hun levenskwaliteit langer behouden.

Hartfalen is de snelst groeiende hartziekte van Nederland, maar klachten worden vaak niet of laat herkend. Symptomen zoals kortademigheid, vermoeidheid en vocht vasthouden worden regelmatig verward met andere ziekten, stress of algemene ouderdomsklachten. Naar schatting lopen er in ons land onder 60-plussers meer dan 250.000 mensen rond met niet-herkend hartfalen.

Uit onderzoek dat de Hartstichting liet uitvoeren, blijkt dat:

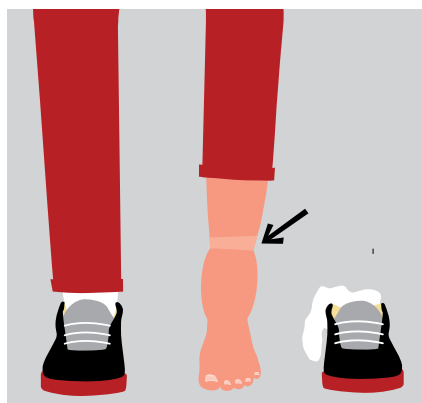
- mensen bij klachten passend bij hartfalen vaak niet denken dat het van hun hart komt;
- ze doktersbezoek uitstellen. Ze vinden het lastig om de 'algemene' klachten bij de huisarts ter sprake te brengen;
- als ze beter geïnformeerd zijn over hartfalen, ze wél sneller naar de huisarts zullen gaan.

Multidisciplinaire samenwerking essentieel

Er is niet één eenvoudige oplossing voor deze uitdaging. Maar door goed samen te werken, kunnen we veel voor deze patiënten betekenen. De Hartstichting werkt daarom samen met de NVVC en de HartvaatHAG en stelde de Adviescommissie Hartfalen Eerder Herkennen samen. Deze commissie bestaat naast ervaringsdeskundigen uit vertegenwoordigers van de NVHVV, HartVaatHAG, NVVC Connect, NVVC-werkgroep hartfalen, en reguliere huisartsen en cardiologen. Gezamenlijk kunnen zij het probleem van Hartfalen van alle kanten belichten om tot oplossingen te komen.

Hoe bereikt de Hartstichting het publiek?

- Op 30 oktober sturen we een magazine naar 350.000 mensen waarin we uitleggen wat hartfalen is, welke klachten op hartfalen kunnen wijzen en wanneer je wel of niet de huisarts moet raadplegen.
- Van september tot en met december verzorgen we voorlichting in wachtkamers van 4450 huisartspraktijken.



- Van september tot en met december zetten we sociale media in om mensen alert te maken op de meest voorkomende hartfalenklachten bij zichzelf, ouders, grootouders en andere naasten.
- We betrekken landelijke en regionale pers.
- We plaatsen artikelen in verschillende tijdschriften en vakbladen.

Prevalentie en toename


Op dit moment leven er 242.000 mensen met de diagnose hartfalen in Nederland. Jaarlijks is de ziekte verantwoordelijk voor ruim 30.000 ziekenhuisopnamen en € 817 miljoen aan zorgkosten. Naar verwachting zal de prevalentie door onder andere de vergrijzing en verbeterde interventies bij het hartinfarct toenemen tot 342.000 mensen in 2030.

Vragen of ideeën?

Wilt u meer weten over deze campagne, heeft u ideeën over hoe we hartfalen eerder op kunnen sporen, of wilt u misschien zelfs structureel meedenken door u aan te sluiten bij de adviescommissie? Neem dan contact op met beleidsadviseur Ineke Nederend via i.nederend@hartstichting.nl. Wilt u zelf bijdragen aan hartfalen-awareness? Kijk dan op <https://professionals.hartstichting.nl/cordiaal>



COLOFON

 Cordiaal is een uitgave van de Nederlandse NVHVV Vereniging voor Hart en Vaat Verpleegkundigen (NVHVV) en verschijnt 5 keer per jaar.

Een onafhankelijke redactie bepaalt welke artikelen in aanmerking komen voor publicatie. Gepubliceerde artikelen vertegenwoordigen niet noodzakelijkerwijs de mening van de redactie. De verantwoordelijkheid voor de inhoud blijft bij de auteur.

Redactie

Wim Janssen, verpleegkundig specialist
(hoofdredacteur a.i.)

Lianda Hartman, Radboudumc, Nijmegen
Sheila Kooderings-Clemens, Rijnstate Ziekenhuis
Mandy Perdijk, Meander Medisch Centrum, Amersfoort
Eveline Schouten-Hendriks, OLVG, Amsterdam
Joy Sealtiel, Ziekenhuis Rivierenland, Tiel
Janine van Veen-Doornbal, verliesbegeleider,
verpleegkundige (zzp)
Sascha Vogelsang, Amsterdam UMC, locatie AMC

Eindredactie

Maja Haanskorff, *Journalistiek - Redactie - Teksten*

Vormgeving

Cross Media Nederland

Omslagfoto

Shutterstock

Advertentie-exploitatie

Cross Media Nederland

Tel: 010-742 10 20

Email: zorg@crossmedianederland.com

Tariefkaart: www.cordiaal.nl

Redactieraad

Kristof Clerx (*Werkgroep Interventiecardiologie*)

Tonny Jongen en Caroline Wulffraat

(*Werkgroep Hartfalen*)

Ineke Sterk

(*Werkgroep Wetenschappelijk Onderzoek*)

Erna Vossebelt (*Werkgroep Atriumfibrilleren*)

Stefanie van Oostrum (*Werkgroep Cardio*

Thoracale Chirurgie)

Karin Verhoeven (*Werkgroep Hartrevalidatie*)

Mariëtte Hartzema (*Werkgroep Vasculaire Zorg*)

Leontine Wentrup (*Werkgroep Acute Cardiale Zorg*)

Sanne Betist (*Werkgroep ICD-begeleiding &*

Elektrofysiologie)

Kees van Lent en Silvy Dekker

(*Werkgroep Congenitale Cardiologie*)

Redactiesecretariaat (NVHVV-bureau)

Greetje van der Molen

Leonardo da Vincistraat 34

3822 EJ Amersfoort

06 - 48 00 60 94

Email: secretariaat@nvhvv.nl

Website: www.nvhvv.nl

Abonnementen

Het NVHVV-lidmaatschap is een voorwaarde voor het ontvangen van Cordiaal. Lidmaatschap kost € 53,- per jaar, kan elk gewenst moment ingaan en wordt ieder jaar automatisch verlengd. Betaling vindt plaats via automatische incasso. Beëindiging van het lidmaatschap kan slechts geschieden tegen het einde van het kalenderjaar. Hiervoor dient u per e-mail naar secretariaat@nvhvv.nl op te zeggen, met inachtneming van een opzeggingstermijn van ten minste vier weken (dus uiterlijk eind november).

Instellingen die Cordiaal willen ontvangen, betalen € 84,32 per jaar. De opzeggingstermijn van een instellingsabonnement bedraagt 3 maanden en kan op elk gewenst moment worden aangegeven via een mail naar secretariaat@nvhvv.nl. Raadpleeg voor meer informatie de website van de NVHVV.

Wijzigingen in de voorwaarden en prijzen worden per kalenderjaar aangepast en na vaststelling in de Algemene Ledenvergadering.

Adreswijzigingen

Bij wijziging van de naam en/of het adres verzoeken wij u dit door te geven aan het NVHVV-bureau.

Auteursrecht

Overname van een artikel is uitsluitend toegestaan met bronvermelding en na schriftelijke toestemming van auteur en redactie.

NVHVV- sponsor



Interim



Sinds 1 oktober heb ik het hoofdredacteurschap tijdelijk overgenomen van Mandy Perdijk. Zij kon haar baan en een nieuwe studie niet meer combineren met het hoofdredacteurschap van Cordiaal. Het is de bedoeling dat ik deze functie vervul totdat er een definitieve opvolger gevonden is. De redactie dankt Mandy voor de voortreffelijke en inspirerende wijze waarop ze het hoofdredacteurschap heeft vormgegeven. Ik doe mijn best in de komende tijd mijn steentje bij te dragen aan een mooie en informatieve Cordiaal.

Wegens het bereiken van de pensioengerechtigde leeftijd ben ik afgelopen juni gestopt met werken na bijna 48 jaar in de zorg actief te zijn geweest op voornamelijk allerlei cardiologische afdelingen. Nu bekijk ik vanaf de zijlijn hoe verpleegkundig Nederland zich schrap zet om ook de tweede COVID 19 golf te weerstaan. Ik moet zeggen: ik benijd jullie niet! Overal drukte en je moeten aanpassen aan anders werken, soms ingezet worden op andere afdelingen of hulp krijgen van goedwillende maar onervaren collega's.

Maar hoewel er berichten zijn over beddentekorten, intimidatie, grote drukte en het applaus is verstomd, zijn er ook veel berichten die waardering uiteten voor het werk dat iedereen in de zorg verzet. Tegen de tijd dat de laatste Cordiaal van 2020 bij jullie in de bus valt, hoop ik van harte dat het allemaal weer wat rustiger is geworden en dat iedereen kan genieten van de komende feestdagen. Tegelijk zou het goed zijn om na te denken hoe zo'n golf van patiënten in de toekomst op een makkelijker manier het hoofd valt te bieden. Wie anders dan de mensen op de vloer kunnen dat het beste doen? Er gaan al stemmen op om 'zorgreservisten' achter de hand te hebben, personeel breder op te leiden, over meer bedden en personeel te kunnen beschikken. Maar wat vinden jullie? Ik zou zeggen: laat van je horen via de geëigende kanalen.

In het laatste nummer van Cordiaal staat altijd een overzicht van alle artikelen en rubrieken die in dat jaar in Cordiaal zijn verschenen. Bij het maken van dat overzicht viel mij op dat, ondanks de grote werkdruk van het afgelopen jaar, veel personen hele mooie bijdragen hebben geleverd om van Cordiaal een succes te maken. Hartelijk dank daarvoor aan alle auteurs! Deze Cordiaal bevat weer veel lezenswaardige artikelen, zoals een interview met Jeroen Hendriks over zijn werk als hoogleraar in Australië en een interview met cardioloog Barbara Mulder. Han Dronkert schreef het tweede deel van de driedelige serie over coarctatie van de aorta; het eerste deel verscheen in Cordiaal 4. Kristof Clerx beschrijft een mooie casus over een wat aparte manier van het stellen van de diagnose van mitralisinsufficiëntie. Het hoofdartikel gaat over het tijdig signaleren van palliatieve zorgbehoeften bij gevorderd hartfalen. Stephanie Ament schrijft over de ontwikkeling van I-HARP, een instrument dat hierbij hulp biedt. Over de effectiviteit en veiligheid van sluitingstechnieken na ablatie heeft Femke Houtzager een zeer informatief artikel geschreven. En natuurlijk zijn de vaste rubrieken weer gevuld met interessante informatie.

Ik wens jullie veel leesplezier, hele fijne feestdagen en een 'coronaluw' Nieuwjaar!

Wim Janssen

Tijdig signaleren van palliatieve zorgbehoeften bij gevorderd hartfalen

De ontwikkeling van een hulpmiddel voor zorgverleners

Vaak hebben patiënten met gevorderd hartfalen palliatieve zorgbehoeften. Deze worden lang niet altijd tijdig herkend door het onzekere verloop van de ziekte. Ook wordt vaak gedacht dat palliatieve zorg alleen voor terminale patiënten is. Om zorgverleners te ondersteunen bij het tijdig signaleren van palliatieve behoeften en het verlenen van palliatieve zorg, is een hulpmiddel ontwikkeld: Identificeren van patiënten met HARrtfalen met Palliatieve zorgbehoeften, I-HARP.

Stephanie Ament, post-doc onderzoeker en Josiane Boyne, onderzoeker, Maastricht Universitair Medisch Centrum (MUMC+), Daisy Janssen, specialist ouderengeneeskunde en kaderarts palliatieve zorg, Ciro Horn en Universiteit Maastricht, Nicole Uszko-Lencer, cardiologe, MUMC+, Ciro Horn

E-mail: s.ament@maastrichtuniversity.nl

Patiënten met gevorderd hartfalen hebben palliatieve zorgbehoeften. Deze patiënten ervaren vaak klachten zoals vermoeidheid, kortademigheid en het vasthouden van vocht. Ook zijn angst, acceptatie van de ziekte, verminderde zelfredzaamheid, vragen over de toekomstige behandeling, financiële onzekerheid en het vinden van levensgeluk problemen waar een patiënt met ernstig hartfalen en de naaste(n) mee te maken kunnen krijgen. Juist het tijdig signaleren van palliatieve zorgbehoeften en het bieden van de juiste zorg kan lijden voorkomen en verlichten.

Palliatieve zorg is zorg die gegeven wordt aan patiënten wanneer er geen genezing van een ziekte (meer) mogelijk is. Omdat een patiënt met gevorderd hartfalen niet meer kan genezen, maar nog wel een (lange) tijd met deze ziekte kan leven, is het primaire doel van palliatieve zorg om de kwaliteit van leven van deze patiënten te



behouden en waar mogelijk te verbeteren. In de palliatieve zorg is aandacht voor lichamelijke, sociale, psychische en spirituele dimensies. Het ondersteunen van naasten is ook een belangrijk onderdeel van palliatieve zorg.¹

Voorbeelden van palliatieve zorg

Palliatieve zorg hoort bij gevorderd hartfalen tijdig gestart en aangeboden te worden, tegelijk met ziektegerichte behandeling. Soms is het moeilijk om onderscheid te maken tussen ziektegerichte en symptoomgerichte palliatie. Een goede behandeling van het hartfalen is de eerste stap om symptomen goed onder controle te krijgen. Het kan er bijvoorbeeld toe leiden dat iemand minder vocht vasthoudt en hierdoor minder moe en benauwd is. Vaak is een korte ziekenhuisopname

voor diureticatherapie nodig. Daarna is de patiënt mogelijk voor een langere tijd stabiel. Ook thuisinfusie met diuretica of dobutamine is een symptoomgerichte behandeling die patiënten verlichting geeft van klachten en verbetering van kwaliteit van leven.^{2,3} In de stervensfase is palliatieve zorg gericht op het zo comfortabel mogelijk overlijden en is er aandacht voor de rouwbeleving van de patiënt. Voor en na het overlijden is er ook aandacht voor het rouwproces van de naasten.

Voordelen van palliatieve zorg

Palliatieve zorg kan leiden tot een hogere kwaliteit van leven van de patiënt en naaste(n). Het tijdig inzetten van deze zorg bij gevorderd hartfalen kan de uitkomsten voor patiënten en hun naasten verbeteren. Denk hierbij

Meer informatie over I-HARP

Download het hulpmiddel I-HARP met de instructie, volg de I-HARP e-learning of schrijf je in voor de I-HARP workshop via de website van het Expertisecentrum Palliatieve Zorg Maastricht (MUMC+). De I-HARP workshop is geaccrediteerd voor verpleegkundig specialisten. Voor specifieke vragen kunt u contact opnemen met onderzoeker dr. Stephanie Ament: s.ament@maastrichtuniversity.nl

aan het verminderen van lichamelijke klachten zoals kortademigheid, pijn en vermoeidheid, en van psychische klachten zoals depressieve gevoelens en angst.

Proactieve zorgplanning is het tijdig praten over wensen en doelen voor toekomstige zorg en behandeling. Onderwerpen die bijvoorbeeld besproken kunnen worden, zijn de mogelijke toekomst met de ziekte, de wensen ten aanzien van levensverlengende behandelingen, zorgen over de stervensfase (zoals bijvoorbeeld angst om te stikken) en de rol van de ICD in de stervensfase. Deze gesprekken kunnen ertoe leiden dat de patiënt zijn laatste levensfase kan invullen zoals hij dat wil. Zorgverleners vinden het vaak moeilijk om deze gesprekken aan te gaan. Ze zijn soms bang dat de patiënt er niet aan toe is of zijn bang om hoop weg te nemen. Uit onderzoek weten we dat deze gesprekken niet leiden tot angst of verlies van hoop, maar juist angst en zorgen verminderen, ook bij naasten.⁴ Uiteindelijk kan proactieve zorgplanning leiden tot minder ziekenhuisbezoeken en –opnames en een grotere tevredenheid van patiënten met de geboden zorg.

Tijdige signalering is niet eenvoudig

De kwaliteit van leven van patiënten met gevorderd hartfalen is vaak net zo ernstig beperkt als bij patiënten met ongeneeslijke kanker. Toch krijgen patiënten met gevorderd hartfalen veel minder vaak palliatieve zorg dan patiënten met kanker. In de praktijk is het signaleren van wat een patiënt met gevorderd hartfalen op dit moment aan palliatieve zorg nodig heeft niet eenvoudig. Deze patiënten hebben vaak de neiging om de ervaren klachten te accepteren of ze denken dat er toch niets aan te doen is. Ze zijn vaak aan klachten gewend en hebben het gevoel dat er bij een consult niets te melden valt. De betrokkenheid van naaste(n) kan gesprekken over palliatieve zorg extra moeilijk maken.

Een andere belangrijke reden is de moeilijk te voorspellen levensverwachting bij hartfalen. Die kan verschillen van maanden tot meerdere jaren en heeft een grillig beloop met periodes van verslechtering, maar vaak ook van herstel na therapeutische ingrepen.⁵

Er zijn veel prognostische factoren bekend en er zijn verschillende instrumenten beschikbaar om overlijden te kunnen voorspellen. Maar deze prognostische instrumenten helpen weinig bij het voorspellen van de levensverwachting van de individuele patiënt.⁶ Palliatieve zorgbehoeften zijn ook heel persoonlijk. Iedere patiënt heeft een ander ziekteverloop, ervaart klachten verschillend, heeft andere levensdoelen en zit in een andere levenssituatie. Daarom is het inschatten van de levensverwachting geen accurate methode om patiënten met gevorderd hartfalen die palliatieve zorg nodig hebben, te herkennen. De European Association for Palliative Care Task Force gaf recent aan dat het gebruik van een hulpmiddel voor het identificeren van de behoefte aan palliatieve zorg bij patiënten met gevorderd hartfalen noodzakelijk is.⁷

De ontwikkeling van I-HARP

In 2018 zijn Maastricht Universitair Medisch Centrum (MUMC+) en RadboudUMC gestart met de ontwikkeling van een hulpmiddel voor het tijdig signaleren en bespreekbaar maken van palliatieve zorgbehoeften bij patiënten met gevorderd hartfalen. Het door ZonMw-gefinancierde onderzoek is gestart met een interviewstudie, waarin patiënten,

hebben voor palliatieve zorgbehoeften van naasten.⁸

De gewenste eigenschappen van het hulpmiddel waren het uitgangspunt voor de ontwikkeling van I-HARP: Identificeren van patiënten met HART-falen met Palliatieve zorgbehoeften. Wetenschappelijk onderzoek is geraadpleegd om alle palliatieve zorgbehoeften voor gevorderd hartfalen en van de naaste(n) in kaart te brengen. Na een co-creatiesessie met drie focusgroepen is een testversie ontwikkeld. Deze is getest door zorgverleners en voorgelegd aan experts, patiënten en naasten. Na twee testronden was I-HARP ontwikkeld.

