

**De Cardiologische
Zorgbrug
Transmurale
zorg voor
kwetsbare oudere
cardiologische
patiënten**



- **Tips voor het maken van een wetenschappelijke poster**
- **Interview Tamara Aipassa: Een website in Iekentaal**
- **Positieve gezondheidseffecten van minder zitten**
- **Genetisch testen voor de juiste bloedverdunner**
- **Het hoe en wat van een CZO-erkende opleiding**



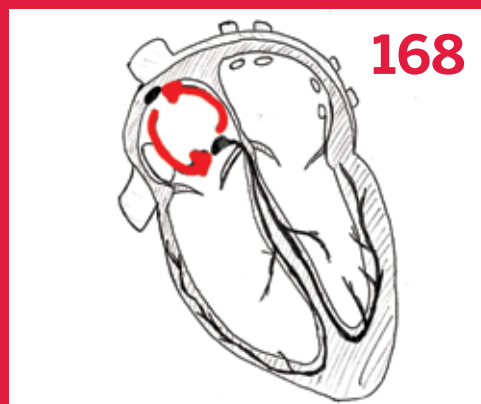
Sanofi werkt elke dag opnieuw aan oplossingen voor mensen met gezondheidsproblemen. Sanofi is een wereldwijd biofarmaceutisch bedrijf dat mensen helpt die te maken krijgen met een zeldzame ziekte, maar ook miljoenen mensen met langdurige chronische aandoeningen. Ruim 100.000 medewerkers van Sanofi in 100 landen spannen zich in om wetenschappelijke innovatie om te zetten in zorgoplossingen overal ter wereld.

www.sanofi.nl

SANOFI  *Empowering Life*

Inhoud

- 149** **Passende zorg**
Ineke Sterk
- 150** **De Cardiologische Zorgbrug**
Transmurale zorg voor kwetsbare oudere cardiologische patiënten
Patricia Jepma, Lotte Verweij
- 154** **Tips voor het maken van een wetenschappelijke poster**
Marjolein Snaterse, Henri van Dalen, Anja Brunsveld-Reinders
- 158** **In gesprek met Tamara Aipassa**
Een website in leekentaal over cardiologie en levensstijl
Joy Sealtiel
- 161** **Uit de praktijk: Brede samenwerking met behulp van telemonitoring**
Aagje Noordhuizen
- 162** **Het hoe en wat van een CZO-erkende opleiding**
Dewy Portier
- 164** **Behandeling op maat bij een myocardinfarct**
Genetisch testen voor de juiste bloedverdunner
Jaouad Azzahhafi, Jurriën M. ten Berg
- 168** **Opfriscursus: Atriumflutter**
Leontine Wentrup, Sébastien Krul
- 170** **Een beetje geschiedenis van: De hartkatheterisatie**
Evert Lamfers
- 172** **Nieuwe inzichten in de positieve gezondheidseffecten van minder zitten**
Bram van Bakel, Karin Verhoeven
- 175** **Uit het hart: Wie ik ben – een afscheid**
Patricia Vlasman
- 176** **Hartlopend: Nieuwe test voor hartfalen door stijve hartspier**
Hartstichting
- 177** **Register Cordiaal 2021**
- 178** **Verenigingsnieuws en Agenda**



Neem bij onbegrepen
hartfalen eens **pols**hoogte.



Wist u dat er een relatie is tussen het carpaletunnel-syndroom en hartfalen?

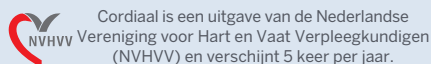
ATTR-amyloïdose kan stapeling van amyloïdfibrillen veroorzaken in de hartspier, én in de pols en zo zelfs al jaren daarvoor leiden tot het carpaletunnel-syndroom. Het is daarom belangrijk patiënten met onbegrepen hartfalen te vragen naar carpaletunnel-klachten in de voorgeschiedenis.

Check en ontdek op
herkenamyloidose.nl



Postbus 37, 2900 AA Capelle aan den IJssel

COLOFON



Cordiaal is een uitgave van de Nederlandse Vereniging voor Hart en Vaat Verpleegkundigen (NVHV) 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, freelance
hartfunctielaborant/echocardiografist
Sheila Koederings Clemens, Rijnstate Ziekenhuis
Joy Sealtiel, Ziekenhuis Rivierenland, Tiel
Janine van Veen-Doornenbal, verliesbegeleider,
verpleegkundige (zzp)
Sascha Vogelsang, Amsterdam UMC, locatie AMC
Loes van Winden, UMC Leiden

Eindredactie

Maja Haanskorf, 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)

Jenny Hartlief en Caroline Wulffraat

(Werkgroep Hartfalen)

Ineke Sterk

(Werkgroep Wetenschappelijk Onderzoek)

Erna Vossebelt (Werkgroep Atriumfibrilleren)

Patricia Valdes-Mooibroek (Werkgroep Cardio

Thoracale Chirurgie)

Karin Verhoeven (Werkgroep Hartrevalidatie)

Mariëlle Hartzema (Werkgroep Vasculaire Zorg)

Mariette Hagg (Werkgroep Acute Cardiale Zorg)

Sanne Betist (Werkgroep ICD-begeleiding &

Elektrofysiologie)

Kees van Lent en Silvy Dekker

(Werkgroep Congenitale Cardiologie)

Redactiesecretariaat (NVHV-bureau)

Greetje van der Molen

Leonardo da Vincistraat 34

3822 EJ Amersfoort

06 - 48 00 60 94

Email: secretariaat@nvhv.nl

Website: www.nvhv.nl

Abonnementen

Het NVHV-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@nvhv.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@nvhv.nl. Raadpleeg voor meer informatie de website van de NVHV.

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 NVHV-bureau.

Auteursrecht

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

NVHV- sponsor



Redactioneel

Passende zorg



Nu de dagen korter worden, de bladeren vallen en het jaar 2021 bijna ten einde is, bekruipt me de neiging om terug te kijken op het afgelopen jaar. Natuurlijk denk ik dan aan COVID 19 en alle maatregelen: het dragen van mondklappers, het beeldbellen met patiënten, het vergaderen in Teams en het helaas weer niet doorgaan van CarVasZ. Ik denk ook aan de hoge werkdruk in de zorg en het tekort aan verpleegkundigen. Maar vooral denk ik aan het telefoontje midden in de nacht van mijn schoonzus: "Ik heb Leo gereanimeerd en we zijn nu op weg naar het ziekenhuis!" Mijn fitte, sportieve, vitale broer

kreeg midden in de nacht ventrikelfibrilleren en lag dagenlang op de IC aan de beademing. Van dichtbij maakte ik mee hoe het leven in een 'split second' kan veranderen en hoe angstig en onzeker je hiervan wordt.

In deze periode heb ik mogen ervaren hoe belangrijk je rol als verpleegkundige is. Ik ben trots op het snelle, professionele handelen van de collega's van de ambulance, de accuratesse van de IC-verpleegkundige en bovenal op de communicatieve vaardigheden van de verpleegkundigen. Met hun uitleg, ondersteuning en empathisch vermogen maken deze professionals het verschil voor zowel patiënt als familie. Zo ben ik dankbaar voor die jonge IC-verpleegkundige in opleiding die luisterde naar mijn twijfels en mijn arm aanraakte als troost.