Signaleren, doorvragen en richting geven

I-HARP is een hulpmiddel voor zorgverleners en ondersteunt bij het signaleren van palliatieve zorgbehoeften tijdens een gesprek (*afbeelding 1*). Verpleegkundigen en cardiologen kunnen het gebruiken om te inventariseren wat de patiënt aan palliatieve zorg nodig heeft. I-HARP bevat drie open vragen die helpen om het gesprek over palliatieve zorgbehoeften te starten en dertien gesloten signaleringsvragen met optionele doorvraagsuggesties om palliatieve zorgbehoeften te signaleren. Daarnaast bevat het advies voor de zorgverlener over te ondernemen

Proactieve zorgplanning is het tijdig praten over wensen en doelen voor toekomstige zorg en behandeling

naasten, nabestaanden en zorgprofessionals vertelden wat zij belangrijke eigenschappen vinden voor zo'n hulpmiddel. De patiënten met gevorderd hartfalen en naasten gaven bijvoorbeeld aan dat palliatieve zorgbehoeften het beste konden worden herkend tijdens een gesprek. Tijdige signalering vergt een laagdrempelige en persoonlijke benadering met aandacht voor privacy en voldoende tijd. De patiënt kan zich ervan weerhouden om te spreken als hij het gevoel heeft dat er geen of weinig tijd is. Zorgverleners zeiden dat voorbeeldvragen die ze tijdens een gesprek kunnen stellen hen zouden helpen. Het hulpmiddel moest ook aandacht

(interdisciplinaire) acties. Denk hierbij aan acties die je als zorgverlener zelf kunt uitvoeren en aan situaties wanneer je de patiënt en/ of de naaste kunt doorverwijzen. I-HARP kan worden gebruikt bij iedere patiënt met gevorderd hartfalen NYHA-klasse III en IV en zeker ook bij patiënten die (nog) niet in de terminale fase van de ziekte zijn.

De relevantste palliatieve zorgbehoeften bij patiënten met gevorderd hartfalen vormen de basis voor I-HARP. Deze gaan over fysieke zorgbehoeften, functionele ondersteuning, patiënteninformatie, ondersteuning bij de acceptatie van hartfalen, psychische zorgbehoeften, sociale en spirituele

I-HARP helpt bij tijdig herkennen van palliatieve zorgbehoeften bij hartfalen en richting geven aan palliatieve zorg

Patiënten met gevorderd hartfalen hebben belangrijke palliatieve zorgbehoeften. Juist het tijdig signaleren van palliatieve zorgbehoeften en het bieden van de juiste zorg kan lijden voorkomen en verlichten.

I-HARP is een hulpmiddel voor zorgverleners om palliatieve zorgbehoeften bij patiënten met gevorderd hartfalen te signaleren en richting te geven aan de zorg.



Afbeelding 1. Wat is het hulpmiddel I-HARP?

Tijdige signalering vergt een laagdrempelige en persoonlijke benadering met aandacht voor privacy en voldoende tijd

ondersteuning, culturele achtergrond, financiële ondersteuning, proactieve zorgplanning, mantelzorg en informatiebehoeften van de naaste(n).

Laagdrempelige vragen

Voor een zorgverlener en voor de patiënt of naaste kan het moeilijk zijn om over palliatieve zorg te praten. Niet iedere patiënt heeft de wens om over de toekomst met hartfalen te praten. Bij de ontwikkeling van de vragen is hier rekening mee gehouden. De vragen in I-HARP zijn samen met patiënten, naasten, zorgverleners en experts opgesteld. Landelijk expertisecentrum Pharos heeft getoetst of de vragen laagdrempelig en in duidelijke Nederlandse taal zijn geformuleerd. Door de laagdrempeligheid kunnen de vragen op meerdere momenten tijdens het hartfalen traject worden gesteld. De hartfalenverpleegkundi-

gen, verpleegkundig specialisten en cardiologen die voor enkele patiënten gebruik hebben gemaakt van I-HARP zijn enthousiast over het instrument en gemotiveerd om I-HARP in de toekomst te gebruiken. Ze geven aan dat het hulpmiddel leidt tot een ander gesprek. Het zijn andere type vragen dan de vragen die tijdens een normaal consult worden gesteld.


Ziekenhuisperspectief

Verpleegkundig specialist Inge Couwenberg uit het Catharina Ziekenhuis deed voor haar afstudeerscriptie (Master Advanced Nursing Practice) onderzoek naar de factoren voor het tijdig herkennen van palliatieve zorgbehoeften bij gevorderd hartfalen vanuit het ziekenhuisperspectief.⁹ Daaruit bleek ook dat het beschikbaar maken van tijd, samenwerking binnen de hartfalenzorg en een duidelijke rolverdeling

voor tijdig signaleren van zorgbehoeften belangrijke aandachtspunten zijn binnen de huidige zorg. Uit de eerste praktijkervaringen blijkt inderdaad dat gebrek aan tijd een belemmering kan zijn om I-HARP bijvoorbeeld tijdens een reguliere poli te gebruiken. Het kan nodig zijn om extra tijd in te plannen. Mogelijk helpt meer ervaring je als zorgverlener bij het stellen van de vragen. Verder is het advies om alle I-HARP signaleringsvragen te stellen, maar dit kan ook verspreid worden over meerdere gesprekken.

E-learning, workshop en implementatie

Vanaf het najaar hoopt het onderzoeksteam meer ervaring met I-HARP op te doen in verschillende zorgcontexten en praktijksituaties. Inmiddels zijn er ook een e-learning en workshop ontwikkeld om het gebruik van I-HARP te ondersteunen (zie kader); vanaf oktober 2020 zijn beiden voor verpleegkundigen en verpleegkundig specialisten beschikbaar. Daarnaast is een I-HARP instructie ontwikkeld om

zorgverleners te helpen ermee aan de slag te gaan. I-HARP zal ook worden geborg in verschillende opleidingen en richtlijnen. 

Literatuur

1. Integraal Kankercentrum Nederland (2020, juli 15). Geraadpleegd van <https://www.iknl.nl/palliatieve-zorg/over-palliatieve-zorg>
2. Martens, P., Vercammen, J., Ceyskens, W., Jacobs, L., Luwel, E., Van Aerde, H., Potargent, P., Renaers, M., Dupont, M., & Mullens, W. (2018). Effects of intravenous home dobutamine in palliative end-stage heart failure on quality of life, heart failure hospitalization, and cost expenditure. *ESC heart failure*, 5(4), 562–569. <https://doi.org/10.1002/ehf2.12248>
3. Zacharias, H., Raw, J., Nunn, A., Parsons, S., & Johnson, M. (2011). Is there a role for subcutaneous furosemide in the community and hospice management of end-stage heart failure?. *Palliative medicine*, 25(6), 658–663. <https://doi.org/10.1177/0269216311399490>
4. Denvir, M. A., Cudmore, S., Highet, G., Robertson, S., Donald, L., Stephen, J., Haga, K., Hogg, K., Weir, C. J., Murray, S. A., & Boyd, K. (2016). Phase 2 Randomised Controlled Trial and Feasibility Study of Future Care Planning in Patients with Advanced Heart Disease. *Scientific reports*, 6, 24619. <https://doi.org/10.1038/srep24619>
5. Goodlin S. J. (2009). Palliative care in congestive heart failure. *Journal of the American College of Cardiology*, 54(5), 386–396. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2009.02.078>
6. Ponikowski, P., et al., 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC). Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *Eur J Heart Fail*, 2016. 18(8):891-975.
7. Sobanski, P. Z., Alt-Epping, B., Currow, D. C., Goodlin, S. J., Grodzicki, T., Hogg, K., Janssen, D., Johnson, M. J., Krajnik, M., Leget, C., Martínez-Sellés, M., Moroni, M., Mueller, P. S., Ryder, M., Simon, S. T., Stowe, E., & Larkin, P. J. (2020). Palliative care for people living with heart failure: European Association for Palliative Care Task Force expert position statement. *Cardiovascular research*, 116(1), 12–27. <https://doi.org/10.1093/cvr/cvz200>
8. Janssen, D. J., Ament, S. M., Boyne, J., Schols, J. M., Rocca, H.-P. B.-L., Maessen, J. M., & van den Beuken-van Everdingen, M. H. (2020). Characteristics for a tool for timely identification of palliative needs in heart failure: The views of Dutch patients, their families and healthcare professionals. *European Journal of Cardiovascular Nursing*. <https://doi.org/10.1177/1474515120918962>
9. Couwenberg, I. (2019) Palliatieve zorgbehoeften bij patiënten met hartfalen in een ziekenhuissetting, wat maakt dat deze wel of niet worden herkend? – Kwalitatief onderzoek (Masterscriptie). Geraadpleegd van https://palliatievezorg.mumc.nl/sites/palliatieve_zorg/files/master_thesis_-_inge_couwenberg.pdf

-advertentie-

Jouw beroepsorganisatie & NU'91

Voor alle leden van NVHV behartigt NU'91 de collectieve arbeidsvoorwaardelijke belangen. Deze belangenbehartiging vindt voor het grootste deel plaats aan de CAO-tafel, maar ook aan andere sociale tafels bijvoorbeeld over pensioenen, de arbeidsmarkt, opleidingen en de inhoud van ons beroep.

NU'91 kan ook voor jou als individu veel betekenen wanneer je kiest voor een combinatieidmaatschap NVHV & NU'91 voor € 6,98 per maand

Schrijf je direct in!

€ 6,98
per maand

- + Individuele dienstverlening
- + Beroepsgebonden rechtsbijstand
- + Deskundige hulp als het gaat over werken in de zorg
- + Magazine Zorg anno NU & Nursing
- + Solidariteit
- + Inspraak

www.nu91.nl/leden

 werkt voor **DE ZORG**

In de rubriek 'Hartlopend' stelt Cordiaal u op de hoogte van lopend onderzoek in het werkveld.

TAMI-trial

Drugsgebruik, met name cocaïne, speelt een rol bij het ontstaan van een acuut coronair syndroom bij personen op jonge leeftijd. De TAMI-trial heeft als doel de incidentie van drugsgebruik bij jonge patiënten met deze aandoening aan te tonen.

Het komt voor dat patiënten op jonge leeftijd een acuut coronair syndroom (ACS) ontwikkelen en het is bekend dat cocaïne hier regelmatig een rol bij speelt. Uit Amerikaanse studies blijkt dat van alle jonge patiënten met een ACS 25% cocaïne heeft gebruikt voorafgaand aan het ontstaan van het ACS. Cocaïne verhoogt de zuurstofvraag van het hart door het verhogen van de hartslag en bloeddruk via zogenoemde sympaticomimetische effecten en het verlaagt het zuurstofaanbod door het induceren van vasospasmen. Hierdoor neemt het risico op een ACS toe en dit risico wordt verder verhoogd doordat cocaïne ook endotheeldysfunctie en plaatjesaggregatie veroorzaakt. Andere stimulerende drugs, zoals amfetamine en metamfetamine, hebben ook sympaticomimetische effecten en zijn in de literatuur in verband gebracht met het ontwikkelen van een ACS. Ook cannabisgebruik is vaker in verband gebracht met het ontwikkelen van een ACS. Er bestaat nog maar beperkte kennis over het aandeel van deze recreatieve drugs bij het verhogen van het risico op ACS.

Wanneer drugsgebruik een rol speelt bij het ontstaan van een ACS heeft dit invloed op de behandeling en het vervolg. Het wordt bijvoorbeeld afgeraden om bètablokkers voor te schrijven aan chronische cocaïnegebruikers vanwege het (ter discussie staande) 'unopposed alpha' effect. Ook is het belangrijk om 'drugcounseling' aan te bieden om de kans op toekomstige cardiovasculaire complicaties te verminderen. Veel gebruikers zijn zich namelijk niet bewust van de risico's op cardiovasculaire complicaties bij het gebruik van deze recreatieve drugs. Bovendien is gebleken dat drugcounseling op het acute moment

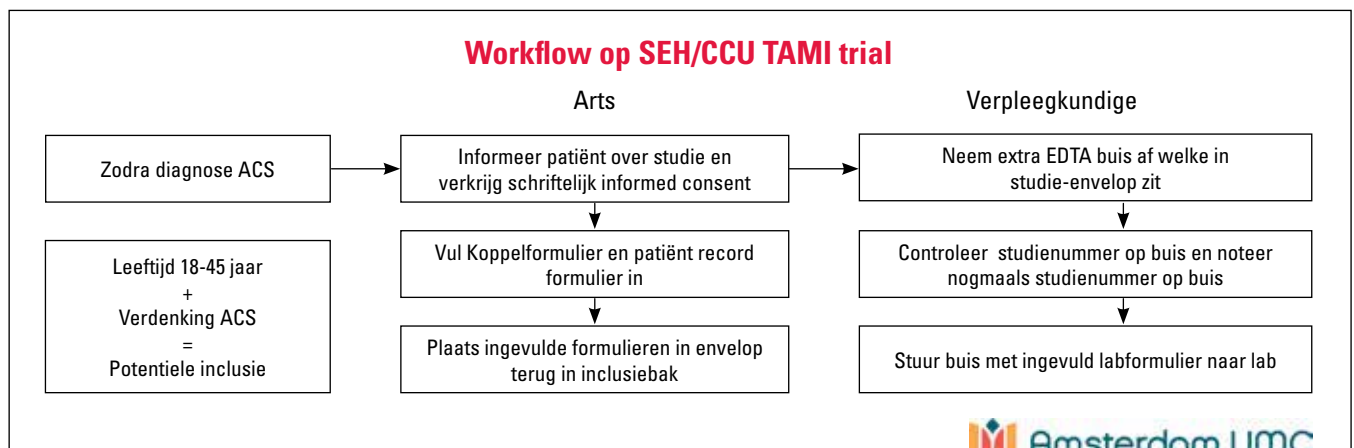
meer effect heeft dan op een uitgesteld moment na ontslag. Met de TAMI-trial willen we meer inzicht krijgen in recreatieve drugsgeassocieerde of -geïnduceerde ACS op jonge leeftijd.

De TAMI-Trial is een multicenter cohort studie waaraan het OLVG, AUMC, Bernhoven ziekenhuis en het St. Anna ziekenhuis deelnemen. De studie heeft als doel de incidentie van drugsgebruik bij jonge patiënten (18-45 jaar) met een ACS aan te tonen, waarna wordt gekeken welke typen drugs een rol spelen en of de patiënt ook andere cardiovasculaire risicofactoren heeft die primair als oorzaak kunnen worden gezien, onafhankelijk van het drugsgebruik. Na de diagnose ACS worden patiënten binnen 24 uur geïnccludeerd in de studie. Vervolgens worden alle risicofactoren genoteerd en worden de drugsanamnese en een EDTA-buis bloed afgenomen. Dit bloed wordt vervolgens op een later moment geanalyseerd met de 'toxtyper' (de apotheek van OLVG beschikt over dit apparaat dat >800 stoffen kan detecteren). Hiermee hopen we inzicht te krijgen in het aandeel van recreatieve drugsgebruikgerelateerde ACS bij patiënten < 46 jaar. Ook geeft het meer informatie over deze patiëntenpopulatie en de betrouwbaarheid van de drugsanamnese.

Ooproep

Aangezien we streven naar het includeren van 200 patiënten is er zeker ruimte voor andere centra om zich bij deze studie aan te sluiten. Bij interesse kunt u contact opnemen met Femke Gresnigt, SEH-arts OLVG en hoofdonderzoeker van de TAMI-trial, via tamistudie@olvg.nl.

Workflow op SEH/CCU TAMI trial



In gesprek met Jeroen Hendriks over werken in Australië

“Mijn loopbaan kun je samenvatten met ‘een leven lang leren’”

Zonder het coronavirus was het niet zo eenvoudig geweest om Jeroen Hendriks live te kunnen ontmoeten. Nu is de voormalig voorzitter van de NVHVV, gedwongen door het virus, voor onbepaalde tijd terug in Maastricht, waar hij zijn werk als hoogleraar Cardiovascular Nursing in Adelaide, Australië, vanuit huis digitaal voortzet. Voor Cordiaal een mooie gelegenheid om hem te spreken over zijn werk, iets wat hij met veel plezier doet, want “ik heb echt een geweldige baan”.

Maja Haanskorf



hebben en heel hard werken. Dan lukt zo'n traject wel.”

Passie, gedrevenheid en enthousiasme, het spat er bij Jeroen Hendriks vanaf. Dat was al zo toen hij redactielid was van Cordiaal, waar ik hem heb leren kennen. Ook daarna, tijdens zijn voorzitterschap van de NVHVV, straalde hij betrokkenheid en energie uit. Daar is geen spatje aan veranderd. Met plezier schetst hij een beeld van zijn werkzaamheden als hoogleraar Cardiovascular Nursing bij Flinders University en het Royal Adelaide Hospital in Adelaide, ‘down under’. Een unieke positie, volgens Hendriks, waarin hij wetenschappelijk onderzoek in de praktijk probeert te brengen. Hij bekleedt dan ook een klinisch-academische functie, die mogelijk is door de samenwerking tussen het ziekenhuis en de universiteit, de eerste op dit gebied. “Het is een wisselwerking tussen onderzoek en praktijk, die elkaar bevruchten.

Uitkomsten van onderzoek testen we in de praktijk en de praktijk levert weer stof op voor verder onderzoek”, legt Hendriks uit. “Zeg maar een combinatie van twee concepten: evidence based practice en practice based research”. De kern van het onderzoek waaraan Hendriks leiding geeft, is de zogenaamde ‘integrated care’, de geïntegreerde zorg. Doel is om te achterhalen hoe geïntegreerde zorg het beste kan worden toegepast om cardiovasculaire behandelingen en hun uitkomsten te verbeteren.

Wat moeten we ons eigenlijk precies voorstellen bij ‘integrated care’ en is dat hetzelfde als ‘comprehensive care’?

Hendriks knikt begrijpend, want ja, de verschillende terminologieën worden nog wel eens ten onrechte door elkaar gebruikt. Op een blaadje schrijft hij in grote letters ‘iCare’ en daaronder tekent hij vier pijlers, die samen het pakket van de geïntegreerde zorg vormen.

We zijn al bijna tegen het einde van ons gesprek wanneer Jeroen Hendriks zegt: “Van een arts wordt het vaak normaal gevonden dat hij promoveert, maar van een verpleegkundige wordt dat niet verwacht. Heel raar eigenlijk.” (met een grote lach) “Ik ben een voorbeeld van iemand die onderaan is begonnen en bovenaan is beland. Ik had geen idee wat ik wilde, dus ik ging naar de mavo. Mijn ouders vonden het prima, dan kon ik me oriënteren. Ik koos voor de verpleging, vooral door mijn oma die ik thuis mede verzorgde. Vervolgens was het een leidinggevende die tegen mij zei dat ik verder moest gaan studeren en zo ben ik aan gezondheidswetenschappen begonnen. Het is een kwestie van een passie

Geïntegreerde Zorg / Integrated Care			
Betrokkenheid van Patient	Multidisciplinair Team	Technology	Allesomvattende Therapie en Zorg
<ul style="list-style-type: none"> Centrale rol in zorgproces Educatie Empowerment tot zelfmanagement Leefstijladvies en management van risicofactoren Shared decision making 	<ul style="list-style-type: none"> Artsen (specialisten en huisarts), verpleegkundigen en allied professionals Collaboratief praktijkmodel Efficiënte mix van communicatieve vaardigheden, educatie en ervaring 	<ul style="list-style-type: none"> mHealth en eHealth Informatie over AF Klinisch decision support Electronische checklijsten Te gebruiken door professionals en patienten Therapie monitoring 	<ul style="list-style-type: none"> AF behandeling (ritme en frequente controle) Preventie van thromboembolische complicaties (CVA's) Behandeling van risicofactoren Leefstijl advies



The Royal Adelaide Hospital

“De eerste pijler draait om de patiënt, de tweede om het multidisciplinaire team, de derde om het gebruik van technologie en de vierde om de ‘totaalbehandeling’ ofwel de ‘comprehensive care’. Die laatste pijler is nogal veelomvattend, want niet alleen de behandeling van de kwaal, maar ook onderliggende aandoeningen, risicofactoren en leefstijlaspecten vallen hier onder. Dat is zoveel, dat het de vraag is of één zorgverlener de comprehensive care

en wat is daarvoor nodig aan educatie? En ook: waar past de verpleegkundige binnen dit concept, de tweede pijler dus? (lachend) Ik ben niet voor niets gestart als verpleegkundige. In de AF-poli lag de focus op de relatie patiënt, cardioloog en verpleging. In Adelaide richt het onderzoek van het team zich op het effect van intensieve behandeling van risicofactoren en leefstijlfactoren bij AF-patiënten, de vierde pijler.”

Hoe bent u in Adelaide terechtgekomen?

“Door een toevallige ontmoeting met een cardioloog uit Adelaide op een congres in Hongkong. We hadden elkaar al eens gezien in Brisbane, waar ik een presentatie gaf over de hart- en vaatpoli voor de Australian Cardiovascular Health and Rehabilitation Association. Ik had toen net een jaar als post-doc doorgebracht in Zweden en was weer

in Maastricht vertaald naar de Australische situatie en daar het aspect van de risicofactoren en onderliggende kwalen in meegenomen. Daarnaast houd ik me bezig met de effectiviteit van de iCare benadering.”

Hoe ziet dat er in de dagelijkse praktijk uit?

“Het mooie aan mijn positie is dat ik ook contact heb met patiënten. Zo loop ik mee met visites. Niet alleen om patiënten te identificeren om mee te doen aan onderzoek, maar ook om met hen te praten en een beeld te krijgen of we hen in een geïntegreerde AF-poli verder kunnen helpen. Ik wil sowieso betrokken zijn bij het regelmatig ‘aan het bed van de patiënt zitten’. Dat is voor mij essentieel om een goede onderzoeker te kunnen zijn. Tegelijk leer ik zo de behandelaars en het verpleegkundig team beter kennen en wat ze in de praktijk doen. Jaren geleden, toen ik in het bestuur zat van de Association of Cardiovascular Nursing and Allied Professions (ACNAP), was ik betrokken bij een pilot naar het gebruik van richtlijnen door verpleegkundigen en daarna heb ik meegewerkt aan het opstellen van nieuwe internationale richtlijnen voor AF. In 2018 werkte ik ook mee aan de eerste Australische richtlijnen. Want er bestaan veel culturele verschillen in de omgang met richtlijnen.”

Dat is een mooi bruggetje naar een vergelijking tussen het werken in Nederland en Australië. Zijn er verschillen en welke springen echt in het oog?

“In Nederland is er over het algemeen minder hiërarchie. De omgang tussen verpleegkundigen en cardiologen is er vrijer dan in veel andere landen, Australië inclusief. Het is ook een kwestie van tijd. Ik weet nog goed dat toen wij in 2007 in Maastricht met de AF-poli startten, cardiologen gewend waren dat de secretaresse hen koffie kwam brengen. En ineens kwamen er toen verpleegkundigen die tegen de cardioloog zeiden ‘we nemen een stukje van jouw werk over’. Dat is even schrikken natuurlijk. Eigenlijk gaat het om een ‘redesigning’ van de praktijk; het opnieuw inrichten van de praktijk zodat die geschikt is voor geïntegreerde zorg. Daarnaast zou in

‘Ik wil sowieso regelmatig ‘aan het bed van de patiënt zitten’.

Dat is voor mij essentieel om een goede onderzoeker te kunnen zijn’

op een adequate manier kan verlenen. Het zou beter zijn wanneer een verpleegkundige als coördinator optreedt binnen een multidisciplinair team en in contact met de patiënt. Juist een verpleegkundige is hiervoor geschikt, want dat is de centrale persoon voor de patiënt en een mediair voor de artsen”.

iCare komt niet uit de lucht vallen. Op welke initiatieven bouwt dit concept verder?

“Voor mij begon het al in Maastricht, waar ik in 2006/2007 meewerkte aan de oprichting van een gespecialiseerde polikliniek voor atriumfibrillen (AF). Toen gebruikten we trouwens veel meer de term ‘boezemfibrilleren’. Het is de meest voorkomende hartritme-stoornis. Tegelijk startte ik met mijn promotieonderzoek naar een geïntegreerde zorg voor patiënten met boezemfibrilleren. In de termen van nu ging mijn onderzoek vooral over de eerste pijler, het kijken naar de patiënt als persoon. Wat wil de patiënt als het bijvoorbeeld gaat over kwaliteit van leven, of als het gaat over verandering van leefstijl? Hoe krijgt hij zelf de regie

thuis in Limburg en van plan in Maastricht te blijven. Maar in Hongkong kreeg ik een wel heel mooi aanbod. Het Centrum voor Hartritme stoornissen in Adelaide deed onderzoek naar de behandeling van risicofactoren bij deze stoornissen en in het bijzonder bij AF. En ik kreeg de kans daaraan mee te komen werken. Dat was natuurlijk een kolfje naar mijn hand. Zo belandde ik in februari 2015 in Australië. Met het idee er een jaar te blijven....dat is nu dus vijf jaar geleden.

Wat is precies uw aandeel in het onderzoek?

“Mijn taak is het om specifiek te kijken naar de rol van de verpleegkundige binnen het multidisciplinaire team. Denk daarbij aan zaken als educatie van de patiënt, want dat is nodig wil een patiënt zelf de regie kunnen voeren. Denk ook aan de coördinatie van de zorg aan de patiënt en de samenwerking met de cardioloog. Het onderzoek dat we hier verrichten, kunnen we meteen testen in de praktijk, dat maakt het extra boeiend. In feite heb ik het model van de AF-poli



South Australian Health and Research Institute

Nederland klinisch onderzoek verder kunnen worden uitgerold. Het is goed om mensen op de werkvloer te laten meedenken, van algemeen verpleegkundigen tot gespecialiseerde verpleegkundigen en artsen. Dat deel van geïntegreerde zorg blijft wat achter, de nadruk ligt meestal op de pijler comprehensive care.”

We hebben het nog niet gehad over de rol van technologie binnen de geïntegreerde zorg. Hoe staat het daarmee en waar moeten we dan aan denken?

“Natuurlijk aan telemonitoring, dat speelt in Australië een belangrijke rol gezien de grote afstanden in het land. Maar denk ook aan ‘decision support’ technologie, die het team kan ondersteunen bij de besluitvorming. Een mooi voorbeeld van technologie op afstand is de recente ontwikkeling van M-health, zoals een app op je mobiele telefoon waarmee een patiënt binnen zestig seconden zijn hartritme kan meten. Dat hebben we dit jaar in

telefoon en dan weet je de harts slag en het hartritme, zo eenvoudig is het. De info gaat naar een beveiligde cloud en dan naar een dashboard, waar een verpleegkundige de informatie bekijkt. Deze ‘TeleCheck-AF’ is dus uit nood geboren, maar het is een prachtig model dat ook na de coronacrisis onderdeel zal blijven uitmaken van de standaard zorg. We willen dit ook in Adelaide opzetten.”

Nog meer voorbeelden van dit soort creatieve initiatieven?

(springt bijna op uit zijn stoel) “O ja, iets heel leuks! We hebben ook een webinar georganiseerd waaraan ruim honderd patiënten deelnamen. Tijdens het webinar konden ze online vragen insturen, die ik samen met een collega beantwoordde, vanuit een kamertje in het Maastricht UMC. Het was eigenlijk een online variant van het hart- en vaatcafé, een soort lotgenotencontact buiten het ziekenhuis, dat we destijds hier in Maastricht

‘En ineens kwamen er toen verpleegkundigen die tegen de cardioloog zeiden ‘we nemen een stukje van jouw werk over’

Maastricht ontwikkeld, omdat door de coronacrisis de AF-poli werd geschrapt om patiënten wegens infectiegevaar uit het ziekenhuis te houden en er dus geen info meer was. Je houdt je vinger zestig seconden voor de camera van je

hadden opgericht. Ik weet nog wat de eerste reacties toen waren: ‘Een café, ben je wel goed bij je hoofd?!’ Nou, dat blijkt. Daarnaast verloopt al mijn werk nu digitaal. Vanwege het tijdsverschil van zeven en een half uur met

Adelaide, start ik thuis om 7 uur met videocalls met studenten en collega’s. Later op de dag volgen de calls binnen Nederland en Europa.”

Hoe zien uw plannen voor de toekomst eruit? Dat ene jaar Adelaide zijn er al vijf geworden, maar nu u even in Maastricht bent.....?

“.....kruipt het bloed waar het niet gaan kan, zo iets? Het is absoluut fijn hier weer langer te zijn en heel fijn om mijn bejaarde ouders regelmatig te kunnen opzoeken; de huidige coronacrisis zet je wel aan het denken. Maar voorlopig keer ik terug naar Adelaide zodra er weer vluchten gaan. Ik ben wel van plan om op meerdere vlakken de samenwerking tussen Adelaide en Maastricht vorm te geven, bijvoorbeeld door uitwisselingsprogramma’s en gezamenlijke onderzoeksprojecten. In de toekomst zou ik graag mijn kennis over geïntegreerde zorg bij AF en andere hartritmestoornissen toepassen bij andere chronische cardiovasculaire aandoeningen. Dat zou prima ergens in Europa kunnen, (schalkse blik) wie weet Maastricht. In samenwerking met Adelaide, dat wel.”

We naderen het einde van ons gesprek. Waarin hij dus nog even terugblijkt op zijn carrière, die startte op de mavo in Roermond en hem vooralsnog in Adelaide heeft gebracht. Vergenoegd kijkt hij om zich heen, naar het landschap rond zijn geboorteplaats Swalmen, waar we in een warme zon op een terras zitten. “Weet je wat ik nog zou willen?”

Wanneer ik het antwoord schuldig blijf, roept hij: “De koning van Nederland worden natuurlijk. Toch niets leukers dan dat?” Alsof hij dat toch iets te hoog gegrepen vindt, voegt hij eraan toe: “Of anders op zijn minst een keer op stap gaan met Máxima.” Je hoeft een Limburger niet te vertellen hoe je ‘bourgondisch’ kunt leven, zeg ik. “Ha, maar ik houd juist van hard werken, zoals ze dat in Australië doen. Maar daarna moet je ontspannen, genieten, ja, als een Limburger.” 

Hoe krijgen we patiënten sneller en veiliger uit bed?

Effectiviteit en veiligheid van een closure device bij ablatiepatiënt met atriumfibrilleren

De auteurs hebben van 2016 tot 2019 een onderzoek uitgevoerd in het Hagaziekenhuis om een patiëntvriendelijke, veilige en effectieve manier te vinden voor het sluiten van de lies postablatie. Drie verschillende sluitingstechnieken, manuele compressie, figure of 8-hechting (FO8) en Proglide-hechting zijn hiervoor beoordeeld bij ablatiepatiënten met atriumfibrilleren.

Femke Houtzager, cardiac care verpleegkundige;
Sebastiaan Theo Roos, arts-assistent cardiologie;
Vincent van Driel, Hemanth Ramanna,
elektrofysioloog, Hagaziekenhuis, Den Haag

E-mailadres: f.houtzager@hagaziekenhuis.nl

Uit een eerder patiënttevredenheids-onderzoek in het Hagaziekenhuis in Den Haag is gebleken dat patiënten na ablatie ongemakken ervaren, zoals rugpijn, misselijkheid en een retentieblaas. Naar aanleiding hiervan is besloten om een sluitingstechniek toe te passen die ervoor kan zorgen dat electieve ablatiepatiënten sneller en veiliger uit bed kunnen. In het hartcentrum van het Hagaziekenhuis worden drie verschillende sluitingstechnieken van de lies na een pulmonaal-vene-antrum-isolatie (PVAI) gehanteerd, namelijk manuele compressie door middel van een drukverband, de figure of eight-hechting (FO8) en de Proglide-hechting. Het drukverband bij de manuele compressie zorgt voor een externe druk op de insteekopening van de lies, de FO8-hechting wordt aan de huid op de insteekopening van de lies geplaatst en de Proglide-hechting wordt op de vene femoralis aangebracht. Verder is het verschil tussen de diverse sluitingstechnieken dat ze variëren in verplichte bedrusttijd.

Verpleegproblemen

Een PVAI is effectief bij het behandelen van symptomen. Daarnaast verbetert een PVAI de overleving van patiënten met hartfalen en atriumfibrilleren.² Dit is relevant, met name in de huidige epidemiologische crisis, waarin veel mensen getroffen worden door het besmettelijke Sars-CoV-2 virus (COVID-19). Een studie komend uit de patiëntenpopulatie in Wuhan, China, heeft van 119 patiënten beschreven dat bij 17% van de

patiënten myocardiaal spierverval gemeten kon worden door een troponine bloedtest. Uiteindelijk ontwikkelde 23% van de patiënten hartfalen.³ In een eerdere cohortstudie uit Wuhan werd aangetoond dat 49% van 799 patiënten hartfalen had ontwikkeld.⁴ De verwachting is dat meer mensen in Nederland op langere termijn hartfalen krijgen en ook atriumfibrilleren kunnen ontwikkelen. Mede door de vergrijzing valt een toekomstige epidemie van patiënten met atriumfibrilleren te verwachten die allemaal een behandeling willen en moeten krijgen. De ablatiecapaciteit in het Hagaziekenhuis is nu al niet toereikend en de behandeling zal onder andere daarom snel, efficiënt en effectief moeten zijn, zodat patiënten zo kort mogelijk in het ziekenhuis liggen.

Risico's

Daarnaast geldt dat hoe langer de ligduur in een ziekenhuisbed, hoe groter het risico op complicaties. Bij een langdurige ziekenhuisopname bestaat bijvoorbeeld het risico op het krijgen van een ziekenhuisbacterie, bijkomende verpleegproblemen, zoals decubitus⁵ of het COVID-19 virus. De Heart Rhythm Society adviseert in de COVID-19 richtlijn zoveel mogelijk ingrepen in dagbehandeling uit te voeren.⁶ De bedrusttijd die vereist is na een ablatie door middel van PVAI resulteert onder andere in rugpijn. Deze rugpijn wordt behandeld met medicatie, namelijk non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAID) en Oxycodon (opioiden). Naast rugpijn bestaan ook klachten van misselijkheid en braken, die ook kunnen optreden

als gevolg van medicatiebijwerkingen en een retentieblaas. Ook kan postablatie een aneurysma spurium optreden waardoor de totale bedrusttijd verlengd zal worden. Patiënten raken in een vicieuze cirkel waarbij het ene probleem het andere probleem in stand houdt. Hierdoor wordt de ziekenhuisopname als onprettig ervaren. Kortom, een reductie in bedrusttijd kan leiden tot een kortere ziekenhuisopname met een verminderd risico op verpleegproblemen. Zo komen kostbare bedden sneller vrij voor andere patiënten en wordt de ablatiecapaciteit verhoogd.

Katheterablatie

Bij een katheterablatie wordt met een katheter via sheaths in de lies gezocht naar abnormale elektrische activiteit in de linkeratria. Veelvuldig wordt gekozen voor een PVAI, omdat elektrische storing vaak uit de longvenen komt. Bij deze procedure worden de pulmonaalvenen geïsoleerd, zodat de storende activiteit de atria niet meer kan bereiken. Het weefsel van de longvenen wordt door middel van radiofrequente energie opgewarmd of door cryo-ablatie kortstondig bevroren. Hierdoor beschadigt het weefsel, waardoor er uiteindelijk een litteken ontstaat. Het litteken blokkeert de abnormale elektrische activiteit, waardoor het herstel van een normaal fysiologisch sinusritme zal optreden. Een katheterablatie duurt ongeveer twee tot drie uur en kan met of zonder narcose worden verricht.¹

Nazorg van de lies

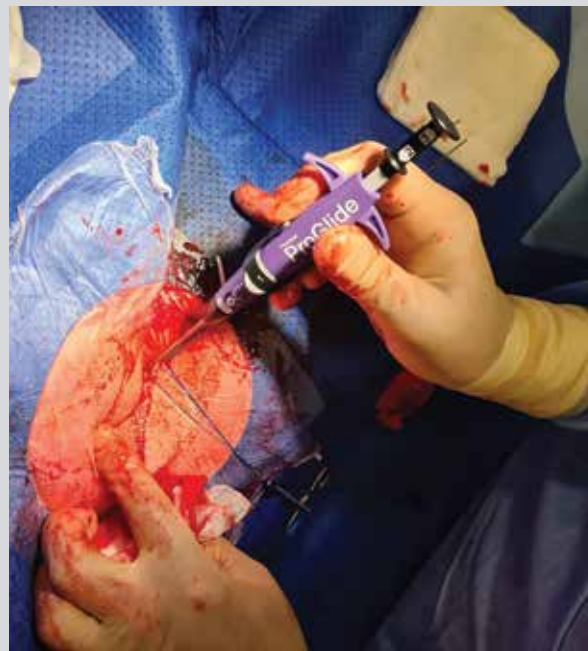
In het Hagaziekenhuis ligt een ablatiepatiënt gemiddeld drie dagen opgenomen op de verpleegafdeling cardiologie. De voornaamste en meest belastende reden van deze relatief lange ziekenhuisopname is de nazorg van de lies. Tijdens de ablatie worden meerdere grote sheaths in de lies ingebracht. Via de

sheaths worden katheters door de vene femoralis en onderste vena cava naar het rechteratrium opgevoerd. Dan wordt een transeptale punctie door het atriale septum uitgevoerd om bij de linkerzijde van het hart naar het uitmondingsgebied van de longvenen te komen. Bij PVAI wordt de Non-vitamine K antagonist orale anti-coagulantia (NOAC) of vitamine

K antagonist doorgegeven, dit is veiliger dan tijdelijk stoppen. Daarnaast wordt tijdens de ablatie ook Heparine toegediend om een CVA te voorkomen, maar dit maakt het risico op oozing of aneurysma spurium groter. Om dit risico te verkleinen moet de lies met een goede techniek worden gesloten, wat op meerdere manieren kan. Om te achterhalen welke manier



FO8-hechting



Proglide-hechting

Sluitingstechnieken

Manuele compressie is een methode die vanaf het begin is toegepast. De sheaths die tijdens de procedure in de lies gebruikt zijn, kunnen pas verwijderd worden wanneer het Heparinegehalte in het bloed (APTT) tot een normaalwaarde <90 seconde is gedaald. Dit proces kan drie tot vijf uur in beslag nemen. Hierna gaat de protocollaire tien uur durende bedrusttijd in, waarvan zes uur met een drukverband op de lies en de resterende vier uur zonder drukverband. Dit betekent dat een ablatiepatiënt gemiddeld vijftien uur in bed ligt, wat onder andere leidt tot rugpijn, al dan niet met onderliggende rugproblematiek. In een artikel van de Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research zijn willekeurig 75

mensen onderverdeeld in drie groepen. De controlegroep ontving geen wisselgigging, groep A kreeg wisselgigging tijdens en na de ablatie en groep B ontving alleen wisselgigging tijdens de ablatie. Hieruit kwam naar voren dat groep A de minste rugklachten ervaarde en dat de wisselgigging geen risico vormde voor het ontwikkelen van een hematoom of aneurysma spurium.⁷

Bij de Figure of 8 (FO8) sluitingstechniek kunnen de sheaths direct na de ablatie verwijderd worden. De APTT speelt hierbij geen rol, omdat er een achtvormige hechting in de lies wordt aangebracht rondom de insteekopening. De protocollaire tien uur durende bedrusttijd, waarvan zes uur met drukverband, wordt wel gehandhaafd. Uit onderzoek is gebleken dat de FO8 een veilige

sluitingstechniek is, zelfs als de APTT niet lager is dan 90 seconde.⁸ Zie *figuur 'FO8'* voor een voorbeeld van een geplaatste hechting.