Hoewel ik al ruim dertig jaar als verpleegkundige werk, geniet ik nog dagelijks van dit prachtige beroep. Ik ben geïntrigeerd door de combinatie van het verpleegkundig en medisch handelen, het werken in teamverband, de wetenschappelijke onderbouwing in ons dagelijks werk en vooral de relatie met de patiënt. Tijdens de meest intieme momenten van het leven mag je naast mensen staan. Toch maak ik mij grote zorgen over de toekomst van de gezondheidszorg in Nederland. Door de stijgende zorgvraag, ten gevolge van de vergrijzing en de toename van het aantal mensen dat leeft met een chronische aandoening, zal het zorglandschap moeten veranderen om voor iedereen toegankelijk te blijven.

Het begrip 'passende zorg' lijkt hierop het antwoord te zijn. Deze passende zorg is waardegedreven, gebeurt samen met de patiënt, biedt de juiste zorg op de juiste plek en denkt vanuit gezondheid in plaats van uit ziekte. Vanzelfsprekend moeten we stoppen met niet-effectieve zorg en zouden we meer gebruik moeten maken van de technologische mogelijkheden. Ik denk dat hier een belangrijke kans voor ons als verpleegkundigen is weggelegd.

Even terug naar mijn broer. Met Leo gaat het inmiddels goed. Hij heeft een ICD gekregen en is volop aan het revalideren. Binnenkort kan hij waarschijnlijk weer autorijden en gaan werken. We kijken weer naar de toekomst...

Ik wens jullie veel leesplezier met deze Cordiaal!

Ineke Sterk (Werkgroep Wetenschappelijk Onderzoek)

De redactie van Cordiaal wenst alle lezers fijne feestdagen, een mooie jaarwisseling en een goed en vooral gezond 2022!

Transmurale zorg voor kwetsbare oudere cardiologische patiënten

In de studie 'Cardiologische Zorgbrug' is gekeken naar de effecten van deze transmurale interventie voor kwetsbare oudere patiënten tijdens en na een cardiologische ziekenhuisopname. Daarin waren casemanagement, diseasemanagement en hartrevalidatie gecombineerd. Het doel was een vermindering van heropname en overlijden binnen zes maanden.

Patricia Jepma en Lotte Verweij, Kenniscentrum Urban Vitality, Hogeschool van Amsterdam, Amsterdam.

E-mail: p.jepma@skilz.nu



De wijkverpleegkundige op huisbezoek bij een van de patiënten uit de Cardiologische Zorgbrug om haar hypertensie te monitoren en, indien nodig, vroegtijdig overleg te hebben met de cardioloog.

Heropname en overlijden komen veel voor bij oudere cardiologische patiënten. Na een opname voor hartfalen wordt binnen zes maanden 25% van de patiënten heropgenomen en overlijdt 20%.¹ De behandeling richt zich nog grotendeels op de cardiologische aandoening. Maar oudere patiënten kampen vaak ook met geriatrische problemen, zoals cognitieve kwalen, functionele beperkingen en ondervoeding.² Hoewel deze problemen nog onvoldoende worden herkend, verhogen ze wel het risico op ongewenste uitkomsten, zoals heropname en overlijden.^{2,3}

Ook de transmurale fase, de fase waarin een patiënt tussen verschillende zorgsettings reist, geeft een verhoogd risico op ongewenste uitkomsten.⁴ Dit kan bijvoorbeeld komen door communicatieproblemen waardoor informatie onvolledig aankomt in de volgende zorgsetting of door medicatiefouten.⁵ Daarnaast hebben kwetsbare ouderen in de eerste periode na ontslag een hoog risico op functieverlies.⁶ Hoewel

hartrevalidatie ook bij deze doelgroep effectief is in het verminderen van cardiovasculaire complicaties of events en overlijden, worden ouderen minder vaak doorverwezen en nemen ze nog minder vaak deel aan hartrevalidatie.⁷

Transmurale zorg

Transmurale zorg is gericht op het versterken van de continuïteit van zorg tussen verschillende zorgsettings.⁴ Het is gebleken dat deze interventies effectief kunnen zijn in het verminderen van heropname en sterfte⁸, maar de resultaten bij oudere cardiologische patiënten zijn nog wisselend.^{9,10} Mogelijk komt dit omdat deze interventies vaak generiek worden aangeboden, vanuit een casemanagement perspectief. Het versterken van transmurale interventies met diseasemanagement en hartrevalidatie zou wellicht aan kunnen sluiten op de zorgbehoefte van de oudere cardiologische patiënt in de thuissituatie. De studie 'Cardiologische Zorgbrug' is een transmurale interventie voor kwetsbare oudere patiënten tijdens en na een cardiologische ziekenhuisopname, waarin casemanagement, diseasemanagement en hartrevalidatie waren gecombineerd.¹¹ Het doel van deze studie is het verminderen van heropname en overlijden binnen zes maanden.

Methode

De Cardiologische Zorgbrug (CZB) is een gerandomiseerd onderzoek dat in de klinische fase in vijf ziekenhuizen in Amsterdam en het Gooi is aangeboden.¹¹ De deelnemende ziekenhuizen waren het Amsterdam UMC, locatie Academisch Medisch Centrum, Amsterdam; Bovenij Ziekenhuis, Amsterdam; Onze Lieve Vrouwe Gasthuis, Amsterdam; Tergooi Ziekenhuis, Blaricum; Ziekenhuis Amstelland, Amstelveen. In de ontslagfase en postklinische fase waren vijf thuiszorgorganisaties en diverse fysiotherapiepraktijken uit de eerste lijn betrokken. De betrokken thuiszorgorganisaties waren: Amstelring; Buurtzorg Nederland; Cordaan Thuiszorg; Evean; Vivium Zorggroep. De studie is op 1 juni 2017 gestart en op 31 maart 2019 is de laatste patiënt geïnccludeerd die daarna nog twaalf maanden is gevolgd om de uitkomsten te meten.

Studiepopulatie

Cardiologische patiënten van 70 jaar en ouder én opgenomen voor minstens 48 uur op de verpleegafdelingen cardiologie of cardiothoracale chirurgie zijn gescreend op kwetsbaarheid. Dit is geïdentificeerd aan de hand van de screeningtool voor kwetsbare ouderen van het veiligheidsmanagementsysteem.¹² Elk ziekenhuis neemt deze screeningsvragen over algemene dagelijkse levensverrichtingen (ADL)-functioneren, valrisico, ondervoeding en delirium mee in de verpleegkundige anamnese bij patiënten van 70 jaar en ouder. Cardiologische patiënten van 70-79 jaar met een positieve score op tenminste twee gebieden en patiënten van 80 jaar en ouder met een positieve score op tenminste één gebied konden deelnemen. Daarnaast konden patiënten deelnemen wanneer ze in de afgelopen zes maanden al een eerdere ongeplande ziekenhuisopname hadden doorgemaakt. Exclusiecriteria voor de studie waren cognitieve beperkingen (Mini-Mental State Examination < 15 of een gediagnosticeerd delier), congenitale hartaandoening, levensverwachting korter dan drie maanden, ontslag naar een verpleeghuis, overplaatsing naar een andere verpleegafdeling of ander ziekenhuis dat niet deelneemt aan de CZB of niet in staat zijn in het Nederlands te communiceren.