De Proglide is een inwendige hechting, die aangebracht wordt op de vene femoralis. In *figuur 'Proglide'* ziet u het apparaat in gebruik. Voorheen werd deze hechting alleen arterieel gebruikt, maar inmiddels is de techniek ook geregistreerd voor veneus gebruik. De Proglide heeft als groot voordeel dat er geen bedrust geïndiceerd is. In de huidige klinische zorg van het Hagaziekenhuis wordt protocolair een bedrusttijd van vier uur aangehouden, soms gecombineerd met een drukverband. Dit is afhankelijk van de mate van oozing bij de insteekopeningen in de lies post-ablatie.

	Manueel N = 99	FO8 N = 100	Proglide N = 101	P-waarde
Mannen	64 (64.6%)	63 (63%)	61 (60.4%)	0.822
Bedrusttijd	13.6 (+/- 2.7)	10.2 (+/- 1.5)	6.5 (+/- 3.1)	<0.001
Oozing	6 (6.1%)	0 (0%)	11 (10.9%)	0.004
Hematoom	8 (8.1%)	11 (11%)	8 (8%)	0.701
Rugpijn	59 (59.6%)	28 (28%)	4 (4%)	<0.001
Retentieblaas	33 (33.3%)	23 (23%)	17 (16.8%)	0.023
Misselijkheid	29 (29.3%)	10 (10%)	8 (8.2%)	<0.001
Pijnscore	2.5 (+/- 2.2)	1.3 (+/- 2.2)	0.0 (+/- 0.0)	<0.001
Opnameduur (dagen)	3.8 (+/- 1.9)	3.0 (+/- 1.0)	3.7 (+/- 3.7)	0.052

Tabel 1.

	Gemiddeld verschil	Betrouwbaar- heidsinterval 95%	P-waarde
Opnameduur (dagen)			
Sheath vs FO8	0.81	0.11 – 1.50	0.023
Sheath vs Proglide	0.14	-0.55 – 0.84	0.681
FO8 vs Proglide	-0.663	-1.35 – 0.03	0.060
Bedrusttijd			
Sheath vs FO8	3.42	2.71 – 4.12	<0.001
Sheath vs Proglide	7.11	6.41 – 7.81	<0.001
FO8 vs Proglide	3.70	3.00 – 4.39	<0.001
Pijnscore			
Sheath vs FO8	1.21	0.71 – 1.71	<0.001
Sheath vs Proglide	2.48	1.98 – 2.97	<0.001
FO8 vs Proglide	1.26	0.76 – 1.76	<0.001

Tabel 2.

de beste is, hebben we in het Haga-ziekenhuis onderzoek verricht naar de drie verschillende sluitingstechnieken (zie kader).

Onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd tussen 2016 en 2019. Er werden 300 patiënten retrospectief geïncludeerd. De studie is niet volgens de Wet Medisch Wetenschappelijk onderzoek (WMO) beoordeeld door de medisch ethische toetsingscommissie (METC), maar de studie is goedgekeurd door de wetenschapscommissie en security office van het Hagaziekenhuis. Groep 1 omvatte 99 patiënten, bij wie de traditionele sluitingstechniek manuele compressie werd uitgevoerd, groep 2 bestond uit 100 patiënten die de FO8-hechting kregen en de laatste groep van 101

patiënten ontving de Proglide-hechting. Bij het onderzoek hebben we een vergelijking gemaakt in de totale bedrusttijd en bedcomplicaties, zoals het optreden van hematoomvorming of oozing en het ontstaan van rugpijn, misselijkheid, braken of een retentieblaas. Het doel was te bepalen welke sluitingstechniek het veiligste was en kon leiden tot de kortste bedrusttijd en opnameduur.

Resultaten

Het aantal lies- en bedcomplicaties, zoals hematoomvorming en oozing, rugpijn, misselijkheid, braken en een retentieblaas zijn weergegeven in tabel 1. Het aantal bedcomplicaties ligt lager, met name door een lager aantal patiënten met misselijkheid of rugpijn. Uiteindelijk hadden slechts

vier patiënten rugpijn in de Proglide-groep, terwijl dit bij de manuele compressiegroep meer dan 50% van de patiënten betrof. In tabel 2 is duidelijk te zien dat de Proglide-hechting zorgt voor een absolute reductie in de totale bedrusttijd ten opzichte van de FO8-hechting (gemiddeld 3,7 uur) en manuele compressie (een significant verschil van 7,1 uur).

Wat betreft vasculaire bloeding complicaties is sprake van een duidelijke toename van oozing, waarbij manuele compressie en de Proglide-hechting inferieur zijn ten opzichte van de FO8-hechting. Bij manuele compressie kwam bij 6% van de gevallen oozing voor en bij de Proglide-hechting 11%. In de FO8-groep is er geen sprake van oozing.

Om verder onderscheid te kunnen maken tussen de drie verschillende sluitingstechnieken is door middel van een post-hoc analyse gekeken naar de belangrijkste klinische parameters, zoals opnameduur, rugpijn en de totale bedrusttijd. Hieruit wordt duidelijk dat de Proglide sluitingstechniek bij PVAI duidelijk superieur is ten opzichte van de andere technieken wat betreft vermindering van totale bedrusttijd en pijnscore (zie tabel 1). De totale opnameduur is niet significant verschillend tussen de groepen, omdat 1 patiënt in de Proglide-groep meer dan 20 dagen opgenomen heeft gelegen. De ablatieprocedure was bij deze patiënt onderdeel van meerdere behandelingen binnen dezelfde ziekenhuisopname.

Discussie

Uit de resultaten komt naar voren dat de Proglide-hechting superieur is ten opzichte van de FO8-hechting en manuele compressie wat betreft het voorkomen van rugpijn, misselijkheid, braken en retentieblaas en het verminderen van de totale bedrusttijd. Op basis van dit onderzoek wordt in het Hagaziekenhuis manuele compressie niet meer toegepast en wordt vooral de FO8- of de Proglide-techniek gebruikt.

De belangrijkste les uit dit onderzoek is dat de totale bedrusttijd significant verschillend is tussen de verschillende sluitingstechnieken, ten voordele van de Proglide-hechting. Dit uit zich dan weer in een significante daling

in rugpijn en misselijkheidsklachten. Een recent patiënttevredenheidsonderzoek in het Hagaziekenhuis toont aan dat patiënten deze behandeling en nabehandeling als gunstiger beoordelen dan patiënten die met een andere sluitingstechniek behandeld zijn.

De mate van hematoomvorming was niet significant verschillend tussen de patiëntengroepen, vermoedelijk veroorzaakt door een hogere incidentie van gerapporteerde oozing in de Proglide-groep. De oozing wordt waarschijnlijk veroorzaakt door de grotere insteekopeningen in de lies en is eenvoudig op te lossen met een steristrip. Ook de totale ziekenhuisopname in dagen is niet significant verschillend tussen de gebruikte technieken. Nadere analyse van de data toonde dat in de Proglide-groep sprake was van een ligduur van bijna 60 dagen bij één patiënt doordat de initieel electieve ablatie onderdeel werd van een reeks klinische behandelingen, wat de resultaten beïnvloed heeft. In het kader van transparantie zijn hier wel alle data vermeld, inclusief deze patiënt.

De resultaten van dit onderzoek zijn geaccepteerd voor een presentatie in San Diego op het jaarlijkse congres van de Heart Rhythm Society (HRS), een internationale non-profitorganisatie die onderwijs en belangenbehartiging bevordert voor hartritimestoornissen en patiënten. Het congres is helaas geannuleerd vanwege de corona-epidemie, maar het abstract is wel gepubliceerd.⁹

Literatuur

1. BEHANDELING: ABLATIE | Hartwijzer | NVVC. <https://www.hartwijzer.nl/ablatie>.
2. Marrouche, N. F. *et al.* Catheter ablation for atrial fibrillation with heart failure. *N. Engl. J. Med.* 378, 417–427 (2018).
3. Lakkireddy, D. R. *et al.* Guidance for Cardiac Electrophysiology During the Coronavirus (COVID-19) Pandemic from the Heart Rhythm Society COVID-19 Task Force; Electrophysiology Section of the American College of Cardiology; and the Electrocardiography and Arrhythmias Committee of *Hear. Rhythm* 0, (2020).
4. Chen, T. *et al.* Clinical characteristics of 113 deceased patients with coronavirus disease 2019: Retrospective study. *BMJ* 368, (2020).
5. Shi, C., Dumville, J. C. & Cullum, N. Skin status for predicting pressure ulcer development: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies* vol. 87 14–25 (2018).
6. Zulkifly, H., Lip, G. Y. H. & Lane, D. A. Epidemiology of atrial fibrillation. *Int. J. Clin. Pract.* 72, (2018).
7. Haghshenas, H. *et al.* The effect of changes in patients' body position on the back pain intensity and hemodynamic status during and after radiofrequency catheter ablation of cardiac dysrhythmias. *Iran. J. Nurs. Midwifery Res.* 18, 89 (2013).
8. Lakshmanadoss, U. *et al.* Figure-of-eight suture for venous hemostasis in fully anticoagulated patients after atrial fibrillation catheter ablation. *Indian Pacing Electrophysiol. J.* 17, 134–139 (2017).
9. D-PO01-049 - Safety And Efficacy Of Closure Techniques After Pulmonary Vein Antrum Isolation (ID 59) - Heart Rhythm Society 2020 - 41st Annual Scientific Sessions. <https://cslide-us.ctimeetingtech.com/hrs20/attendee/eposter/poster/59>.



Programma 2021

- | | |
|---------------------|---|
| 9 maart | CNE werkgroepen Hartfalen en ICD-begeleiding & Elektrofysiologie
"Behandeling hartfalen: van devices tot palliatieve zorg" |
| 30 maart | CNE werkgroep Interventiecardiologie
Titel volgt |
| 13 april | CNE werkgroep Vasculaire Zorg
"Perifeer arterieel vaatlijden: van diagnose tot behandeling" |
| 13 april | CNE werkgroepen Cardio Thoracale Chirurgie en Atriumfibrilleren
"Maze? Terug bij AF!" |
| 20 april | CNE werkgroep Congenitale Cardiologie
"Hart in (re)actie" |
| 21 september | CNE werkgroepen Acute Cardiale Zorg en Hartrevalidatie
Titel volgt |
| 28 september | CNE werkgroep Vasculaire Zorg
"Ach dokter, dat risico op een hartinfarct valt toch hartstikke mee!" |

Alle CNE's vinden bij Vergadercentrum Domstad in Utrecht plaats, onder voorbehoud van Covid-19 ontwikkelingen. Voor meer informatie zie onze website: www.nvhvv.nl/scholing.

Invasieve behandeling van ritmestoornissen: (katheter)ablatie

In de opfriscursus bieden we in kort bestek kennis aan over een aantal veel voorkomende aandoeningen. Een handreiking voor iedereen die wel eens denkt 'hoe zat dat ook al weer?'

Reza Alizadeh Dehnavi, cardioloog, Groene Hart Ziekenhuis, Gouda

E-mail: reza.alizadeh.dehnavi@ghz.nl

Ritmestoornissen vormen een veel voorkomend en belangrijk onderdeel van de cardiologie. Het aandachtsgebied elektrofysiologie is het subspecialisme binnen de cardiologie dat zich onder andere met dit onderwerp bezighoudt. Bij een ritmestoornis kan er sprake zijn van een te snelle hartslag, te langzame hartslag of een onregelmatige hartslag. Ritmestoornissen zijn vaak symptomatisch, maar bij een deel van de patiënten kunnen ritmestoornissen ook asymptomatisch zijn. Een bekend voorbeeld hiervan is de asymptomatische patiënt met atriumfibrillatie. De klinische betekenis van verschillende ritmestoornissen kan sterk uiteenlopen. Een extrasystole is bijvoorbeeld vaak onschuldig, terwijl ventrikelfibrilleren zonder interventie snel fataal is. Ook de behandeling van ritmestoornissen kent een variatie aan mogelijkheden. In een acute situatie kan soms een defibrillatie worden toegepast. Hierbij wordt het hartritme gereset door middel van een elektrische schok. Er zijn ook verschillende medicamenteuze behandelingsmogelijkheden die gericht kunnen zijn op preventie, symptoomvermindering (bijvoorbeeld *rate control* bij atriumfibrillatie), of het voorkomen van ongewenste gevolgen (bijvoorbeeld antistolling bij atriumfibrillatie ter preventie van een CVA). In sommige gevallen worden cardiale *devices* toegepast. Soms kunnen patiënten in aanmerking komen voor een invasieve behandeling met een ablatieprocedure. Hierbij wordt met een ingreep de oorzaak van de ritmestoornis aangepakt. We zullen hier eerst kort het normale ritme en de mechanismen van ritmestoornissen bespreken en daarna een aantal aspecten van de ablatie doornemen.

Het normale ritme

Onder normale omstandigheden bepaalt de sinusknop het hartritme. De sinusknop wordt gevormd door een groep gespecialiseerde cellen in het rechteratrium, die automatische eigenschappen hebben voor het genereren van een impuls die de hartslag en frequentie bepaalt. Onder invloed van het zenuwstelsel kunnen deze automatische eigenschappen verhoogd (zoals tachycardie bij schrikken) of gedempt (zoals bradycardie bij slapen) worden. De door de sinusknop gegenereerde impuls verspreidt zich over de omliggende hartspiercellen van de atria. Als gevolg hiervan ontstaat de atriale contractie, zichtbaar als P-top op het ECG. De eerstvolgende structuur die de impuls na de atriale activatie bereikt is de AV-knoop, de enige toegang voor het elektrische signaal vanaf de atria naar de ventrikels. De reden hiervoor is het bestaan van een bindweefsel laag tussen de atria en de ventrikels die de passage van elektrische impulsen blokkeert. De AV-knoop fungeert als een vertragingstation, waarna de impuls via de bundel van His en de bundeltakken verder naar de ventrikels wordt verspreid. Hierna volgt de ventriculaire contractie, zichtbaar als QRS op het ECG.

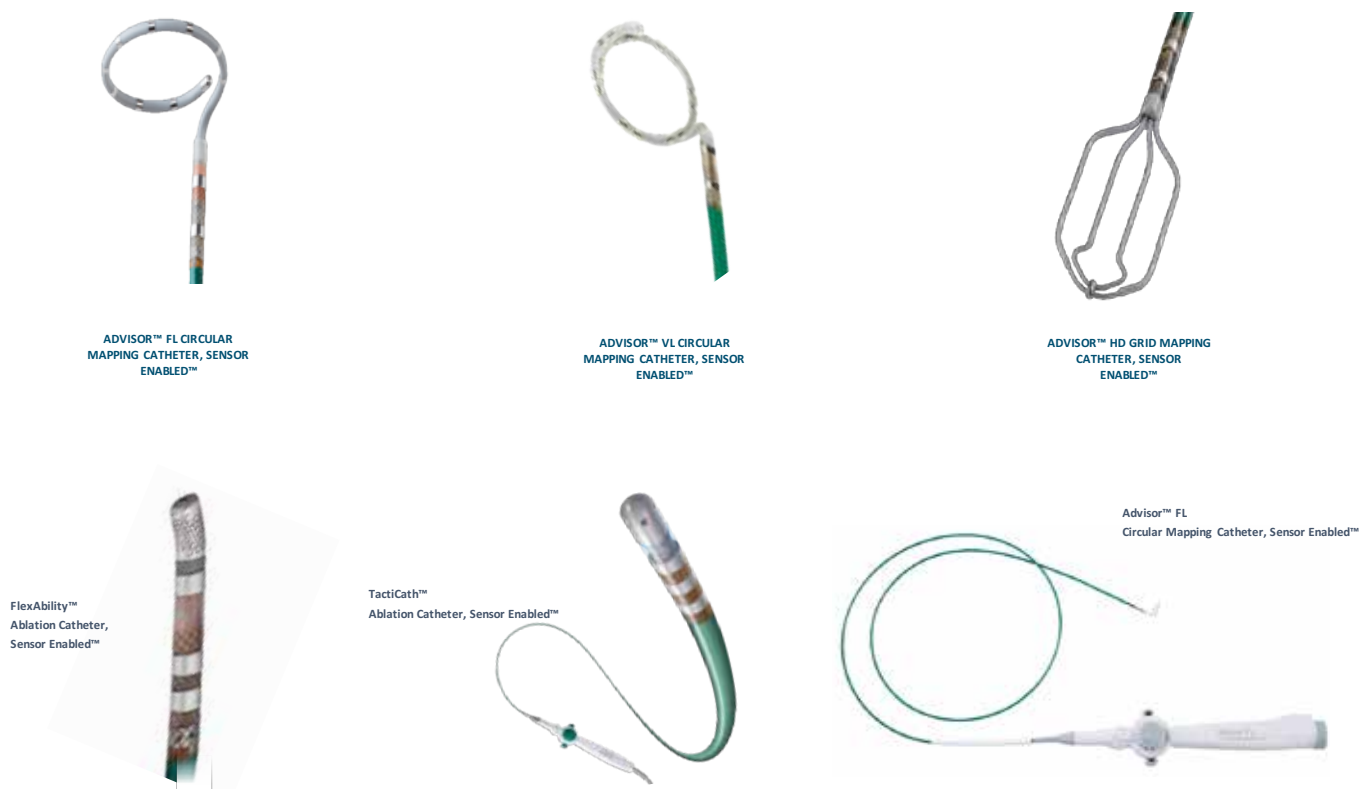
Mechanisme van ritmestoornissen

Er zijn verschillende manieren om ritmestoornissen in te delen. Een vaak voorkomende methode is de plek van origine. Zo wordt onderscheid gemaakt tussen supraventriculaire (atriaal of nodaal) en ventriculaire ritmestoornissen. Een andere methode is indeling op basis van het mechanisme van de ritmestoornis. Er is dan sprake van abnormale

impulsvorming (automaticiteit en *triggered activity*) en abnormale impulsgeleiding (*re-entry*). Voorbeelden van abnormale impulsvorming zijn extrasystolen en een focale atriale tachycardie. In dit geval wordt het hartritme overgenomen van de sinusknop door een andere groep cellen met impulsvormende eigenschappen. Voorbeelden van ritmestoornissen op basis van abnormale impulsgeleiding zijn AV nodale re-entry tachycardie (AVNRT) en atriumflutter. Hierbij wordt het normale hartritme overgenomen door een ronddraaiende impuls rondom een specifiek geleidingscircuit in het hart.

Katheterablatie

Een ablatieprocedure kan een geschikte behandeling zijn voor een deel van de patiënten met hartritmestoornissen. Redenen om een ablatie te overwegen zijn onder andere: onvoldoende effect van de medicamenteuze behandeling of bijwerking van de medicatie, (ernstige) klachten, nadelige klinische gevolgen van een ritmestoornis (bijvoorbeeld tachycardiomyopathie) en onvoldoende resultaat van andere behandelingen. Bij een ablatieprocedure wordt vaak de oorzaak van een ritmestoornis aangepakt. In het geval van abnormale impulsvorming wordt geprobeerd om de bron van de ritmestoornis te identificeren en nauwkeurig te lokaliseren. Hierna wordt de bron uitgeschakeld door middel van beschadiging van het weefsel. Het uitschakelen van de ongewenste cellen of aanbrennen van bewuste schade kan op twee manieren: verhitten door radiofrequentie-energie (RF-ablatie) of bevriezing (cryoablatie). Wanneer er sprake is van een ritmestoornis ten gevolge



Figuur 1. Enkele voorbeelden van diagnostische en ablatiekatheters van Abbot.

van een re-entry, wordt tijdens de procedure geprobeerd om het circuit van de re-entry te onderbreken. Ook hier wordt gebruik gemaakt van RF-ablatie of cryoablatie.

Bij de procedure wordt aanvankelijk toegang tot het hart verkregen via de bloedvaten van de lies (vaak veneus). Hierna worden katheters geplaatst in het hart om de voortbewegende elektrische impulsen van het hart te kunnen monitoren. Katheters zijn kleine draden met een elektrode op het uiteinde waarmee een elektrische impuls gemeten kan worden. Katheters bestaan in verschillende maten en soorten voor verschillende doeleinden (zie figuur 1).

Soms is het noodzakelijk om een elektrofysiologisch onderzoek (EFO) te verrichten. Tijdens een EFO worden er metingen verricht en wordt geprobeerd om ritmestoornissen op te wekken. Dit onderzoek vindt plaats om meer informatie te krijgen over het soort ritmestoornis en over de plaats in het hart waar deze ontstaat. Na het bevestigen van de diagnose en het identificeren van de bron, wordt gebleerd zoals eerder beschreven.

De kans op succes van de behandelingen verschilt per aandoening en per patiënt. Bij sommige ritmestoornissen is dit meer dan 90%. Bij boezemfibrilleren is de kans op succes lager (70-80%). De risico's zijn in het algemeen beperkt en ook deze kunnen verschillen per patiënt en zijn afhankelijk van de procedure.

Chirurgische ablatie

Ablatietechnieken stammen af van de maze-operatie, waarbij tijdens een openhartoperatie littekens op speciale plekken werden gemaakt in beide atria als behandeling voor atriumfibrillatie. Er ontstond een soort doolhof (*maze*). De klassieke chirurgische maze-operatie wordt niet meer zonder een andere indicatie voor openhartchirurgie uitgevoerd. Dit komt doordat deze operatie hogere risico's kent in vergelijking met een katheterablatie via de bloedvaten, terwijl de resultaten vergelijkbaar zijn. Deze ingreep wordt wel regelmatig uitgevoerd samen met andere ingrepen zoals bypasschirurgie of klepchirurgie. In sommige gevallen kan een chirurgische behandeling een betere succeskans hebben op termijn. Bij

deze relatief beperkte populatie wordt de chirurgische ingreep uitgevoerd via een kijkoperatie. Vaak wordt bij de chirurgische ablatie voor atriumfibrillatie ook gekozen voor amputatie van het linkerhartoor. Deze aanvulling vindt plaats ter reductie van de kans op een CVA, omdat het hartoor een bron van stolselvorming kan zijn bij atriumfibrillatie.

Tot slot, katheterablatie is een van de behandelmogelijkheden van ritmestoornissen. Met de juiste selectie van patiënten kan de procedure een aantrekkelijke optie zijn voor de behandeling. Hoewel het om een invasieve ingreep gaat, zijn de risico's relatief beperkt en de succesansen, bij de juiste preselectie van de patiënten, redelijk hoog. ❤️

Retrospectief onderzoek onder twaalf patiënten in het UMC Utrecht

Veiligheid en effectiviteit van stentimplantatie als behandeling van een hypoplastische aortaboog in patiënten met een coarctatie van de aorta

Bij patiënten met een hypoplastische aortaboog kan het stenten van de aortaboog nodig zijn om hypertensie te behandelen of te voorkomen. Dit artikel beschrijft een studie naar de veiligheid van deze ingreep en de effecten ervan op de bloeddruk bij adolescenten en volwassenen. Het onderzoek vond plaats in twaalf patiënten die tussen april 2014 en januari 2018 een stentimplantatie van de aortaboog ondergingen wegens aortabooghypoplasie en/of een gotische aortaboog.

Han Dronkert, VS cardiologie AmsterdamUMC; Evangeline Warmerdam en Timion Meijs, arts-onderzoekers, Gregor Krings, kindercardioloog, Michiel Voskuil, cardioloog, UMC Utrecht

Van alle patiënten met een aangeboren hartafwijking heeft zo'n 5-8% een coarctatie van de aorta (CoA). Een CoA is een vernauwing in het bovenste deel van de descenderende aorta. Meestal zit deze vernauwing distaal van waar de linker arteria subclavia ontspringt, op de plek waar in de foetale bloedsomloop de ductus van Botalli zich bevindt. CoA kan voorkomen als een geïsoleerd fenomeen, zonder verdere hartafwijkingen, maar wordt vaak gezien in combinatie met een bicuspide aortaklep (bij 50% van alle CoA-patiënten), een ventriculaire septumdefect (bij 15% van alle CoA-patiënten) of een hypoplastische aortaboog (bij 13% van alle CoA-patiënten). De ernst van de klinische manifestatie van dit ziektebeeld wisselt sterk: van ernstig hartfalen in de neonaat tot systemische hypertensie in de (jong-)volwassen patiënt.¹⁻³ Op dit moment is stentplaatsing in de aorta door middel van een percutane

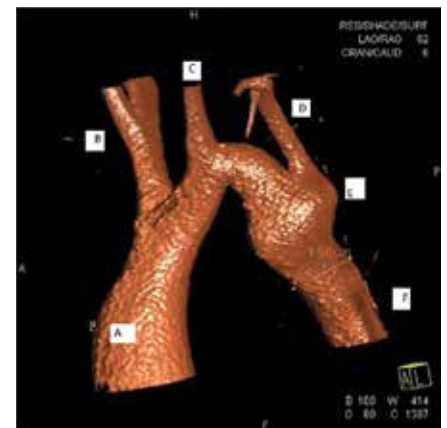
procedure de standaardbehandeling voor zowel kinderen als volwassenen.⁴ Ondanks een eerdere succesvolle behandeling wordt op latere leeftijd vaak systemische hypertensie gediagnostiseerd (tot 65% van de gevallen). Dit leidt op de lange termijn tot een verhoogde morbiditeit en mortaliteit door een toename van cerebrovasculaire events, hartfalen en progressief coronarialijden.⁷

Een flink aantal CoA-patiënten heeft een afwijkende anatomie en vorm van de aortaboog. Er wordt gedacht

dat aortabooghypoplasie bij neonaten met een CoA wordt veroorzaakt door de verminderde bloedstroom naar de aorta in utero. Bij onvoldoende bloedtoevoer vindt minder of geen groei plaats. Ondanks het opheffen van de CoA door chirurgie of stentplaatsing blijft dit deel van de aorta achter in groei. Hierdoor kan de CoA-patiënt ook op oudere leeftijd een relatief nauwe aorta (boog) hebben. In diverse studies^{8,9} is aangetoond dat aortabooghypoplasie een verhoogde kans op systemische hypertensie geeft.



Afbeelding 1. Gotische boog, RK kerk Heilig Hart van Jezus te Vinkeveen. Credits: Foto van auteur.



Afbeelding 2. Gotische aortaboog. A=aorta ascendens, B=truncus brachiocephalicus, C=linker arteria carotis, D=linker arteria subclavian, E=post-stenotische dilatatie van de aorta, F=aorta descendens
Bron: geanonimiseerde beelden, UMC Utrecht

Dit artikel is het tweede deel van een drieluik naar aanleiding van recente resultaten van onderzoek naar de aangeboren hartafwijking coarctatie aortae. Het eerste deel is verschenen in Cordiaal 4, 2020 en het derde deel verschijnt in Cordiaal 1, 2021. Dit laatste deel betreft een review van het onderwerp.

Belangrijk detail hierbij is dat in deze gevallen vaak geen bloeddrukverschil tussen arm en been (de zogeheten gradiënt) wordt gezien. Ook wordt een afwijkende vorm van de aorta vaak genoemd als oorzaak voor hypertensie. De meest voorkomende vorm in de CoA-populatie is de zogeheten gotische aortaboog. We weten dat de bloedstroom in de aorta anders verloopt, ook is een verhoogde stijfheid van de aortaboog in deze gevallen beschreven.^{10,11}



In bovengenoemde gevallen kan het stenten van de aortaboog nodig zijn om hypertensie te behandelen of te voorkomen. Deze studie onderzoekt de veiligheid van deze ingreep en de effecten ervan op de bloeddruk bij adolescenten en volwassenen.

Onderzoeksmethode

Identificatie van patiënten vond plaats door retrospectief onderzoek van de interventiedatabase van de afdelingen cardiologie en kindercardiologie van het UMC Utrecht en het Wilhelmina Kinder Ziekenhuis (WKZ). Selectiecriteria waren: diagnose CoA, eerdere stentimplantatie in de aortaboog en gewicht > 50 kg. De Medisch Ethische Toetsings Commissie van het UMC Utrecht beoordeelde de studie – omdat het retrospectief was – als niet-WMO plichtig. Op twee verschillende momenten, voorafgaand aan stentimplantatie en het meest recente polikliniekbezoek, zijn gegevens verzameld aangaande demografie (man, vrouw, leeftijd), biometrie (lengte, gewicht, afmetingen aorta), bloeddruk, (cardiale) beeldvorming en de katheterisatieprocedure(s).

De bloeddrukmetingen op de polikliniek zijn standaard verricht in zittende positie aan de rechterbovenarm. Invasieve bloeddruk is gemeten tijdens de katheterisatieprocedure in de aorta ascendens (voor de CoA) en in de aorta descendens (na de CoA). Om de aorta af te beelden en te kunnen meten zijn tijdens de hartkatheterisatie zowel twee- als driedimensionale afbeeldingen gemaakt. De aorta ascendens is gemeten vlak voor de truncus brachiocephalicus, de aorta descendens is gemeten ter hoogte van het

diafragma en de aortaboog is gemeten op de plaats van de kleinste diameter.



Alle procedures vonden plaats onder algehele anesthesie. Toegang tot de bloedsomloop is verkregen via de rechter arteria femoralis. De beslissing om een stent te plaatsen is gebaseerd op een aantal waardes: bloeddrukverschil of gradiënt voor en achter de CoA, anatomisch substraat, verhoogde bloeddruk en het al dan niet aanwezig zijn van collateralen ter plaatse. Diameter en lengte van de stent zijn bepaald op basis van de driedimensionale angiografie-resultaten en balloninterrogatie van het te stenten deel van de aorta. Er is gebruik gemaakt van de volgende stents: ev3Max LD (Medtronic), AndraXXL (Andramed) en CP (NuMED). Verdere dilatatie van de stent-struts ter plaatse van grote zijtakken (linker arteria subclavia en linker arteria carotis) vond plaats wanneer het nodig werd geacht om de bloedstroom naar deze bloedvaten te garanderen. Bij zeer complexe anatomie

is besloten om twee opeenvolgende procedures te verrichten; in de eerste procedure is de stent geplaatst en in de tweede is deze verder gedilateerd om een optimaal anatomisch resultaat te verkrijgen. Tenslotte is gekeken naar belangrijke complicaties zoals cerebrovasculaire incidenten, hartinfarct, ernstige bloeding en dood.

Onderzoekresultaten

Tussen april 2014 en januari 2018 ondergingen twaalf patiënten een stentimplantatie van de aortaboog wegens aortabooghypoplasie en/of een gotische aortaboog. De gemiddelde leeftijd van de patiënten bedroeg 24 ± 8 jaar. Elf patiënten hadden eerder al enige vorm van CoA-interventie ondergaan, hetzij percutaan hetzij chirurgisch. Eén patiënt had nog geen interventie ondergaan. Elf patiënten hadden aortabooghypoplasie, één patiënt had een gotische aortaboog. Van de twaalf patiënten hadden tien een bijkomende aangeboren hartafwijking. Follow-up data waren beschikbaar voor alle patiënten (zie tabel 1).

Variable	Patiënten (n = 12)
Leeftijd (jaren)	24 ± 8
Man	9 (75%)
Gewicht (kg)	70 ± 7
BMI (kg/m ²)	23 ± 2
Natieve CoA	1 (8%)
Bijkomende congenitale aandoeningen	
– Bicuspide aorta klep	6 (50%)
– Ventrikel septum defect	4 (33%)
– Persistierende ductus arteriosus	2 (17%)
– Transposition van de grote vaten	1 (8%)
Eerdere CoA repair	
– End-to-end anastomose	7 (58%)
– Patch angioplastie	4 (33%)
– Ballon dilatatie	3 (25%)
– Stent implantatie	5 (42%)
Medicatie gebruik	
– ACE remmer	4 (33%)
– Angiotensine II receptor blokker	4 (33%)
– Beta-blokker	1 (8%)
– Calcium channel blokker	4 (33%)
– Diuretica	3 (25%)

Tabel 1. Baseline karakteristieken. Waardes zijn gepresenteerd als aantal (percentage) dan wel mean met standaard deviatie (±). BMI: body mass index, CoA: coarctatie van de aorta, ACE :angiotensine-converting enzyme

	Pre-stent	Post-stent	p-waarde
Bloeddrukverschil (mm Hg)	39 ± 13	7 ± 8	<0.001
Nauwste diameter Aortaboog			
– Saggitale diameter (mm)	12 ± 3	18 ± 3	<0.001
– Corresponderende orthogonale (3D) diameter (mm)	13 ± 3	19 ± 4	<0.001
– oppervlakte (mm ²)	126 ± 56	276 ± 107	<0.001
Descenderende aorta caudaal			
– Sagitale diameter (mm)	18 ± 5	NA	NA
– Corresponderende orthogonale diameter (mm)	18 ± 5	NA	NA
– oppervlakte (mm ²)	716 ± 472	NA	NA

Tabel 2. Acute angiografische resultaten. Orthogonale diameters werden gemeten met behulp van drie-dimensionale rotational angiografie. Waardes zijn gepresenteerd als mean met standaard deviatie (±). NA: not applicable, bloeddrukverschil is het maximale drukverschil voor en achter de vernauwing. Saggitaal vlak: doorsnede in de lengterichting waarbij een lichaam wordt verdeeld in een rechter- en een linkerkant.

Tijdens de procedures zijn in totaal 21 stents gebruikt in twaalf patiënten en zijn er zogeheten 'boogvaten' overstent. Bij zes patiënten ging het om de linker arteria subclavia, bij twee patiënten de linker arteria carotis(communis) en bij vier patiënten ging het om zowel de arteria subclavia als de arteria carotis links. De gemiddelde gradiënt over de aortaboog daalde van 39 ± 13 mmHg

naar 7 ± 8 mmHg na stentimplantatie (p-waarde < 0.001). De gemiddelde diameter van het nauwste gedeelte van de aorta steeg van 12 ± 3 mm x 13 ± 3 mm naar 18 ± 3 mm x 19 ± 4 mm na stentimplantatie (beide p-waardes <0.001).

Complicaties en bloeddruk

Gedurende de procedure en follow-up zijn geen ernstige complicaties geob-

serveerd. Wel vonden 3 minder ernstige complicaties plaats: één patiënt had een tijdelijk 3^e graads AV-blok, één patiënt had een fractuur van een van de stents - die is behandeld door het plaatsen van een gecoverde stent - en één patiënt had een lichte nabloeding in de lies - die is behandeld met een drukverband. Er waren geen endovasculaire lekkages na stentimplantatie.

De bloeddrukwaardes na de procedure waren duidelijk lager dan daarvoor. De systolische bloeddruk (aan de rechterarm gemeten) daalde van 145 ± 16 mmHg naar 128 ± 9 mmHg ten tijde van het laatste polikliniekbezoek (p-waarde 0.014). De diastolische bloeddruk liet geen significante daling zien (p-waarde 0.477). Het gemiddelde aantal gebruikte antihypertensiva daalde van 1 + 1 voorafgaand aan de procedure naar 0 ± 1 tijdens het laatste polikliniekbezoek.

Discussie

Dit onderzoek heeft laten zien dat er geen ernstige complicaties zijn opgetreden. We denken dat een aantal procedurele stappen van belang zijn om dergelijke resultaten te behalen. Zo is een CT-scan of MRI van de aorta (met 3-dimensionale reconstructie)

Patient nr	BD baseline (in mm Hg)	AH baseline	BD post stent (in mm Hg)	AH na stenten
1	151/98	Geen	135/63	Geen
2	158/60	Losartan 50 mg Metoprolol 25 mg	131/63	Geen
3	180/95	Verapamil 240 mg	120/91	Geen
4	150/74	Geen	145/85	Geen
5	151/71	Telmisartan 80 mg	125/75	Geen
6	145/90	Geen	115/70	Geen
7	142/80	Lisinopril 20 mg	142/77	Geen
8	125/80	Telmisartan 40 mg Amlodipine 5 mg	125/70	Telmisartan 40 mg Amlodipine 5 mg
9	124/57	Geen	129/69	Geen
10	124/56	Lercanidipine 5 mg Lisinopril 20 mg Hydrochlorothiazide 25 mg	115/57	Lisinopril 20 mg
11	146/55	Ramipril 10 mg	147/68	Ramipril 10 mg
12	143/67	Olmesartan 40 mg Amlodipine 10 mg Hydrochlorothiazide 25 mg	135/70	Olmesartan 40 mg Amlodipine 10 mg Hydrochlorothiazide 25 mg


Tabel 3. Bloeddruk en medicatie. Bloeddrukwaardes en gebruik van antihypertensieve medicatie voor elke afzonderlijke patient, voorafgaand aan stenting en op de laatste follow-up na stentimplantatie. AH: antihypertensieve medicatie. BD: bloeddruk.

voorafgaand aan de procedure essentieel om de anatomie van elke aorta(boog) afzonderlijk te kunnen begrijpen. Tijdens de procedure wordt in het UMC Utrecht altijd een 3D rotational angiografie verricht. Deze wordt dan gebruikt als 'overlay' (soort landkaart) voor de verdere 2D procedurele fluoroscopie opnames. De overlay dient ook om de stent zo precies mogelijk op de juiste plaats te positioneren. Hiernaast geeft het opblazen van een ballon (ballon-interrogatie) voorafgaand aan stentimplantatie nadere informatie over de juiste maat, vorm, weefselgesteldheid en stabiliteit van de ballon ter plaatse van het te stenten deel van de aorta. Daarnaast kan rapid pacing en het positioneren van de stent met behulp van een 'steerable sheath' het risico van onjuiste plaatsing en zelfs stentmigratie na plaatsing worden verminderd. Stents met een matige stijfheid en goede compliance ten aanzien van het te stenten vat hebben de voorkeur. Ook is een stent met 'open cel' structuur van belang om waar nodig de bloedstroom naar de linker arteria carotis en de linker arteria subclavia te kunnen waarborgen. Normaliter wordt geprobeerd om de stent te plaatsen tussen de truncus brachiocephalicus en de linker arteria subclavia. De distale stentranden reiken dan tot in de ostia van deze grote bloedvaten. We denken dat we hiermee het risico op beschadiging van de intima van de aortaboog zo veel mogelijk verkleinen.

Conclusie

Hypertensie na CoA repair (op jongere leeftijd) geeft een risico op

cardiovasculaire ziekten en dient te worden behandeld. Strikte poliklinische follow-up is aangewezen. Hierbij dient regelmatig 3D-imaging via CT- of MRI-scan plaats te vinden. Indien er ook sprake is van hypoplasie van de aortaboog of een gotische aortaboog, dan moet stentimplantatie worden overwogen als onderdeel van de behandeling van hypertensie om morbiditeit en mortaliteit op de langere duur te voorkomen.