Randomisatie en blinding

De CZB is een enkel geblindeerde studie. Om bias te voorkomen ontvingen patiënten voor informed consent de informatie dat onderzoek wordt gedaan naar het herstel van oudere cardiologische patiënten tijdens en na ziekenhuisopname. Na follow-up zijn patiënten volledig geïnformeerd over de inhoud van de studie en de toegewezen behandeling. Zorgverleners binnen de CZB konden niet worden geblindeerd. De follow-up metingen zijn uitgevoerd door geblindeerde onderzoeksverpleegkundigen en de statistische analyses door de geblindeerde onderzoekers.

Uitkomsten

De primaire uitkomst was de incidentie van de eerste ongeplande heropname of het overlijden binnen zes maanden na randomisatie. Secundaire uitkomsten waren heropname en overlijden op drie en twaalf maanden. De uitkomsten werden telefonisch gemeten op drie en twaalf maanden en tijdens een huisbezoek met fysieke metingen op zes maanden.

Programma van de CZB

Bij alle deelnemende patiënten is in de eerste 48 uur na opname een uitgebreide geriatrische anamnese (comprehensive geriatric assessment = CGA) afgenomen. Dit droeg bij aan het tijdig identificeren van geriatrische problemen naast de cardiologische behandeling. Na afname van het CGA zijn patiënten via loting in de interventiegroep (CZB) of controlegroep (standaardzorg) geplaatst. De CZB is aangeboden in de klinische fase, ontslagfase en postklinische fase. Tijdens de interventie zijn casemanagement, diseasemanagement en hartrevalidatie in de thuissituatie gecombineerd. Een schematische weergave van de interventie is weergegeven in *figuur 1*.

Klinische fase

Op basis van de geïdentificeerde problematiek uit het CGA is een zorgbehandelplan opgesteld in samenspraak met

de patiënt en de onderzoeksverpleegkundige. De afdeling geriatrie kon worden geconsulteerd voor aanvullende behandeladviezen op de geïdentificeerde geriatrische problemen. Het zorgbehandelplan was leidend tijdens en na de cardiologische ziekenhuisopname.

Ontslagfase

Zodra de ontslagdatum bekend was, is de patiënt aangemeld bij de wijkverpleegkundige, die vervolgens naar het ziekenhuis kwam voor een 'warme overdracht'. Daarbij ontving de wijkverpleegkundige informatie over de diagnose en behandeling, waaronder een medicatieoverdracht, en eventuele leefregels voor na het ontslag. Ook vond er een kennismaking plaats met de patiënt en eventuele familie. De patiënt is daarna ook aangemeld bij de fysiotherapeut voor hartrevalidatie aan huis.

Postklinische fase

Na ontslag is de zorg voortgezet in de thuissituatie door de wijkverpleegkundige en de fysiotherapeut. Bij kwetsbare ouderen is het risico op functieverlies, heropname en overlijden het hoogst in de eerste periode na ontslag. De huisbezoeken waren dan ook in deze risicofase gepland, waarbij de wijkverpleegkundige binnen twee werkdagen en binnen één, drie en zes weken na ontslag langskwam. Op indicatie is nog een extra huisbezoek uitgevoerd binnen twaalf weken na ontslag. De huisbezoeken van de wijkverpleegkundige en fysiotherapeut stonden in het teken van vroegsignalering van gezondheidsveranderingen, medicatieverificatie en preventie van verder functieverlies. De wijkverpleegkundige kon laagdrempelig contact opnemen met de apotheker die betrokken was bij de CZB om te overleggen over medicatiefouten, gesignaleerde bijwerkingen of onduidelijkheden. Bij veranderingen in de gezondheidstoestand nam de wijkverpleegkundige contact op met de huisarts of met het cardiologisch team uit het ziekenhuis. De fysiotherapeut voert negen hartrevalidatiesessies aan huis uit binnen de eerste zes weken. Er was nauw contact met de wijkverpleegkundige om de gezondheid van de patiënt te monitoren.

Controlegroep

Na afname van het CGA ontvingen patiënten in de controlegroep zorg volgens de huidige normen (standaardzorg) op basis van richtlijnen. Geïdentificeerde problemen uit het CGA zijn doorgegeven aan de dienstdoende



Figuur 1. Overzicht van de Cardiologische Zorgbrug

verpleegkundige van de patiënt die kon besluiten zelf interventies in te zetten. Verder bestond de standaardzorg voor zowel de interventiegroep als controlegroep uit de benodigde zorg tijdens de cardiologische opname, een ontslagbrief naar de huisarts, poliklinische controles bij de cardioloog en/of gespecialiseerd verpleegkundige en/of huisarts, benodigde thuiszorg, bijvoorbeeld in het kader van ADL-zorg en eventueel poliklinische hartrevalidatie volgens de multidisciplinaire richtlijn voor hartrevalidatie van de Nederlandse Vereniging voor Cardiologie, als de patiënt daartoe in staat was.

Resultaten

In totaal zijn 306 patiënten geïncludeerd; 153 patiënten in de interventiegroep en 153 patiënten in de controlegroep. Dit is minder dan de beoogde 500 patiënten, omdat de studie vroegtijdig is beëindigd. In de regio Amsterdam is door deelnemende ziekenhuizen en een thuiszorgorganisatie besloten om onderdelen van de interventie, zoals de medicatieverificatie en huisbezoeken door een wijkverpleegkundige, als standaardzorg aan te bieden. Dit vormde voor de CZB een risico op een gebrek aan contrast tussen de interventiegroep en de controlegroep. Van de deelnemende patiënten was de gemiddelde leeftijd 82,4 jaar en 51% was man. De meeste patiënten waren in het ziekenhuis opgenomen vanwege hartfalen (58%) en 45% was het afgelopen half jaar al eerder opgenomen in het ziekenhuis. De aanwezigheid van de VMS-criteria voor kwetsbare ouderen was 56% voor delier, 47% voor valrisico, 39% voor ADL-beperkingen en 33% voor ondervoeding (tabel 1).

Primaire uitkomst

De incidentie van de eerste ongeplande heropname of het overlijden binnen zes maanden na randomisatie was 52,2% (83/153) in de interventiegroep en 47,7% (73/153) in de controlegroep, risicoverschil 6,5%, 95% betrouwbaarheidsinterval (BI) -4,7% - 18%, relatief risico 1,14, 95% BI 0,91-1,42). Er was geen statistisch significant verschil in incidentie tussen de groepen ($p=0.341$). Dit was vergelijkbaar op drie en twaalf maanden na ontslag (figuur 2).

Secundaire uitkomsten

De uitkomsten op heropname en overlijden zijn ook afzonderlijk van elkaar geanalyseerd. Voor de uitkomst heropname vonden we op alle tijdstippen geen statistisch significant verschil tussen de interventiegroep en de controlegroep. Ook voor overlijden vonden we deze resultaten op drie en zes maanden. Op twaalf maanden was 38,6% van de patiënten in de interventiegroep en 26,8% van de patiënten in de controlegroep overleden; risicoverschil 11,8%, 95% BI 1,3% - 22,2%, relatief risico 1,44, 95% BI 1,04-2,00, $p=0.028$.

Mate van uitvoering van de interventie

In totaal is 67% van de negen interventiecomponenten aangeboden. Er was hierbij een groot verschil tussen de verschillende interventiecomponenten. Zo ontvingen alle patiënten een CGA, maar is de geriatrische consultatie voor 17% uitgevoerd. In totaal is 75% van de interventiecomponenten in de klinische fase, 37% in de ontslagfase en 64% in de postklinische fase uitgevoerd.