Stentimplantatie in de aortaboog is een veilige procedure wanneer die wordt verricht volgens de hierboven beschreven stappen. Voor patiënten met een hypoplastische of een gotische aortaboog kan deze behandeling leiden tot een verbeterde uitkomst op de langere termijn. Stentplaatsing in deze groep patiënten had direct een angiografisch en hemodynamisch optimaal effect. Er waren geen ernstige complicaties. Tijdens follow-up is een significante verlaging gezien van de systolische bloeddruk in combinatie met een duidelijke vermindering van de gebruikte antihypertensiva. 

Literatuur

1. Ringel, R.E.,Gauvreau, K., Moses, H., Jenkins, K.J. Coarctation of the Aorta Stent Trial (COAST): study design and rationale. *American Heart Journal*.2012;164:7–13.
2. Hamid, T, Motwani, M. Schneider, H. et al. Benefit of endovascular stenting for aortic coarctation on systemic hypertension in adults. *Archives of Cardiovascular Disease*. 2015;108:626–33.

3. Keane, J.F., Flyer, D.C. Coarctation of the aorta. In: Keane, J.F., Lock, J.E., Flyer, D.C., editors. *Nadas' pediatric cardiology*. 2nd ed. Philadelphia: ElsevierSaunders; 2006. p.627.
4. Ovaert, C. Benson, L.N., Nykanen, D., Freedom, R.M. Transcatheter treatment of coarctation of the aorta: a review. *Pediatric Cardiology*. 1998;19:27–44.
5. Brown,M.L., Burkhart, H.M., Connolly, H.M., et al. Coarctation of the aorta: lifelong surveillance is mandatory following surgical repair. *JACC* 2013;62:1020–5.
6. RinnstromD, DellborgM, Thilen U, et al. Hypertension in adults with repaired coarctation of the aorta. *American Heart Journal*. 2016;181:10–5.
7. Quennelle S, Powell AJ, Geva T, Prakash A. Persistent aortic arch hypoplasia after coarctation treatment is associated with late systemic hypertension. *JAMA* 2015;25:4–7.
8. Lee, M.G., Kowalski, R., Galati, J.C. et al. Twenty-four-hour ambulatory blood pressure monitoring detects a high prevalence of hypertension late after coarctation repair in patients with hypoplastic arches. *Journal of Thoracic Cardiovascular Surgery*. 2012;144:1110–6.
9. Teo, L.L., Cannell, T., Babu-Narayan, S.V., et al. Prevalence of associated cardiovascular abnormalities in 500 patients with aortic coarctation referred for cardiovascular magnetic resonance imaging to a tertiary center. *Pediatric Cardiology* 2011;32:1120–7.
10. Ou, P.,Mousseaux, E., Celermajer, D.S. et al. Aortic arch shape Deformation after coarctation surgery: effect on bloodpressure response. *Journal of Thoracic Cardiovascular Surgery* 2006;132:1105–11.
11. Ou, P., Bonnet, D., Auriacombe, L. et al. Late systemic hypertension and aortic arch geometry after successful repair of coarctation of the aorta. *European Heart Journal* 2004;25:1853–9.

Rechtskatheterisatie legt mitralisinsufficiëntie bij inspanning bloot

Hemodynamiek in wedge

Binnen de interventiecardiologie is de rechtskatheterisatie een vaak voorkomend onderdeel in de diagnostiek bij hartfalen. Bepalingen van intracardiale drukken en cardiac output zijn vaak de eerste metingen waar je dan aan denkt. Dat deze diagnostische techniek ook in andere gevallen een plaats kan hebben, laat de casus van dit artikel zien. Het onderzoek leidde tot een onverwachte werkdiagnose.

Kristof Clerx, interventieverpleegkundige
Hartkatheterisatiekamer, Maastricht UMC+

E-mail: kristof.clerx@mumc.nl

In de jaren vijftig en zestig van de vorige eeuw was een hemodynamisch onderzoek door middel van hartkatheterisatie een essentiële techniek om het onderliggend ziektebeeld bij cardiovasculaire ziektes te ontrafelen. Met de verdere ontwikkelingen in cardiochirurgische technieken kreeg de beoordeling van deze drukmeting toenemende waarde om het chirurgisch-therapeutisch traject uit

te tekenen voor openhartchirurgie. Vanaf de jaren tachtig en negentig werd de techniek van tweedimensionele en Doppler-echocardiografie steeds beter. Hierdoor kwam de diagnostiek van structurele hartafwijkingen vooral terecht in het werkveld van de non-invasieve echocardiografie. De ontwikkeling van technieken voor invasieve katheterisatie waren in deze periode vooral gericht op

het gebied van epicardiale coronaire diagnostiek. In de casus uit 2007 die in dit artikel beschreven wordt, is primair gekozen om een rechterhartkatheterisatie uit te voeren om te achterhalen of de patiënte een vorm van pulmonale hypertensie had die haar kortademigheid kon verklaren. Dit nadat verschillende non-invasieve onderzoeken geen verklaring hadden geboden.

CASUS

Op de poli cardiologie meldt zich na verwijzing van de huisarts een dame van 79 jaar met hypertensie, atriumfibrilleren en kortademigheid. Dit klachtenpatroon kan onder NYHA-klasse II ingedeeld worden. De criteria volgens NYHA voor deze klasse beschrijven lichte beperking van fysieke activiteit, terwijl de patiënt zich comfortabel voelt in rusttoestand. Hierbij leidt gewone dagelijkse activiteit tot vermoeidheid en kortademigheid.¹

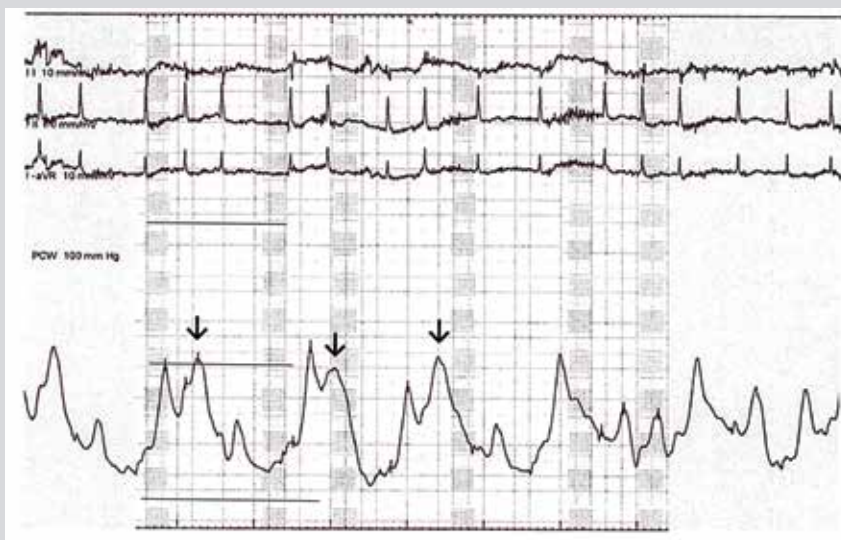
Echocardiografie, myocardi-scintigrafie, CT-scan van de thorax en longfunctie waren normaal. Ergometrie liet een beperkte inspanningstolerantie zien, maar verder geen afwijkingen. Bij deze patiënte werd daarom een rechtskatheterisatie uitgevoerd op basis van intracardiale drukmetingen te onderzoeken waar haar kortademigheid vandaan kwam. Ze vertelde bij haar intakegesprek dat ze vooral last had van toenemende kortademigheid bij inspanning. Rechterhartkatheterisatie wordt over het algemeen

uitgevoerd met als doel de diagnose van pulmonale hypertensie te bevestigen en de bijdrage van linkszijdige hartziekte te beoordelen.² In rust was er echocardiografisch geen aanwijzing voor pulmonale hypertensie. Daarom is ervoor gekozen om tijdens inspanning een rechtskatheterisatie te doen. Met behulp van veneuze toegang langs de mediale cubitale vene werden de volgende drukken gemeten met een Swan Ganz katheter (tabel 1).

Druk	Zonder inspanning mmHg	Met inspanning mmHg	Referentiewaarde mmHg
Centrale aorta (mean)	114/61 (76)	134/63 (87)	90 – 140/60 – 90 (70 -105)
Rechter atrium mean	7	–	1 – 5
Re-interventie	22.6 ± 14.5	5.8 ± 6.3	0.003
Arteria pulmonalis druk (mean)	43/13 (22)	71/18 (46)	15 – 30/4 - 12 (9 – 19)
PCWP mean	14	30	4 – 12
PCWP v-wave	18	46	6 – 21

Tabel 1. Overzicht van de gemeten drukken bij deze patiënte in vergelijking met referentiewaarden (Braunwald).

Om deze patiënte een inspanning te laten doen, is gebruik gemaakt van een ergometer in liggende positie. Deze inspanningsoefening werd gestart bij het meten van de pulmonale wiggedruk of pulmonary capillary wedge pressure (PCWP). Het was vrij snel duidelijk dat de morfologie van de drukgolf plotseling sterk veranderde. Met name de V-golf werd duidelijk hoger en prominent. Dit kan op een lekkage wijzen bij de eerste klep die we aan de linkerszijde na de longen tegenkomen, de mitralisklep. Het feit dat niet alleen de druk toeneemt, maar met name de golf tijdens de systole (V-golf), wijst op een onvoldoende sluitpatroon van de klep. Door het minder goed sluiten van de mitralisklep 'zien' we in feite een deel van de druk in de ruimte net voorbij de mitralisklep, het linkerventrikel. De gemeten toename in dysfunctie veroorzaakt een duidelijk verschil in de V-golf van de wedgedruk, een mean druk in rust van 14 mmHg versus een



Figuur 1. Door atriumfibrilleren bij deze patiënt zijn door een verminderde atriale contractie vrijwel geen a-golven zichtbaar. De pijlen geven de locatie van een aantal v-golven aan en zijn verhoogd met een mean druk van 46 mmHg. Prof Brunner-La Rocca©

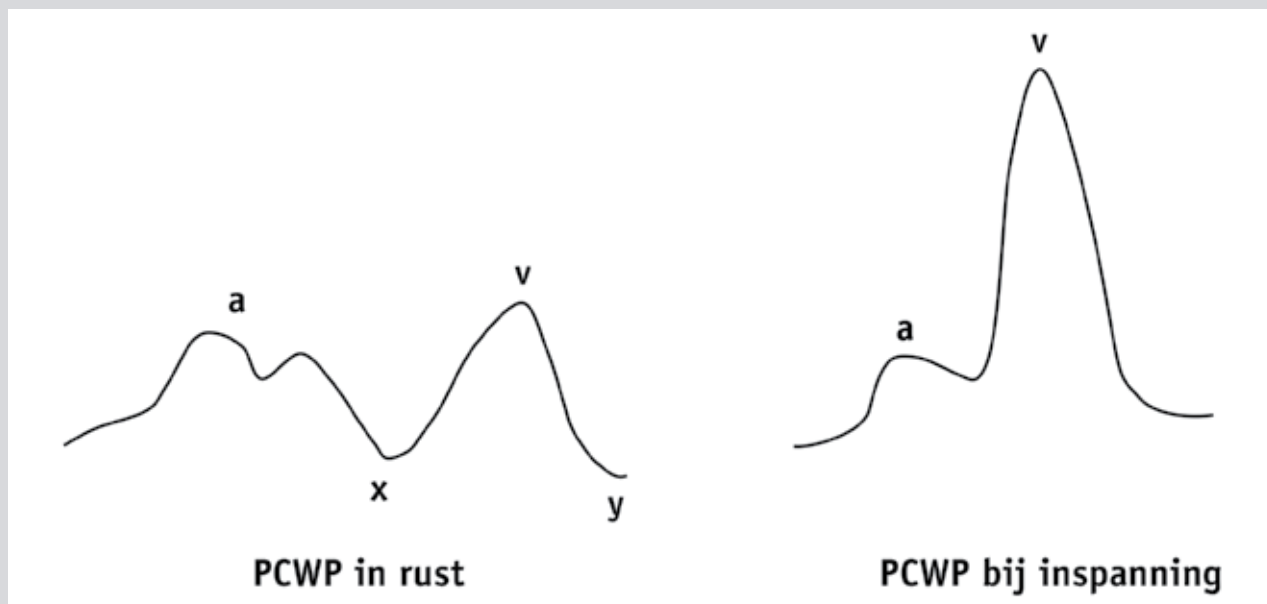
mean druk van 30 mmHg bij inspanning. Na het stoppen van de inspanningsoefening herstelde de drukcurve zich zo goed als volledig naar een

normaal te verwachten patroon, dus ook de functie van de mitralisklep had zich weer hersteld.

In *figuur 2* is bij een sinusritme schematisch samengevat wat het verschil is tussen de twee drukmetingen (bij

atriumfibrilleren is er vrijwel geen A-golf zichtbaar!). Zo is het relatieve verschil goed zichtbaar tussen de

normale druk en de druk met het effect van inspanning bij inspanningsgebonden mitralisinsufficiëntie.



Figuur 2. Schematische weergave van de PCWP - curve bij rust en inspanning bij sinusritme, met het effect van mitralisklepinsufficiëntie bij inspanning in sinusritme. a = atriale contractie, x = atriale relaxatie, v = atriale diastole (ventriculaire contractie), y = passieve vulling van het linker ventrikel na opening van de mitralisklep. Grafiek: beeldwerkmedia.be©

Het effect dat je hier ziet, is mogelijk veroorzaakt door een ischemie van een papillairspier tijdens inspanning, met daarna herstel van de klepfunctie in de rustfase na herstel van de doorbloeding. Een van de belangrijkste vaten die zorgt voor de bevoeiing van de posteromediale papillairspier is de rechterkransslagader (RCA) of de circumflex (Cx). Welke van de twee, wordt bepaald door de dominantie van het linker of het rechter coronair systeem. De diagonalis van de LAD of een ramus marginalis van de Cx verzorgt de antero-laterale papillairspier.⁴ Om te bewijzen dat een ischemisch probleem effectief de oorzaak was van de mitralisklepinsufficiëntie tijdens inspanning, werd een coronair angiogram uitgevoerd.



Figuur 3. CAG linker coronair systeem met stenose op ramus circumflexus. Prof Brunner-La Rocca®



Figuur 4. CAG post-PCI. Prof Brunner-La Rocca®

Met het in beeld brengen van het linker coronaire systeem was een duidelijke laesie te zien op de circumflex. Verder waren er geen significante afwijkingen van de coronaire vaten. Omdat daarom het ischemisch gebied redelijk

beperkt was, waren er geen ECG-veranderingen bij de ergometrie en geen perfusiedefecten bij de scintigrafie te zien. De patiënte werd volgens het plaatselijke schema voorzien van alle medicatie om een PCI te kunnen

uitvoeren. Na het plaatsen van de Drug Eluting Stent (DES) in de circumflex werd de patiënte teruggebracht naar de verpleegafdeling. Bij opvolging van de patiënte op de polikliniek cardiologie was ze klachtenvrij.

Niet alledaags

Bij deze casus is de succesvolle herkenning van een afwijkende klepbeweging bij inspanning en de daarbij horende link naar een mogelijk ischemisch probleem een niet alledaagse werkdiagnose geweest. Met andere woorden: hoe je met een rechtskatheterisatie ook een coronair probleem kan herkennen én behandelen. Een zeer prominente V-golf moet doen denken aan een mitralisklepinsufficiëntie (DD compliantieprobleem van linkerboezem, met name bij atriumfibrilleren). Andersom maakt een zeer kleine V-golf een hemodynamisch belangrijke mitralisklepinsufficiëntie vrij onwaarschijnlijk. Bij twijfels over de ernst hiervan op basis van echocardiografie, kan rechtskatheterisatie (in rust) helpen om hier meer duidelijkheid over te krijgen.

In het linkerventrikel zijn twee grote papillairspieren te vinden, die van vitaal belang zijn voor de functie van de mitralisklep. Bij een acuut myocardinfarct in een van de coronairen die het gebied van de betreffende papillairspieren van bloed voorzien, is er een groot risico dat de papillairspierfunctie verloren gaat. De aanhechtende tendinae chordae op de mitralisklep kunnen ruptureren, met ernstige of gedeeltelijke mitralisprolaps en -insufficiëntie tot gevolg.⁵ De bloedtoevoer van de papillairspiergroep waaraan de mitralisklep verbonden is, wordt voorzien door directe aftakkingen van de grote epicardiale coronaire vaten. Dit verklaart waarom deze papillairspieren zo gevoelig zijn voor eventuele coronaire stenose. Het effect is dat de klep niet goed meer kan sluiten door een prolaterend klep-

blad. Door tijdelijke en in dit geval ook reversibele ischemie vermindert de werking van de papillairspier en werkt daardoor niet actief mee in het gecoördineerd openen en sluiten van de klep.⁶

Literatuur

1. Classes of Heart Failure. In: *American Heart Association* 2020.
2. Rubin LJ, Hopkins W. Clinical features and diagnosis of pulmonary hypertension of unclear etiology in adults. In: *UpToDate* 2019.
3. Braunwald E. Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine. In: *Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine. 8th edition.* 445.
4. Harvey Estes E. The anatomy and blood supply of the papillary muscles of the left ventricle. *American Heart Journal.* 1966:356-362.
5. Saha A, Roy S. Papillary muscles of left ventricle—Morphological variations and its clinical relevance. *Indian Heart Journal.* 2018:894-900.
6. Nappi F, Cristiano S, Nenna A, Chello M. Ischemic mitral valve prolapse. *Journal of Thoracic wDisease.* 2016:3752-3761.

De auteur heeft deze casus uit 2007 met professor Hans-Peter Brunner-La Rocca besproken, die als cardioloog met aandachtsgebied hartfalen verbonden is aan het MUMC+ . Op wetenschappelijk gebied ligt diens focus op gepersonaliseerde behandeling van hartfalen.

NIEUWSFLITS

In 'Nieuwsflits' vindt u korte berichten over wat er speelt rond zorg en gezondheid, van dorpsniveau tot wereldniveau en alles daartussenin.

Pleidooi voor een gezondere leefstijl



Neuropsycholoog Erik Scherder, bekend van zijn optredens bij *De Wereld Draait Door*, en cardioloog Leonard Hofstra schreven het boek *Hart voor je brein*. Volgens beide wetenschappers heerst er naast corona nog een pandemie in Nederland: lichamelijke inactiviteit. Heel gevaarlijk, laten ze zien, want het leidt tot overgewicht, hart- en vaatziekten en diabetes. Wanneer je deze aandoeningen hebt, ben je ook vatbaarder

voor andere ziektes en voor virale infecties zoals corona.

Het boek staat vol met allerlei weetjes. Zo is dansen goed voor hart en hoofd en moet je na een uur zitten bewegen om je vaten open te houden. Op aanstekelijke wijze houden ze een pleidooi voor meer bewegen om je afweer te versterken. Het boek is uitgegeven door Athenaeum en kost euro 22,50.

Bron: Athenaeum

Zorgpersoneel in Vlaanderen krijgt loonsverhoging

In Vlaanderen krijgt het zorgpersoneel een bruto loonsverhoging van 6 procent. Ook zijn de Vlaamse regering en de sociale partners overeengekomen om de werkdruk in de zorg te verlichten door onder andere extra personeel. Niet alleen verpleegkundigen in de ziekenhuizen, maar ook personeel van verpleegtehuizen gaat er 6 procent op vooruit. Van werknemers in de gehandicaptenzorg, thuiszorg en kinderopvang stijgt het salaris met gemiddeld 4,5 procent. De zorgsector krijgt in totaal een injectie van 1,1 miljard euro.

Bron: Skipr

Een op de tien coronapatiënten krijgt hartproblemen tijdens ziekenhuisopname

Iets meer dan een op de tien van de coronapatiënten die in het ziekenhuis terechtkomt, krijgt hartproblemen. Dit blijkt uit een grote studie bij 3011 coronapatiënten, die de Hartstichting steunt. De resultaten worden deze maand gepubliceerd in een vaktijdschrift. De meest voorkomende hartproblemen bij coronapatiënten in het ziekenhuis zijn ritmestoornissen. Bij bijna 1 op de 20 komt boezemfibrilleren voor. Er treden ook vaker andere ritmestoornissen van de boezems op. Ook een longembolie komt redelijk vaak voor. Ruim 60% van de patiënten in de studie is man en de gemiddelde leeftijd is 67 jaar.

De resultaten komen uit een grote internationale studie (CAPACITY-COVID-registratie), waaraan 74 ziekenhuizen in 13 landen meedoen. Wereldwijd is dit de grootste studie naar hartproblemen bij coronapatiënten tot nu toe. Inmiddels zijn de gegevens van meer dan 7000 coronapatiënten die in het ziekenhuis zijn opgenomen verzameld. Een groot aantal onderzoeken maakt op dit moment gebruik van deze gegevens.

Bron: Hartstichting

Eerste autocontrolestraat voor pacemakers

Het St. Antonius Ziekenhuis te Nieuwegein heeft een controlestraat geopend voor mensen met een pacemaker. Die kunnen tijdens een test in hun auto blijven zitten. Volgens het ziekenhuis is het de eerste auto-



controlestraat voor pacemakers in Nederland. Via het raam van hun auto kunnen patiënten hun pacemaker laten uitlezen. De gegevens gaan naar de cardiomeettechnicus in het ziekenhuis die de uitslag binnen een kwartier doorgeeft. Als er geen bijzonderheden zijn, kan de patiënt weggrijden. Wanneer dit goed werkt, wordt er gekeken of iets dergelijks ook voor andere patiënten kan worden ontwikkeld.

Bron: ANP

CAO voor verpleegkundigen en verzorgenden

De Raad voor Volksgezondheid en Samenleving heeft op 10 november gezegd dat een cao voor verpleegkundigen en verzorgenden wenselijk is. Ook Vera Bergkamp van D66 maakt zich in de Kamer hard voor zo'n categorale cao. NU'91 is blij met dit draagvlak, want een eigen cao is een investering in de zorg voor de korte en lange termijn. Arbeidsmarktvaagstukken, zoals de tekorten, de hoge werkdruk, het imago en het salaris kunnen dan op een gestructureerde en gecoördineerde manier worden aangepakt. De geschatte tekorten in deze beroepsgroep lopen in 2021 op tot 80.000. Dit vraagt om onorthodoxe maatregelen, zoals een specifieke cao, waarin arbeidsvoorwaarden beter zijn geregeld dan nu het geval is, aldus NU'91.

Bron: NU'91

In de rubriek 'Openhartig' praat Cordiaal met professionals uit het werkveld

In deze aflevering vertelt Siemon Staphorst, verpleegkundige Interventiecardiologie in het OLVG te Amsterdam over zijn carrière en werkzaamheden.



Welke vooropleidingen heb je gevolgd en hoe ben je verpleegkundige op de Hartkatheterisatiekamer geworden?

Ik ben begonnen als ziekenverzorgende, daarna heb ik de A-verpleging gevolgd. Tijdens een stage kwam ik erachter dat ik het vakgebied cardiologie erg leuk vond. Uiteindelijk ben ik via de Hartbewaking (CCU) op de Hartkatheterisatiekamer (HCK) terechtgekomen. Ik heb toen gesolliciteerd bij het Wilhelmina Gasthuis in Amsterdam op de HCK, waar ik twee maanden heb gewerkt. Hierna verhuisde het ziekenhuis naar het

Academisch Medisch Centrum (AMC). Destijds was er veel verandering rond behandelingen op de HCK, dus je leerde veel op de werkvloer, in de praktijk. Er werden weinig scholingen gegeven, waardoor je was aangewezen op kleinschalige symposia, meestal in het buitenland. Hier ging je dan naar toe met de cardioloog.

Je bent destijds teamleider geweest van de HCK en nu ben je terug op de werkvloer. Wat is daar de reden van?

Na twee jaar op de HCK in het OLVG gewerkt te hebben, kwam er een vacature voor teamleider HCK. Ik vond het leuk om te doen, maar rond 2012 ben ik volledig teruggegaan naar de werkvloer. Ik merkte dat er op organisatorisch vlak veranderingen gaande waren. Als je te lang doorgaat, kun je niet meer meegaan en dan kun je beter zelf op tijd de keus maken om weer volledig op de werkvloer te staan.

Waar zit voor jou de uitdaging in?

Iedere dag is het weer een uitdaging om 4 HCK's draaiende te houden en daarbij je collega's te helpen. Tegenwoordig hebben we een floormanagement die ervoor zorgt dat alles goed verloopt, daar maak ik ook deel van uit. We realiseren ons nog veel te weinig welke impact die invasieve ingrepen en onderzoeken op patiënten hebben. Als je op tafel ligt en afhankelijk bent van de dokter en verpleegkundige, kan dat zorgen voor angst bij de patiënt.

Welke kwaliteiten zou een goede HCK-verpleegkundige moeten hebben?

Dat is een combinatie van technisch bekwaam zijn, weten waarmee je bezig bent en beschikken over kennis van apparatuur. Weten én beseffen waarom je welke handeling uitvoert en niet te vergeten, de klinische blik die je als verpleegkundige ontwikkeld hebt. Het is belangrijk die steeds verder te ontwikkelen. Je moet patiënten kunnen geruststellen, al is het met een grapje. Improvisatievermogen is ook een goede eigenschap, want er gaat wel eens wat kapot of er ontbreken materialen die je nodig hebt. Hoe ga je dat aanpakken? Acut kunnen handelen is het belangrijkste denk ik.

Hoe zie jij de toekomst op de HCK?

Ik denk dat er in de toekomst op de HCK gewerkt gaat worden met gescheiden teams, omdat je ziet dat de aantallen in procedures steeds meer stijgen en de medische en technische ontwikkeling structureel verbeterd. Dit komt de kwaliteit van onze zorg voor de cardiologische patiënt ten goede. Er wordt meer aandacht aan preventieve behandelingen besteed, waardoor we minder patiënten zien met hart- en vaatziekten.

Hoe kijk je naar de functiedifferentiatie van de verpleegkundige en zie je mogelijkheden binnen de HCK voor een regieverpleegkundige?

Ik vind dit echt een onderwerp dat achter het bureau bedacht is met alle goede intenties die er zijn. We willen meer mensen in de zorg hebben en dat is ook nodig. Op de HCK zijn alle verpleegkundigen al een soort regieverpleegkundige; ieder heeft zijn eigen aandachtsgebied en functioneert daarin. Overal in het land zijn op de HCK zelfregulerende teams die geen regieverpleegkundige nodig hebben.

Hoe zie je de combibaan van HCK-CCU?

In het OLVG is hiervoor nog niet gekozen. Het lijkt me lastig roosteren om een gezonde combi van deze constructie te maken. Doordat ons HCK-personeel wat vergriest en dus geen bereikbaarheidsdiensten meer draait, komt die belasting op de rest van het personeel terecht. Daarom zou een combibaan wel een goede optie zijn om dan bijvoorbeeld maar één HCK-medewerker te laten oproepen en dan één verpleegkundige van de CCU tijdens de bereikbaarheidsdiensten.



Uit het hart

Patricia Vlasman (49), schrijfster van 'Openhartig, mijn leven met een haperend hart', heeft een hypertrofische cardiomyopathie en diastolisch hartfalen. Na vier ablaties, een HIS-ablatie en CRT-D belandt ze op de wachtlijst voor een donorhart. Op 28 oktober 2018 is ze succesvol getransplanteerd. In haar blogs voor Cordiaal schrijft ze wat haar als chronisch hartpatiënt opvalt.

— Patricia Vlasman

— E-mail: patriciavlasman@upcmail.nl


Patiëntinclusief

Met een trillende vinger druk ik op de display van de koffieautomaat. Ik kies voor cappuccino. Uit de bak met suiker en poedermelk vis ik een houten spaantje en roer door de witte vloeistof die dan pas iets verkleurt. Ik neem een sip en mijn kaken klemmen automatisch op elkaar. Het drankje is bitter, smaakt chemisch en is eigenlijk gewoon vies. Toch neem ik het bekertje mee en wandel langs de zusterpost terug naar mijn kamer.

Precies twee jaar geleden lag ik ook op deze afdeling. Langer dan een maand. Nu lig ik er een paar dagen. Onverwacht. Het is herfstvakantie en ik heb een week vrij genomen van mijn werk. Dat had ik zo uitgekozen omdat ik in deze periode mijn hartbiopt en tweejaarlijkse donorhartcontrole had. Mijn voornemen was om de dagen erna veel uit te slapen, te lezen en heerlijke wandelingen in het park te maken. Maar het liep anders en nu ben ik hier.

Het ziekenhuis is stil. Alle verpleegkundigen en artsen dragen mondkapjes waardoor ik niet direct iedereen herken. Het trillen van mijn handen is niet iets nieuws en 'slechts' een bijwerking van de afstotingsmedicatie, maar het vreemde hartritme was al langer aanwezig, zeker zo'n week of zes. Achteraf gezien had ik alle signalen wel geregistreerd, maar stomweg voor mezelf en anderen verzwegen. Ik maakte mezelf wijs dat het kwam door de dagenlange teams-vergaderingen en zoom-bijeenkomsten over herzieningen van richtlijnen, digitale zorg en zorgevaluatie. "Ik heb mijn abonnement bij de sportschool tijdelijk stopgezet". Ik zei het met een mond vol pasta, tijdens het avondeten. "Ik voel me er gewoon niet zo prettig bij, tussen al die zwetende lijven en het onzichtbare coronamonster." Zowel mijn man als zoon vonden dat niet meer dan verstandig en wijs. Maar wat ik niet vermeldde was dat ik op de loopband had gemerkt dat er iets anders aan de hand was. Ook verzweg ik dat ik na afloop, op weg naar huis, onderuit was gegaan omdat ik licht in mijn hoofd was en zwarte vlekken zag. Het gevoel op een tollend schip te zitten was weer terug en ik stopte mijn hoofd als een eigenwijze struisvogel diep in het zand. Laat deze storm maar aan mij voorbijgaan. Ik was het station van ziek zijn allang gepasseerd en was niet

van plan om op dat station ooit nog uit te stappen. Maar weefsel en bloed liegen niet. Data hadden mij ontmaskerd.

De opname duurde niet lang en met een uitbreiding van mijn pillenarsenaal ben ik weer thuis. Ik doe alsof alles weer normaal is, stort me op mijn werkagenda, studie en gezin. Ik verf mijn haar, kleur mijn lippen rood en pak mijn rol weer op. Het is een uitspraak van mijn teammanager tijdens een overleg die mij de ogen opende. Zij gaf aan dat ze het onderscheid tussen patiënt en burger niet ziet. "Iedereen gaat wel eens naar de huisarts, bezoekt een tandarts of fysiotherapeut." Met andere woorden, iedereen heeft een zorgverzekering waarvan we allemaal wel eens gebruik moeten maken. Waarom doe ik zo moeilijk en probeer ik me te verschuilen voor iets wat ik heb en wat ik ben? Onze samenleving bestaat uit alle kleuren, geuren en geloven. Een inclusieve samenleving is acceptatie en erkenning van mensen die niet alleen Henk en Ingrid heten of homoseksueel of transseksueel zijn. Nederland is een land waar ook mensen met wat voor beperking dan ook hetzelfde recht op banen, onderwijs en zorg hebben. Als COVID19 ons toch iets heeft kunnen leren, is het dat we allemaal van het ene op het andere moment patiënt kunnen zijn. En daar zou niemand zich voor moeten schamen of zich minder door hoeven te voelen. In de aanloop naar de Tweede Kamerverkiezingen zou ik graag de volgende leus willen horen: "Een patiëntinclusieve samenleving, dat zijn wij". 

Up to date terwijl je eet

In deze rubriek vertellen professionals over situaties en voorvallen uit hun dagelijkse praktijk, herkenbaar en invoelend.

Imke Djoniman, Caroline Wulffraat, Verpleegkundig specialisten cardiologie, IJsselland Ziekenhuis

E-mail: idjoniman@ysl.nl

Op de afdeling cardiologie/CCU zijn het afgelopen jaar weer veel nieuwe collega's gekomen. Dit betreft zowel gediplomeerde verpleegkundigen als leerlingen en stagiaires. Het is dan altijd even wennen aan elkaar, namen leren, inventariseren hoe ver leerlingen in de opleiding zijn en hoe het staat met de kennis van de cardiologie en de daarbij behorende protocollen. Nieuwe collega's kijken met een frisse blik naar onze werkwijze en brengen ook hun eigen ervaringen en best practices mee. Het is altijd leuk om te zien hoe je bepaalde zaken en processen soms op een simpele manier kunt verbeteren of dat je gewezen wordt op materialen waarvan je niet wist dat die bestonden.

Tegelijk is er het grote gemis van de ervaren collega's die vooral op de CCU zijn gaan werken en hun kennis meegenomen hebben.

Informeel

Het bijhouden van kennis, nieuwe behandelingen, medicatie of richtlijnen blijkt voor veel van ons best lastig te zijn. Zaken als tijdgebrek, maar ook onvoldoende motivatie door het idee dat er geen zeggenschap is en te weinig gelegenheid om kennis te gebruiken, spelen daarbij een rol. Dit gegeven heeft ons doen besluiten om scholing te organiseren voor al het personeel dat werkzaam is op de afdelingen cardiologie en CCU. Begin dit jaar hebben wij als verpleegkundig specialisten het wekelijks scholingsmoment 'up to date terwijl je eet' geïntroduceerd op de afdelingen cardiologie en CCU.



Deze foto is genomen vóór het coronatijdperk

Bij toerbeurt wordt een onderwerp besproken tijdens een informele bijeenkomst. Dit kan een nieuwe richtlijn zijn, een artikel, een verslag van een bijscholing, een casuïstiekbespreking maar bijvoorbeeld ook een presentatie van de resultaten van een afstudeeronderzoek van een van de leerlingverpleegkundigen CCU. Iedereen die deel uitmaakt van het team komt aan bod: de verpleegkundig specialist, de cardioloog, de CCU- en (leerling)-verpleegkundigen.

Kleinschalig

Ieder teamlid kan dus een bijdrage leveren op zijn eigen niveau en door de kleinschaligheid is het ook veilig. Door deze wijze van scholing in een informele setting te laten plaatsvinden en doordat er eventueel samen met een collega een onderwerp kan worden aangedragen, wordt het geven

van een presentatie laagdrempeliger. Onderwerpen die aan bod kwamen, zijn bijvoorbeeld de beter-dichtbij-app, de richtlijn ten aanzien van rijgeschiktheid bij hart- en vaatziekten, de externe pacemaker, TAVI, endocarditis en een casuïstiekbespreking. Er wordt zeer positief gereageerd op de bijeenkomsten en de opkomst is hoog. We hopen dat het moment bijdraagt aan een betere samenwerking tussen de beide teams. De betrokkenheid van de verpleegkundigen wordt bevorderd en de kennis neemt toe. Toch is er nog veel winst te behalen. Evidence based practice speelt nog geen dagelijkse rol tijdens het werk. Graag horen wij van collega's uit andere ziekenhuizen hoe dit wordt ingevuld in de praktijk. En ook: Hoe kun je nu scholing blijven geven en tegelijkertijd het teamgevoel bevorderen in tijden van corona?

‘De kunst van het momentum kiezen’

In gesprek met Barbara Mulder

Dit jaar ging hoogleraar in de cardiologie Barbara Mulder met emeritaat. Ze speelde een belangrijke rol bij de ontwikkeling van de congenitale cardiologie tot een volwaardig specialisme. Daarnaast bekleedde ze nog diverse andere functies. Zo was ze van 2015 tot 2017 voorzitter van de Nederlandse Vereniging voor Cardiologie. Reden genoeg voor een gesprek met deze gedreven vrouw, die als motto heeft dat kwaliteit van leven in je hoofd zit en niet in je lichamelijke capaciteiten. “Dat is de belangrijkste les die ik geleerd heb van mijn patiënten.”

Han Dronkert, VS cardiologie, Amsterdam UMC
Locatie VUmc, Hannah Tomaso, CCU verpleegkundige, Amsterdam UMC, locatie AMC, allebei lid werkgroep congenitale cardiologie

E-mail: j.c.dronkert@amsterdamumc.nl



Barbara Mulder maakte deel uit van de commissie CONCARE van de NVVC. De commissie ontwikkelde in 2012 een visie voor de zorg aan volwassenen met een aangeboren hartafwijking.

Ze was altijd al geïnteresseerd in de werking van het menselijk lichaam, maar ze had ook zomaar sociologie of rechten kunnen gaan studeren in plaats van medicijnen. “Ik had geen vaste koers”, vertelt Barbara Mulder (1953) die dit jaar met emeritaat ging als hoogleraar cardiologie. Het werd toch medicijnen en na haar artsenexamen had ze veel zin om nu eens te gaan werken. “Ik was op Curaçao, waar mijn ouders toen woonden, en ik kon terecht bij het St. Elizabeth Hospitaal. Ik had het idee dat ik daar veel kon leren en dat was ook zo. Je werd meteen voor de leeuwen gegooid, diensten draaien in je eentje. Gelukkig had ik ervaren verpleegkundigen om me te helpen en een heleboel dikke medische boeken”, blikt ze terug. Na een jaar keerde Mulder terug naar Nederland en startte ze in Leiden met haar opleiding cardiologie. “Na het voltooien van de opleiding ben ik met een leuke Italiaanse vriend naar Pavia in Italië gegaan om

daar als sportcardioloog te werken. Maar toen die relatie misliep, ben ik weer naar Nederland teruggekomen en in Amsterdam bij het AMC aan de slag gegaan op de Hartbewaking, waar ik vijf jaar met plezier heb gewerkt.”

Dat is heel wat anders dan volwassenen met een aangeboren hartafwijking. Hoe kwam u daar uiteindelijk terecht?

“Op een gegeven moment ging ik trouwen, kwamen er kinderen en wilde ik parttime werken. De acute zorg was daar niet goed mee te combineren. In die tijd, begin jaren negentig, kwamen er steeds meer jongvolwassenen van de kindercardiologie naar de cardiologie voor volwassenen. Die waren eind jaren zeventig voor het eerst succesvol geopereerd aan een aangeboren hartafwijking. Het was dus een hele nieuwe patiëntengroep, waar weinig over bekend was, maar het leek mij heel boeiend en het was goed te combineren met mijn gezin.

Het was echt pionieren, de zorg voor deze patiënten stond in de kinderschoenen. Ik ben een poli gaan opzetten, zaken gaan structureren en ik ging meteen op zoek naar mensen met wie ik kon overleggen. Een paar cardiologen, Dr. Pieper in Groningen en Dr. Spitaels in Rotterdam, waren al met deze patiëntengroep bezig en ik wist: die moeten mijn vrienden worden! Zo is onze werkgroep congenitale cardiologie van de Nederlandse Vereniging voor Cardiologie (NVVC) ontstaan, door elke maand samen te komen, elkaar feedback te geven en moeilijke casussen te bespreken.”

Hoe ging het er in die begintijd aan toe?