Discussie

De CZB was niet effectief in het verminderen van heropname en overlijden bij kwetsbare oudere patiënten tijdens en na een cardiologische ziekenhuisopname. In de literatuur zijn er gemengde resultaten gevonden over de effectiviteit van transmurale zorg bij cardiologische patiënten. Diverse systematische literatuurstudies hebben aangetoond dat intensieve interventies en (verpleegkundige) huisbezoeken effectief waren in het verminderen van heropname, overlijden of een combinatie van deze uitkomsten.^{8,13} Maar de gemiddelde leeftijd van patiënten in de CZB-studie lag hoger (82,4 jaar versus 70-74 jaar) en er was een hoge mate van kwetsbaarheid en comorbiditeit. Twee recente gerandomiseerde studies bij oudere cardiologische patiënten met hartfalen of een acuut myocardinfarct vonden ook geen positief effect van transmurale zorg.^{10,14}

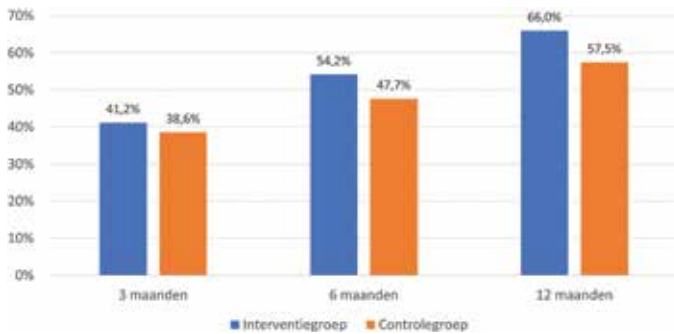
Verklaringen

Er zijn meerdere verklaringen mogelijk waarom de CZB geen effect heeft bij kwetsbare oudere cardiologische patiënten. Ten eerste was de mate van kwetsbaarheid, (geriatrische) comorbiditeit en uitgebreide medische voorgeschiedenis bij de geïncludeerde patiënten hoog. Dit is onder andere te zien aan de patiëntkenmerken (tabel 1) en de hoge incidentie van sterfte. Dit suggereert dat onze doelgroep mogelijk te kwetsbaar was voor een interventie met hoge intensiteit. Ten tweede is de standaardzorg in Nederland al van hoge kwaliteit. Met name (kwetsbare) ouderen ontvangen vaak al interdisciplinaire zorg. Dit zou kunnen verklaren waarom er geen statistisch significant

	Interventiegroep (n=153)	Controlegroep (n=153)
Gemiddelde leeftijd	82.5 ffl 6.1	82.3 ffl 6.5
Man	70 (46)	85 (56)
Weduwe/Weduwenaar	73 (48)	49 (32)
Acute opname	39 (91)	41 (92)
Hartfalen	86 (56)	91 (60)
Ziekenhuisopname < 6 maanden	66 (43)	73 (48)
Cognitieve beperkingen	47 (31)	48 (31)
VMS criteria		
Risico op delier	94 (61)	77 (50)
Gevallen < 6 maanden	67 (44)	78 (51)
Risico op functieverlies	65 (43)	54 (35)
Risico op ondervoeding	57 (37)	44 (29)
Geriatrische anamnese		
Charlson Comorbidity index	3 [3]	3 [3]
> 5 medicamenten	124 (81)	114 (75)
Duizeligheid	65 (43)	76 (50)
Valangst	63 (41)	66 (43)
Pijn	41 (27)	40 (26)
Depressieve symptomen	22 (15)	18 (12)

N (%), gemiddelde ± standaarddeviatie, mediaan [interkwartielafstand](PAH-CTD) 3%, chronisch trombo-embolische ziekte (CTEPH) 2%, overig < 1%.

Tabel 1. Patiëntkenmerken in de Cardiologische Zorgbrug



Figuur 2. Resultaten Cardiologische Zorgbrug na zes maanden

verschil tussen de interventiegroep en controlegroep mogelijk was. Ten derde vonden we dat de interventie matig is uitgevoerd (gemiddeld 67%). We observeerden dat verschillende interventiecomponenten minder goed zijn uitgevoerd. De korte opnameduur maakte het moeilijk om tijdig de geriatrie in consult te vragen of een warme overdracht te plannen waarbij de wijkverpleegkundige naar het ziekenhuis kwam. Mogelijkerwijs was het effect van de interventie anders geweest wanneer de mate van uitvoering hoger was. Deze cijfers laten wel zien in hoeverre interventiecomponenten praktisch uitvoerbaar zijn en dat deze onderhevig zijn aan de dagelijkse praktijk.

Palliatieve interventies

Met de toenemende kwetsbare oudere cardiologische doelgroep zou de samenwerking tussen de cardiologie en geriatrie tijdens ziekenhuisopname meer prioriteit mogen krijgen. Zo bestaan er interventies, zoals 'geriatisch comanagement', waarbij de behandelverantwoordelijkheid gedeeld wordt tussen het behandelend specialisme en de geriatrie.¹⁵ Deze interventies versterken de samenwerking en daarnaast is er ook een positief effect gevonden op sterfte na ontslag. In de CZB lag de nadruk in de zorg vooral op de postklinische fase, een toekomstige transmurale interventie zou zich dus meer kunnen richten op de gezamenlijke behandeling tijdens ziekenhuisopname. Daarnaast is het mogelijk dat de kwetsbare oudere cardiologische populatie geen baat meer heeft bij hoogintensieve preventie-interventies, zoals intensieve hartrevalidatie na ziekenhuisopname. Deze patiënten zouden mogelijk meer baat hebben bij palliatieve interventies. Hoewel palliatieve interventies ook gericht zijn op de vermindering van heropnames, is de inhoud van de interventie meer gericht op comfort en kwaliteit van leven.¹⁶ Er is meer onderzoek nodig om te onderscheiden welke kwetsbare oudere patiënten nog baat hebben bij hoogintensieve interventies en bij welke patiënten palliatieve interventies passender zijn.

Conclusie

De CZB was niet effectief in het verminderen van heropname en overlijden bij kwetsbare oudere patiënten tijdens en na een cardiologische ziekenhuisopname. Hoogintensieve preventieve interventies zijn mogelijk minder passend voor deze doelgroep.

Literatuur

- Jepma P, Ter Riet G, van Rijn M, Latour CHM, Peters RJG, Scholte Op Reimer WJM, et al. Readmission and mortality in patients ≥ 70 years with acute myocardial infarction or heart failure in the Netherlands: a retrospective cohort study of incidences and changes in risk factors over time. *Netherlands heart journal : monthly journal of the Netherlands Society of Cardiology and the Netherlands Heart Foundation*. 2019;27(3):134-41.
- Dodson JA, Hajduk AM, Murphy TE, Geda M, Krumholz HM, Tsang S, et al. Thirty-Day Readmission Risk Model for Older Adults Hospitalized With Acute Myocardial Infarction. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2019;12(5):e005320.
- Vitale C, Jankowska E, Hill L, Piepoli M, Doehner W, Anker SD, et al. Heart Failure Association/European Society of Cardiology position paper on frailty in patients with heart failure. *European journal of heart failure*. 2019;21(11):1299-305.
- Naylor MD, Shaid EC, Carpenter D, Gass B, Levine C, Li J, et al. Components of Comprehensive and Effective Transitional Care. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2017;65(6):1119-25.
- Schoonover H, Corbett CF, Weeks DL, Willson MN, Setter SM. Predicting potential postdischarge adverse drug events and 30-day unplanned hospital readmissions from medication regimen complexity. *Journal of patient safety*. 2014;10(4):186-91.
- van Seben R, Reichardt LA, Essink DR, van Munster BC, Bosch JA, Buurman BM. "I Feel Worn Out, as if I Neglected Myself": Older Patients' Perspectives on Post-hospital Symptoms After Acute Hospitalization. *The Gerontologist*. 2019;59(2):315-26.
- Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S, Albus C, Brotons C, Catapano AL, et al. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts) Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). *European heart journal*. 2016;37(29):2315-81.
- Le Berre M, Maimon G, Sourial N, Guériton M, Vedel I. Impact of Transitional Care Services for Chronically Ill Older Patients: A Systematic Evidence Review. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2017;65(7):1597-608.
- Feltner C, Jones CD, Cené CW, Zheng ZJ, Sueta CA, Coker-Schwimmer EJ, et al. Transitional care interventions to prevent readmissions for persons with heart failure: a systematic review and meta-analysis. *Ann Intern Med*. 2014;160(11):774-84.
- Van Spall HGC, Lee SF, Xie F, Oz UE, Perez R, Mitoff PR, et al. Effect of Patient-Centered Transitional Care Services on Clinical Outcomes in Patients Hospitalized for Heart Failure: The PACT-HF Randomized Clinical Trial. *Jama*. 2019;321(8):753-61.
- Jepma P, Verweij L, Buurman BM, Terbraak MS, Daliri S, Latour CHM, et al. The nurse-coordinated cardiac care bridge transitional care programme: a randomised clinical trial. *Age and ageing*. 2021.
- Dutch Safety Management Program practical guide for frail older patients. 2009.
- Van Spall HGC, Rahman T, Mytton O, Ramasundarahettige C, Ibrahim Q, Kabali C, et al. Comparative effectiveness of transitional care services in patients discharged from the hospital with heart failure: a systematic review and network meta-analysis. *European journal of heart failure*. 2017;19(11):1427-43.
- Meisinger C, Stollenwerk B, Kirchberger I, Seidl H, Wende R, Kuch B, et al. Effects of a nurse-based case management compared to usual care among aged patients with myocardial infarction: results from the randomized controlled KORINNA study. *BMC Geriatr*. 2013;13:115.
- Deschodt M, Van Grootven B, Jeuris A, Devriendt E, Dierckx de Casterlé B, Dubois C, et al. Geriatric CO-mAnagement for Cardiology patients in the Hospital (G-COACH): study protocol of a prospective before-after effectiveness-implementation study. *BMJ open*. 2018;8(10):e023593.
- Kernick LA, Hogg KJ, Millerick Y, Murtagh FEM, Djahit A, Johnson M. Does advance care planning in addition to usual care reduce hospitalisation for patients with advanced heart failure: A systematic review and narrative synthesis. *Palliative medicine*. 2018;32(10):1539-51.

De resultaten van de Cardiologische Zorgbrug verschenen eerder in Jepma P, Verweij L, Buurman BM, Terbraak MS, Daliri S, Latour CHM, Riet Gt, Karapinar - Çarkit F, Dekker J, Klunder JL, Liem S, Moons AHM, Peters RJG, Scholte op Reimer WJM. The nurse-coordinated cardiac care bridge transitional care programme: a randomised clinical trial. Age Ageing. 2021;1-11. 10.1093/ageing/afab146.

Tips voor het maken van een aantrekkelijke poster

Hoe maak ik een wetenschappelijke poster?

Een posterpresentatie is een efficiënte manier om wetenschappelijk onderzoek visueel te presenteren. Deze manier van presenteren wordt vaak gebruikt op congressen en symposia. Maar hoe maak je een goede poster? In dit artikel nemen de auteurs je mee in hoe je een goede wetenschappelijke poster maakt, zodat jij deze straks kunt presenteren op een congres.

Marjolein Snaterse, postdoc onderzoeker HvA en programmacoördinator master Critical Care,

Henri van Dalen, verplegingswetenschapper, Jeroen Bosch Ziekenhuis,

Anja Brunsveld-Reinders, programmamanager Academische Verpleegkunde, LUMC

Email: m.snaterse@hva.nl

Waarom een wetenschappelijke poster maken?¹⁻³

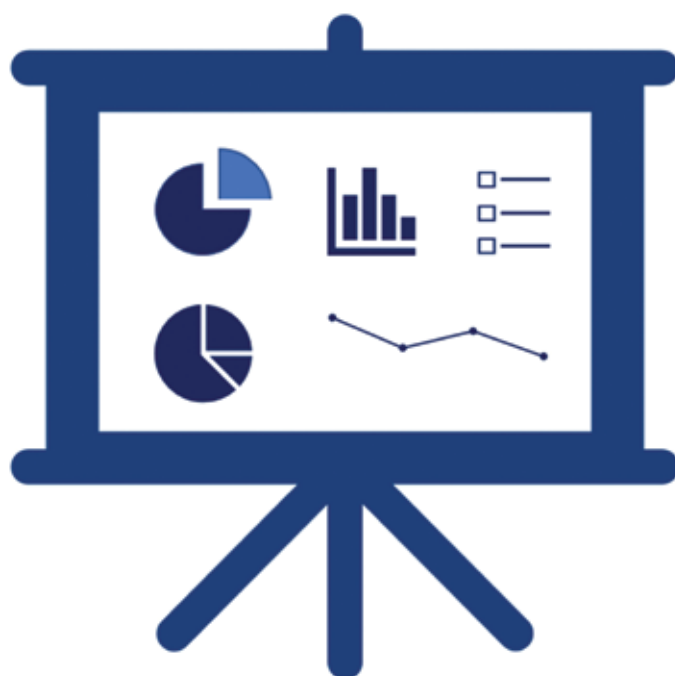
Een posterpresentatie is een veelgebruikte manier om onderzoeksresultaten te delen op symposia en congressen. Het presenteren van een wetenschappelijke poster aan collega's en beroepsgeenoten is laagdrempelig en biedt goede mogelijkheden voor geïnteresseerden om de inhoud van de poster te bespreken met de onderzoeker en vragen te stellen. Een poster is een sterk visuele manier van presenteren, waardoor het mogelijk is om op een creatieve manier, met een pakkende lay-out de aandacht te trekken van de mensen die langs je poster lopen. Hoewel de inhoud van een poster op zichzelf duidelijk moet zijn, is deze vaak beknopt. Het is daarbij belangrijk om te weten aan wat voor publiek je de poster presenteert. Het is wel nodig om een mondelinge toelichting voor te bereiden, zodat je zonder aarzelen antwoord kan geven op de vragen van belangstellenden. Een goede poster trekt de aandacht met een krachtige lay-out en houdt deze vast met de inhoud. Aangevuld met de toelichting van de auteur is de poster een waardevolle manier om een onderzoek te presenteren.