“We leerden door ‘trial and error’, dat hoort ook bij pionieren. Zo hebben we richtlijnen uit Canada, waar ze al verder waren, vertaald naar Nederlandse maatstaven en uiteindelijk ook een leerboek gemaakt, elke maand een hoofdstuk. We wilden het op papier hebben voor de echolaboranten, de verpleging en assistenten in opleiding. Vooral die echolaboranten wisten vaak niet wat ze zagen. Zo las ik eens tijdens een voorbereiding op een van mijn eerste spreekuren als uitslag van een echo: ‘Te ernstige pulmonalisklepinsufficiëntie’. Dat was zo raar dat ik het hoofd van de afdeling belde en die zei dat hij het ook niet wist, maar dat de hele klep



eruit lag. Toen zei ik: ‘Die patiënt heeft ook helemaal geen pulmonalisklep’. Vanaf dat moment gingen we elke week, op dinsdagmiddag, bij elkaar zitten en bespraken we de echo’s van die week. Dat was fijn voor hem, want hij hoorde van mij alles over aangeboren hartafwijkingen en ik vond het fijn dat ik die beelden te zien kreeg. Eigenlijk is alles wat er ontwikkeld en gegroeid is door de nood geboren. Je zou ook kunnen zeggen dat het wat klungelig is gegaan, in die eerste periode. Tegelijk prikkelde het ons verder te denken, hoe zaken in te richten. Ja, het was pionieren, maar de kansen die er lagen hebben we wel gepakt en iets moois opgebouwd. Weet je wat leuk is? In het AMC is nog steeds op dinsdagmiddag de congenitale bespreking.”

Daarna zijn jullie patiënten gaan registreren, in wat nu de CONCOR database is. Iets om trots te zijn.

“Zeker, dat ben ik ook! Met de besprekingen, richtlijnen en een leerboek waren we al flink gevorderd, maar het landelijk registreren is lang blijven liggen. Dat wil zeggen dat we weten hoeveel patiënten er in Nederland zijn, wat ze precies hebben en hoe het met ze gaat. We zijn naar Canada gegaan, naar Gary Webb in Toronto, een van degenen die de zorg voor aangeboren hartafwijkingen wereldwijd op de kaart hebben gezet. Zij hadden al een registratie en we vroegen of we eens bij hun konden komen kijken. We gingen er vol verwachtingen naar toe en kwamen ergens in dat hele grote ziekenhuis driehoog achter in iets wat leek op een zolderkamertje, een schamel onderkomen voor deze ‘Big Shot’. Dat was wel even schrikken, maar Gary kon alles uit

zijn systeem halen. Code dit-en-dit en floep, 325 patiënten met dit en zoveel patiënten met dat. Zoiets wilden wij ook. Zo is dus eigenlijk CONCOR geboren.”

Wat betekent deze bijzondere patiëntencategorie voor u?

“Als ik iets geleerd heb van mijn patiënten, dan is het wel hoe belangrijk het is dat je goed in je hoofd zit. De kunst om wat van je leven te maken wordt vooral bepaald door je psychische veerkracht: hoe ga je om met beperkingen, wat doe je als omstandigheden tegenzitten en je een andere weg moet zoeken. Flexibiliteit vind ik een van de meest in het oog springende eigenschappen van mensen met een aangeboren hartafwijking. Kwaliteit van leven zit in je hoofd en niet in je lichamelijke capaciteiten. Dat is de belangrijkste les die ik geleerd heb van mijn patiënten, hoe je toch veel uit het leven kan halen ondanks je beperkingen. Dat maakt ook dat ik het werk van verpleegkundigen zo belangrijk vind. Niet het medische of technische aspect, maar het fungeren als een coach. Hoe kun je mensen helpen hun weg te vinden, die dan weer een operatie ondergaan, dan weer een ritmestoornis hebben; daar is een coach voor nodig. Daarom hebben we rond 2000 in het kader van een structurele verbetering op de afdeling een extra verpleegkundige, gespecialiseerd voor patiënten met een aangeboren hartafwijking, aangesteld. Die denkt met de patiënten mee en kijkt naar hoe ze het thuis hebben geregeld, heel praktisch. We wilden continuïteit van zorg bieden en de mogelijkheid scheppen tot laagdrempelige benadering. Het was een enorme vooruitgang.”

Hoe ziet u de rol van verpleegkundigen?

“Die kan nog veel groter zijn, zoals bijvoorbeeld in de Verenigde Staten. Daar zijn verpleegkundigen volwaardig lid van het team van cardiologen, interventie, enzovoort. Ze zijn meer verweven in het team, dat kan in Nederland ook. Juist nu, in deze coronatijd, is het een mooi moment om ermee aan de slag te gaan. Iedereen staat open voor een andere aanpak. Dan denk ik ook aan e-health, de organisatie van een breder netwerk met huisartsen en het gezondheidscentrum. Organiseer je als verpleegkundigen eens samen met de cardiologen en ga het goed opzetten, zodat het veel meer van deze tijd is, met e-health, telemonitoring, huisartsen. Meer een netwerk, waarbij het academisch ziekenhuis het centrale punt is, de spin in het web, maar waar de patiënten maar sporadisch komen, als het goed is. Daar zie ik de verpleegkundige wel een hoofdrol in hebben.”

Hoe zou u de zorg van de toekomst willen zien?

“De manier waarop we nu werken is niet per se ouderwets, maar al wel vijftig jaar hetzelfde. Je zou iets kunnen opzetten wat een veel groter potentieel aan patiënten aan kan. Met het ziekenhuis voor de onderzoeken en voor als het echt fout is en routinechecks en telefoontjes via het brede netwerk en via e-health. Als je de juiste patiëntencategorie kiest, kun je zoveel meer personaliseren en iedereen geven waar hij behoefte aan heeft. Een bredere opzet kan aantrekkelijker zijn voor de patiënt en ook beter voor de ziekenhuiszorg, zeker als je denkt aan de ‘tsunami van patiënten’ die eraan komt. Al pratend krijg ik gewoon zin een dergelijk systeem op te zetten, maar ik ben met pensioen. Het momentum kiezen, dat is toch wel de clou van alles. Kansen die langskomen benutten, is in feite het allerbelangrijkste.”

Dan de onvermijdelijke vraag aan een vrouwelijke cardioloog: Hoe was het om als (enige) vrouw in een mannenwereld te werken?

“Ik was blij met die mogelijkheid, want het was toen nog niet zo normaal om als vrouw kinderen en carrière te combineren. Ik heb er ook wel profijt van gehad dat ik een vrouw was, want ik onderscheidde mij meteen tijdens lezingen geven of beurzen binnenhalen. Ik was in ieder geval niet een saaie man in een grijs pak met een blauwe das. Tegelijk wilde ik altijd beter ter zake komen dan een man, ze mochten mij niet vangen op iets dat ik niet goed zou weten. Dus ik probeerde me altijd beter voor te bereiden dan de rest en dat gaf wel eens wat stress. Helemaal in combinatie met de ballen die je in de lucht moet houden bij het runnen van een gezin. Maar juist dat gezin gaf wel de goede afleiding. Na de stress van werk je ineens druk moeten maken om de planning van de kinderen, spelen bij vriendjes, halen en brengen van voetbal of je zit ineens met lego te spelen. Dat heeft echt als ontspanning gewerkt voor mij. Want in de academische wereld is altijd wel wat gedoe en bureaucratie. En ik had altijd wel een briefje of iets om door te lezen in mijn jaszak. Zo zag mijn leven er destijds uit, zonde om een kwartier te niksen. Mijn efficiëntie kwam soms wel op de grens van wat nog prettig was.”



In 2001 is het Concor-project van start gegaan. Het eerste doel was het opzetten van een landelijk, uniform registratiesysteem van patiënten met een aangeboren hartafwijking. Inmiddels staan ruim 17.000 patiënten geregistreerd in deze database. De laatste jaren is de belangstelling voor genetische oorzaken van aangeboren hartafwijkingen gestegen. Daarom is inmiddels van ruim 5.900 patiënten DNA afgenomen.

Zie voor meer informatie www.concor.net

Hoe ziet uw leven er uit, nu u met emeritaat bent?

“Ik ben zeker niet in een zwart gat gevallen. Ik zit nog in meerdere raden van toezicht, van de Hartstichting, de Nederlandse Hartregistratie en in de raad van advies van de NVVC en het Centraal Medisch Tuchtcollege. Dat vind ik heel leuk, want intussen ken ik ook heel veel mensen. Ook kom ik nog regelmatig in het AMC, waar ik onderzoekers begeleid en ik ben IFMS-coach geworden. IFMS staat voor individueel functioneren van medisch specialisten. Die moeten tegenwoordig voor herregistratie een gesprek van twee uur voeren met een coach. Ik ben nu coach voor alle niet-cardiologen in het AMC en ik voer gesprekken met bijvoorbeeld een radiotherapeut, een kinderarts, een reumatoloog of een chirurg. Dan gaat het over: hoe zit je in je werk, hoe zie je je carrière de komende tijd, welke dingen zou je willen verbeteren. Het lijkt een beetje op wat ik met de patiënten deed en wat ik van hen heb geleerd: je koers bijstellen als de omstandigheden veranderen. Dat doe ik nu ook.”

Register Cordiaal 2020

Redactioneel

Jaar van de veranderingen, maart/3
Alleen samen, mei/39
Buddy systeem, juli/77
Mooie ervaringen naast twijfels, oktober/111
Interim, december /149

Hoofdartikel

Teamwork en timing essentieel: Samenwerking aan functioneel herstel op de Intensieve Care, maart/6
Cardioloog Janneke Wittekoek over de politieke partij NL beter: Voor zieke wordt betaald en voor gezondheid niet, mei/42
Flexibiliteit en veiligheid in tijden van COVID-19: Gevolgen voor verpleegkundigen en andere zorgverleners, juli/78
TeleCheck-AF biedt app en teleconsultatie voor monitoring hartritme en hartfrequentie, oktober/114
Tijdig signaleren van palliatieve zorgbehoeften bij gevorderd hartfalen: de ontwikkeling van een hulpmiddel voor zorgverleners, december/150

Artikelen

Maart

Stilstaande donorharten geschikt maken voor harttransplantatie, maart/12
Voedingsplan voor baby's met een aangeboren hartafwijking, maart/16
Het gras is altijd groener aan de andere kant, maart/20
Airwaymanagement bij een out-of-hospital cardiac arrest, maart/26

Mei

Tests van medische applicaties voor mobiele telefoon, mei/46
Percutane sluiting op de hartcatheterisatiekamer Atriumseptumdefect type II, Mei/50
Cat -Beoordeling ECG: Standaardmethode versus methode Mason-Likar, Mei/54
Vijftig jaar 'toeters en bellen' in vogelvlucht. Geschiedenis en toekomst van de CCU, mei/60

Juli

Geeft een chronisch totale occlusie een verhoogd risico op ICD-therapie?, juli/81
Onderzoek naar het effect van alcoholonthouding bij regelmatige drinkers met atriumfibrilleren, juli/88
Hoe vaak is frequent genoeg?, juli/92
Invloed van atriumfibrilleren op het dagelijkse leven, juli/98

Oktober

The Box: digitale zorg voor hartinfarct patiënten, oktober/119
Zorg voor arbeid, ons een zorg?, oktober/122
Het effect van aortastenting op de bloeddruk bij volwassenen met een coarctatie van de aorta, oktober/128
De behandelparadox bij hartfalen, oktober/135
CureYou, de app waar kennis en innovatie samenkomen, oktober/136

December

In gesprek met Jeroen Hendriks over werken in Australië, december/155
Sluitingstechnieken na ablatie, december/158
Veiligheid en effectiviteit van stentimplantatie als behandeling van een hypoplastische aortaboven in patiënten met een coarctatie van de aorta, december/164

Hemodynamiek in wedge; rechtskatheterisatie legt mitralisinsufficiëntie bij inspanning bloot, december/168

In gesprek met Barbara Mulder: 'De kunst van het momentum kiezen', december/175

Rubriek: Openhartig

Ditsy Kulk, verpleegkundige op de afdeling Cardiologie/Cardiochirurgie in het Amsterdam UMC, maart/32
Karin Szabo- te Fruchte, hart en vaatverpleegkundige in het Thoraxcentrum Twente, Medisch Spectrum Twente Enschede, Mei/69
Ella Oome- de Bruijn, facilitair zorgmedewerker, afdeling Medium/High Care Cardiologie in het Erasmus MC Rotterdam, juli/104
Judith Nijland, praktijkondersteuner in huisartsenpraktijk Rozet IJssel in Westervoort, oktober/138
Siemon Staphorst, verpleegkundige Interventiecardiologie in het OLVG te Amsterdam, december/172

Rubriek: Hartlopend

Fitter in de nacht, maart/11
SGLT2-remmerdapagliflozine bij hartfalen, mei/57
Studie naar relatie corona en hart- en vaatziekten, juli/97
Slapen op de IC, oktober/135
TAMI-trial, december/154

Rubriek: Opfriscursus

De coronaire circulatie, maart/24
Type A-dissectie, mei/58
Palliatieve zorg bij hartfalen, juli/86
Zorgeloos vullen op de CVD?, oktober/126
Invasieve behandeling van ritmestoornissen: (katheter)ablatie, december/162

Rubriek: Nieuwsflits

maart/19, mei/49, juli/91, oktober/140, december/171

Rubriek: Uit de praktijk

Aandacht, maart/31
Goede zorg rond het levenseinde; de rol van het Consultatief Palliatief Team, mei/66
Corona, corona, juli/105
Combinatie CCU en EHH, oktober/139
Up to date terwijl je eet, december/174

Rubriek: Uit het hart (blog)

Sociale innovatie, maart/33
Rugzak vol stil verdriet, mei/68
Toverdrank, juli/103
Patiëntenreis, oktober/139
Patiëntinclusief, december/173

Boekrecensies

Hart voor vrouwen door cardioloog Angela Maas, maart/34
Healthy Heart. 50 recepten en tips voor een gezond vrouwenhart, mei/65

Verenigingsnieuws

Maart/35, mei/70, juli/106, oktober/142, december/179

Auteurs

Maart

Mandy Perdijk, 5 & 32
Amanda van Bergen, 6
Sander Kooijman, 11

Vincent van Suylen, Michiel Erasmus, 12
Karlijn Geurts, Danielle van der Bas, 16
Leontien Wentrup, 20
Marijke van der Linde, 24
Thiemo Brouwer, Diederik Verheijen, 26
Virginie Borghouts, 31
Patricia Vlasman, 33
Mariëtte Hartzema, 34
Gerlinde Mulder, 35

Mei

Sacha Vogelsang, 41
Maja Haanskorf, 42
Eveline Schouten, Mandy Perdijk, 46 & 65
Daniëlle Muijs, 50
Annabel van Schaick, 54
Amber de Bakker, Yvonne Molema, Stefanie van Oostrum, 58
Evert Lamfers, 60
Manon Kop, Martijn Rozing, Rachel van Knippenberg, 66
Patricia Vlasman, 68
Karin Verhoeven, 69
Gerlinde Mulder, 70

Juli

Eveline Schouten-Hendriks, 77
Tiny Jaarsma, Martje van der Wal, 78
Joran Edens, Vokko van Halm, 81
Tonny Jongen, 86
Anja Brunsvelt-Reinders, 88
Grace van Straaten, 92
Erna Vossenbelt, 98
Patricia Vlasman, 103
Caroline Wulffraat, 105
Gerlinde Mulder, 106

Oktober

Lianda Hartman, 113
Jeroen Hendriks, Bianca Vorstermans, Dominik Linz, 114
Loes van Winden, 119
Karin Kanselaar-Martens, Marlies Peters, Theo Senden, 122
Renze Jongstra, 126
Han Dronkert, Jennifer van der Burg, Evangeline Warmerdam, Michiel Voskuil, Gertjan Tj. Sieswerda, 128
Naomi van Esschoten, 132
Adrienne van der Hoeven, 135
Karin Szabo-te Fruchte, Arthur Bennink, 136
Grietje van der Gaast, 138
Nikki Hagen, 139
Patricia Vlasman, 141
Gerlinde Mulder, 142

December

Wim Janssen, 149
Stephanie Ament, Josiane Boyne, Daisy Janssen, Nicole Uszko-Lencer, 150
Femke Gresnigt, 154
Maja Haanskorf, 155
Femke Houtzager, Sebastiaan Theo Roos, Vincent van Driel, Hemanth Ramanna, 158
Reza Alizadeh Dehnavi, 162
Han Dronkert, Evangeline Warmerdam, Timion Meijs, Gregor Krings, Michiel Voskuil, 164
Kristof Clerx, 168
Dewy Portier, 172
Patricia Vlasman, 173
Imke Djoniman, Caroline Wulffraat, 174
Han Dronkert, Hannah Tomaso, 175
Gerlinde Mulder, 179

Berichten van het NVHVV-bestuur

Gerlinde Mulder, voorzitter NVHVV

E-mail: voorzitter@nvhvv.nl



Zorg; 'Hart in (re)actie' door de werkgroep Congenitale Cardiologie. Kijk op www.nvhvv.nl/scholing voor verdere informatie. En natuurlijk hopen we in 2021 'CarVasZ 2021' te kunnen organiseren met het thema: 'Hart voor de zorg, zorg voor het Hart'.

Felicitering

De NVHVV feliciteert Lotte ten Dam en Karin Szabo (lid werkgroep Hartrevalidatie) met het winnen van de Verpleegkundige Verbeterprijs 2020 voor hun inzending over het Verbeterinitiatief Hartrevalidatie (Thoraxcentrum Twente Enschede). Meer informatie hierover is te vinden op onze website www.nvhvv.nl

Op de website kunt u ook de notulen lezen van de Algemene Ledenvergadering die afgelopen september digitaal heeft plaatsgevonden.

Tenslotte wens ik, mede namens het voltallige bestuur van de NVHVV, iedereen een fijne en gezonde kerst en een goede jaarwisseling toe, ondanks de Covid-19 maatregelen!

De strijd tegen het Coronavirus blijft gestaag voortduren tijdens deze tweede golf. Nu er een vaccin in aantocht is, hoopt de NVHVV in de loop van 2021 weer activiteiten te mogen gaan organiseren. Achter de schermen wordt gewerkt aan bijvoorbeeld webinars, mocht fysiek samenkomen niet

mogelijk zijn. Ook zijn er al een aantal thema's bekend voor CNE's in 2021, zoals 'Behandeling hartfalen: van devices tot palliatieve zorg' door de werkgroep Hartfalen en ICD-begeleiding & Elektrofysiologie; 'Perifeer arterieel vaatlijden: van diagnose tot behandeling' door de werkgroep Vasculaire



Congressen en scholingen 2020-2021 (onder voorbehoud Covid-19 ontwikkelingen)

14 december en meer data
Diabetes kennis en motivational interviewing
AstraZeneca BV

14 december en meer data
OCT basic course
Abbott Medical Nederland / Vascular

15 december
Congres Preventieve Cardiologie en Hartrevalidatie
CardioVasculair Onderwijs Instituut

15 april 2021
Congres Goed Gebruik Geneesmiddelen
ZonMw

E-learning

- Online WMO/GCP-training
- WMO GCP Herregistratie Training voor Klinisch Onderzoek in Nederland
www.gcpcentral.com
- WebTV: De cardio-renale revolutie in diabetes: bent u er klaar voor?
www.medonline.nl

Voor deze scholingsactiviteiten is accreditatie aangevraagd bij de NVHVV.



CarVasZ
2021

Hét congres voor de
Cardio Vasculaire Zorg

 #carvasznl

www.carvasz.nl



NVHVV

**Hart voor de zorg,
zorg voor het Hart**

VRIJDAG 19 NOVEMBER 2021, REEHORST EDE