Structuur van een wetenschappelijke poster^{1, 2, 4}

Het is belangrijk dat je goed nadenkt over welke informatie je in de poster wilt verwerken en op welke manier je die visueel ondersteunt, met afbeeldingen, tabellen en grafieken. Een poster moet niet teveel tekst bevatten, want dan haakt de lezer af. Toch moet er wel voldoende informatie op staan om het onderzoek te begrijpen. Het helpt daarbij om te weten dat wetenschappelijke posters vaak op dezelfde manier zijn opgebouwd als een abstract en een aantal vaste onderdelen bevatten, namelijk: titel, introductie/achtergrond en onderzoeksdoel, methode, resultaten en conclusie (IMRaC). Daarnaast is het goed om aandacht te besteden aan het visuele karakter: de lay-out.

Titel

De titel moet groot en eenvoudig te lezen zijn. Met de titel spreek je de lezer aan. Als deze de interesse niet wekt, wordt de rest van de poster vaak niet gelezen. Geef met kernwoorden zo beknopt mogelijk de essentie van de



inhoud van je poster weer. Zorg ervoor dat de titel te lezen is vanaf 4,5 tot 6 meter. Gebruik hiervoor een lettergrootte die varieert tussen de 80 en 90. Gebruik maximaal 10 woorden voor je titel.

Introductie/achtergrond en onderzoeksdoel

De introductie is een korte inleiding in de achtergrond van je onderzoek. Wat heb je onderzocht en waarom was dat nodig? Geef de informatie niet weer in een uitgebreide paragraaf, maar kies voor een korte puntsgewijze weergave. Het doel van het onderzoek moet een logisch vervolg op de introductie zijn.

Methode

De methode moet gedetailleerd beschreven worden. In hoeveel woorden en met welke details je dat doet, hangt onder andere af van de achtergrond van het publiek. Gebruik eventueel een afbeelding om de methodesectie te

ondersteunen. Denk bijvoorbeeld aan een schematische weergave van je onderzoeksopzet of een tijdlijn.

Resultaten

Het doel van de poster is het delen van de onderzoeksresultaten. De resultatensectie is dus het belangrijkste onderdeel en neemt ongeveer 50% van de ruimte op de poster in. Zet de belangrijkste resultaten bovenaan. Je kunt tabellen of grafieken gebruiken om de resultaten samen te vatten, maar zorg ervoor dat de figuren duidelijk zijn en niet te veel of te ingewikkelde informatie bevatten.

Conclusie

In dit onderdeel maak je duidelijk wat de belangrijkste conclusies van je onderzoek zijn. Je geeft daarbij aan welke vernieuwing er mogelijk is en welke implicaties je onderzoek heeft. Geef de informatie niet weer in een uitgebreide paragraaf, maar kies ook hier voor een korte puntsgewijze weergave of een opsomming.

Lay-out

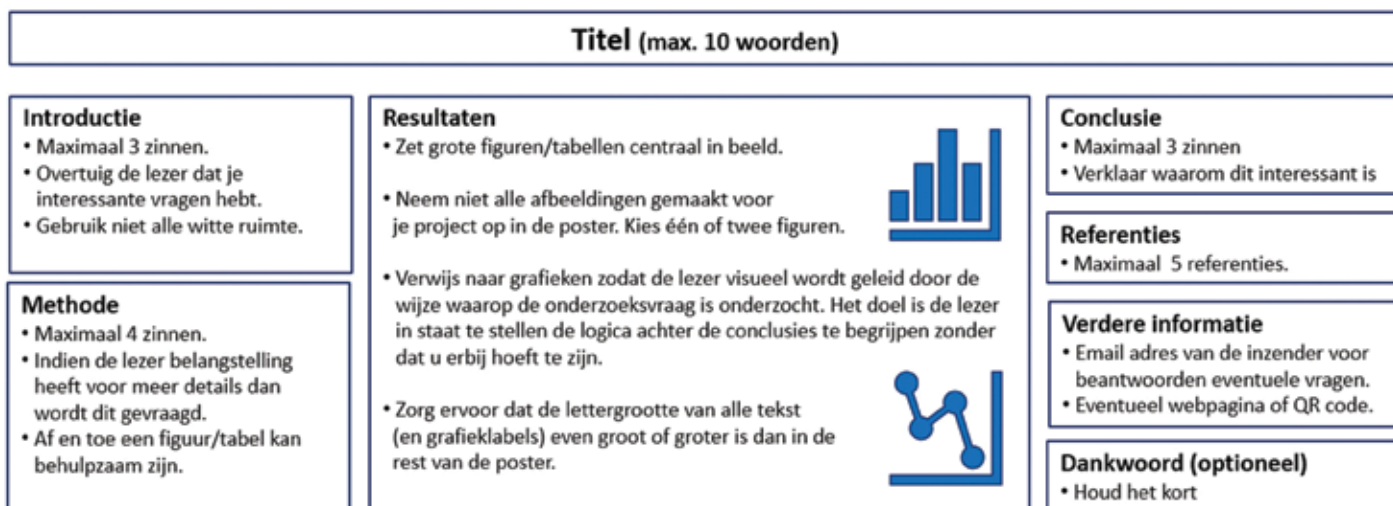
De lay-out van de poster verloopt logisch van het ene onderdeel naar het andere. Bedenk dat ieder onderdeel apart wordt beschreven, maar dat de poster in zijn geheel wordt gelezen. Houd al bij de start van je ontwerp rekening met de lay-out. Stel voordat je begint het programma waar je in werkt (bijvoorbeeld Microsoft Powerpoint) al in op het juiste formaat. Kies een eenvoudig te volgen lay-out waarin je de inhoud logisch weergeeft. Je kunt er bijvoorbeeld voor kiezen om de poster te verdelen in twee of drie kolommen. Creëer in ieder geval duidelijke segmenten, gebruik heldere koppen en maak de poster niet te druk.

Negen tips voor het maken van een poster⁵⁻¹⁰

1. *Wacht niet tot het laatste moment met het maken van de poster*
Het maken van een goede poster kost altijd meer tijd dan je denkt. Begin op tijd en maak een planning alvorens met je poster te starten. Het is aan te raden om minimaal 4-8 weken voordat het congres plaatsvindt aan je poster te beginnen.
2. *Controleer of de poster voldoet aan de richtlijnen van de congressorganisatie*
Volg exact de richtlijnen van de congressorganisatie. De gevraagde lay-out kan per congres of symposium

verschillen. Denk hierbij aan de vereiste posterafmetingen met een duidelijke vermelding van de hoogte en breedte, dit kan A1 (84,1 cm x 59,4 cm) of AO (84,1 cm x 118,9 cm) zijn. Controleer of de poster staand of liggend moet zijn. Ook kan er een vast format gebruikt worden of de organisatie vraagt om het wel of niet gebruiken van organisatielogo's. Vaak kun je een format van je instelling gebruiken voor het maken van een poster. Start bij het ontwerpen van de poster en het positioneren van de onderdelen met een schets op papier (figuur 1).

3. *Maak je ontwerp op basis van het doel van je poster*
Voordat je start met het maken van de poster, stel je jezelf een aantal vragen over wat je wilt dat de persoon die langs jouw poster loopt doet: 1) deelnemen aan de discussie over de inhoud?, 2) genoeg leren over de inhoud om dit zelf uit te proberen? of 3) om samen te gaan werken in een vervolgonderzoek? Het doel bepaalt de manier waarop je de poster opzet.
4. *Verbeter de leesbaarheid met juist kleurgebruik*
Kleurgebruik draagt bij aan de leesbaarheid en is belangrijk voor je poster. Zorg dat het kleurenschema simpel is om de visuele aantrekkingskracht te verhogen. De volgende kleurencombinaties dragen bij aan het goed zichtbaar zijn: zwart/(donker)blauw/donkergrijs/(donker)groen/rood op wit en zwart of rood op (licht)geel. Afhankelijk van de huisstijl van je organisatie ben je niet altijd vrij om te kiezen welke kleurencombinatie je kunt gebruiken voor het maken van je poster.
5. *Maak de poster aantrekkelijk*
Houd er rekening mee dat congresbezoekers in 10 seconden van een afstandje een poster scannen om te besluiten of ze die uiteindelijk gaan lezen. Een poster is effectief wanneer die in minimaal 3-4 minuten en maximaal 10 minuten kan worden gelezen. Maak consequent onderscheid in de koppen door gebruik van kleur of door vetgedrukte, cursieve of onderstreepte tekst.
6. *Zoek balans tussen tekst en figuren op de poster*
Gebruik niet te veel tekst op je poster. Congresbezoekers lezen posters met te veel tekst niet, omdat daar onvoldoende tijd voor is tijdens het congres. Maak gebruik van bullet points met korte in plaats van lange zinnen als dat verhelderend werkt. Zorg dat de tekst kort is, maar wel volledig en maak gebruik van actieve zinnen. Vervang woorden op sommige plaatsen door beelden, zoals



Figuur 1. Schets voor opzet opmaak poster

tabellen of figuren, dit versterkt de informatieoverdracht. Pas wel op, want te veel tabellen en figuren maken dat de poster rommelig oogt. Voeg titels en legenda's toe aan figuren en tabellen en vergeet niet dat de details te lezen moeten zijn vanaf 2 meter. Beelden zijn geschikt voor drukwerk wanneer ze een resolutie hebben van 300dpi.

7. Kies de juiste lettergrootte en lettertype

Zorg ervoor dat alle tekst op de poster minimaal te lezen is van een afstand van 2 meter. Anders leest niemand de poster. In *tabel 1* staan de lettergroottes die je het beste kunt gebruiken voor een poster op A0 of A1 formaat. Veel gebruikte lettertypes zoals Times new roman en Times bij voorkeur niet gebruiken, omdat deze op afstand lastig te lezen zijn. Gebruik bij voorkeur lettertypes als Arial, Verdana of Tahoma.

8. Minimaliseer het gebruik van afkortingen

Gebruik alleen algemeen aanvaarde afkortingen. Het op moeten zoeken van de betekenis van een afkorting werkt belemmerend in het lezen van de poster. Een vuistregel is dat je een woord afkort wanneer dit meer dan vijf keer voorkomt.

9. Referenties

Gebruik niet meer dan 5 referenties in je poster en geef hier aan als je onderzoek gepubliceerd is.

Veel voorkomende valkuilen bij het maken van een poster^{2,9}

- Het doel van de poster is niet meteen duidelijk.
- Te veel of te weinig tekst op de poster zetten.
- Het abstract integraal overnemen als tekst op de poster.
- Het gebruik van een te lange titel.
- Het gebruik van alleen hoofdletters in de poster.
- De poster bevat te lange zinnen.
- Het gebruik van afkortingen die niet algemeen bekend zijn.
- De figuren en tabellen hebben een te lage resolutie.
- De figuren en tabellen zijn te ingewikkeld opgebouwd.
- De verschillende elementen zijn slecht verdeeld over de poster.
- Te veel kleur gebruiken; bedenk dat 8% van de mannen kleurenblind is.
- Gebruikmaken van een donkere of zwarte achtergrond.

Posterproductie⁵

Een succesvolle posterproductie bestaat uit vier stappen: het gebruik van een softwareprogramma, controleren, printen en transport.

1. Softwareprogramma

Om een poster te maken kunnen verschillende programma's gebruikt worden, zoals Microsoft

Onderdeel	A0 poster (84,1 cm x 118,9 cm)	A1 poster (84,1 cm x 59,4 cm)
Titel	90	80
Auteurs	36	34
Tussenkoppen	44	34
Bodytekst	24	22
Referenties, correspondentie, informatie	18	16
Regelafstand	36	36

Tabel 1. Aanbevolen lettergrootte voor poster op A0 of A1 formaat

Nurse-coordinated care improves goal achievement for LDL-cholesterol levels by more intensive drug titration.

Background
Several studies, including our RESPONSE study, have shown that nurse-coordinated care (NCC) improves reaching LDL-cholesterol (LDL-C) target levels after an acute coronary syndrome (ACS). It is hypothesised that target levels were more often achieved through improved medication titration.

Methods
We used data from the RESPONSE trial (n=754). At baseline, at 6 and at 12 months after randomisation, data were collected on cardiovascular risk factors and medication prescriptions. To account for the use of various types of statins, each prescription was expressed as an average expected percentage of LDL-C lowering ("medication intensity").

Results
Almost all patients in both groups (96%) were started on lipid lowering therapy. After 6 months more patients in the NCC (30%) than in the usual care group (13%) were up titrated (p<0.001). In 45% of the NCC patients up and down titration activities were applied in the first 6 months compared to 24% of patients in the usual care group (p<0.001). In patients not on LDL-C target at baseline, in 63% of the NCC patients up and down titration activities were applied in the first 6 months compared to 30% of patients in the usual care group (p<0.001).

Conclusion
In NCC more intensive medication titration is performed than in usual care. Starting lipid lowering medication is not sufficient to achieve LDL-C goals and should be followed by serial testing and titration. Cholesterol target-driven titration highly contributes to reaching the target levels after an ACS.

Contact:
No conflict of interest to declare.

	F6		P-value	F12		P-value
	NCC (n=331)	Usual care (n=423)		NCC (n=310)	Usual care (n=444)	
No titration	183 (55%)	249 (76%)		158 (51%)	208 (66%)	
Down titration	50 (15%)	35 (11%)		55 (18%)	48 (15%)	
Up titration	98 (30%)	43 (13%)	<0.001	97 (31%)	59 (19%)	<0.01
Total titration	148 (45%)	78 (24%)	<0.001	152 (49%)	107 (34%)	<0.01

compared to medication intensity at baseline; NCC: nurse-coordinated care

Voorbeeld van een poster. Bedenk zelf aan de hand van de bovenstaande tips en/of valkuilen of je jouw poster hetzelfde wilt vormgeven of wat je eventueel anders wilt doen.

PowerPoint en Adobe Design. Vaak wordt Microsoft PowerPoint gebruikt en een poster is dan één dia.

2. Controleren

Om te beoordelen of de poster visueel aantrekkelijk is, aan de eisen voor lay-out voldoet en geen spel- of tyfouten bevat, is het handig om een proefdruk te maken en deze, eventueel samen met een collega, te controleren.

3. Drukken

Bekijk waar je de poster kunt laten drukken. Maak gebruik van een proefdruk om nog eventuele correcties aan te brengen. Vanuit je instelling kun je gebonden zijn aan een bepaalde drukker. Aan het drukken van een poster kunnen hoge kosten verbonden zijn, laat je daarover vooraf informeren.

4. Transport

Voor het transporteren van een poster kun je het beste gebruik maken van een posterbuis om ervoor te zorgen dat deze zonder kreukels op het congres aankomt. Mocht je de posterbuis meenemen in een vliegtuig, neem die dan mee als handbagage om verlies van de poster te voorkomen. Zorg dat je standaard tape, plakband of punaises bij je hebt om je poster op te hangen. Je kunt je poster eventueel op A4-formaat meenemen om uit te delen aan de congresbezoekers.

Presenteren van je poster op het congres ^{5, 9, 11, 12}

Voor het presenteren van je poster op het congres zijn drie aspecten relevant: voorbereiding, professionele houding en professioneel optreden.

1. Voorbereiding

Lees de instructies van de congrescommissie goed door, zoals de instructies voor het tijdstip van de postersessie en wanneer je verwacht wordt om de postersessie bij te wonen voor bezichtiging en bespreking door de jury. Zorg dat je goed op de hoogte bent van de inhoud van de poster, zodat je vragen kunt beantwoorden en kunt discussiëren. Oefen voor een goede voorbereiding van tevoren met je collega's en lees vlak voor de postersessie nogmaals je poster door.

2. Professionele houding

Bedenk dat jij je beroepsgroep en instelling vertegenwoordigt. Draag professionele kleding en zorg

dat je een open houding hebt. Een positieve uitstraling en enthousiasme dragen eraan bij dat bezoekers jouw poster komen bezoeken.

3. Professioneel optreden

Postersessies worden in een beperkte tijd gehouden en worden doorgaans goed bezocht. Natuurlijk zorg je dat je op tijd bij je poster staat en kies je positie naast de poster, zodat je het zicht van de lezer niet blokkeert. Je zorgt ervoor dat bezoekers de tijd hebben om de poster te lezen, beantwoordt eventuele vragen en bedankt geïnteresseerden voor hun interesse.

Literatuur

1. Gemayel R. How to design an outstanding poster. FEBS J. 2018;285(7):1180-4.
2. Papanas N, Georgiadis GS, Demetriou M, Lazarides MK, Maltezos E. Creating a Successful Poster: "Beauty Is Truth, Truth Beauty". Int J Low Extrem Wounds. 2019;18(1):6-9.
3. Rowe N, Ilic D. Poster presentation - a visual medium for academic and scientific meetings. Paediatr Respir Rev. 2011;12(3):208-13.
4. Lefor AK, Maeno M. Preparing Scientific Papers, Posters, and Slides. J Surg Educ. 2016;73(2):286-90.
5. Berg J, Hicks R. Successful design and delivery of a professional poster. J Am Assoc Nurse Pract. 2017;29(8):461-9.
6. Boullata JI, Mancuso CE. A "how-to" guide in preparing abstracts and poster presentations. Nutr Clin Pract. 2007;22(6):641-6.
7. Durbin CG, Jr. Effective use of tables and figures in abstracts, presentations, and papers. Respir Care. 2004;49(10):1233-7.
8. Erren TC, Bourne PE. Ten simple rules for a good poster presentation. PLoS Comput Biol. 2007;3(5):e102.
9. Grech V. WASP (Write a Scientific Paper): Preparing a poster. Early Hum Dev. 2018;125:57-9.
10. Persky AM. Scientific Posters: A Plea from a Conference Attendee. Am J Pharm Educ. 2016;80(10):162.
11. Pierce LL. The e-Poster Conference: An Online Nursing Research Course Learning Activity. J Nurs Educ. 2016;55(9):533-5.
12. Wagnes LD. Speed Posters: An Alternative to Traditional Poster and Podium Sessions. J Contin Educ Nurs. 2016;47(8):344-6.



Programma 2022 - SAVE THE DATE	
22 maart	CNE werkgroep Interventiecardiologie
29 maart	CNE werkgroep Vasculaire Zorg "CVRM: terug naar de basis"
5 april	CNE werkgroepen Cardio Thoracale Chirurgie en Acute Cardiale Zorg "Operatie geslaagd!?"
17 mei	CNE werkgroep Congenitale Cardiologie "To close or not to close (ASD/PFO)"
Mei	CNE werkgroep ICD-begeleiding & Elektrofysiologie "Behandeling HF: van devices tot palliatieve zorg"
20 september	CNE werkgroep Hartrevalidatie
27 september	CNE werkgroep Vasculaire Zorg "Nieren van A(arterie) tot Z(out)"
27 september	CNE werkgroep Wetenschappelijk Onderzoek "Positief over Preventie. Transfer van behandelen naar voorkomen"

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

In gesprek met Tamara Aipassa

Een website in leekentaal over cardiologie en levensstijl

Tamara Aipassa is interventiecardioloog en oprichter van de website hartverslag.nl. Op deze site geeft ze, in voor leken begrijpelijke taal, uitleg over cardiologische ziektebeelden, onderzoeken, medicatie en behandelingen. Ook schrijft ze blogs en geeft ze tips, die vaak gaan over leefstijl.

Joy Sealtiel



Tijdens haar werk als interventiecardioloog is Tamara Aipassa zich steeds meer gaan bezighouden met leefstijlgeneeskunde. Zozeer zelfs, dat ze de opleiding tot leefstijlcoach volgde. Het is haar streven om leefstijl in te passen in haar dagelijkse praktijk als cardioloog. Zoals ze het zelf op haar website verwoordt: "Als cardioloog met oog voor het hele gezondheidsspectrum, van leefstijlinterventie tot coronaire interventie." Wanneer je de homepage van haar website www.hartverslag.nl opent, lees je deze tekst: "Welkom op Hartverslag. De website die ik beschouw als het verlengde van mijn poli. Praten met een patiënt, uitleg geven, vragen beantwoorden. Dat zie ik als de kern van mijn vak. Helaas wil de tijd hiervoor nog wel eens ontbreken." Zeker dat laatste is voor alle zorgprofessionals zeer herkenbaar. Het maakte mij nieuwsgierig naar de vrouw

achter deze website en in mei dit jaar kon ik haar voor *Cordiaal* interviewen.

Hoe kwam u op het idee om een eigen website te beginnen?

"Daar zit een heel proces achter. Na mijn fellowship tot interventiecardioloog en een jaar werken in die functie besepte ik steeds meer dat de tijd die ik heb in de spreekkamer heel beperkt is. Tijdens het sabbatical dat ik opnam om met mijn gezin door Europa te reizen, had ik de tijd hier eens langer over na te denken. Lag het aan mij? Aan het systeem? Intuïtief voelde ik dat je door haastwerk op de poli vaak niet goed tot de patiënt doordringt en er niet achterkomt waarom hij bepaalde keuzes maakt. Ook op de cathkamer had ik hetzelfde gevoel, zeker bij recidivisten. Natuurlijk is het fijn om meteen een oplossing aan te kunnen bieden door een stent in een bloedvat te plaatsen en daarmee de patiënt van zijn klachten af te helpen. Maar tegelijk doe je niets aan de oorzaak, het is alleen symptoombestrijding. Daardoor kwam de leefstijlgeneeskunde steeds meer bij mij om de hoek kijken. Ik kwam tot de ontdekking dat ik ook buiten de spreekkamer en zelfs buiten het ziekenhuis als medisch specialist veel kan toevoegen. Zo ben ik begonnen met de website, zonder echte planning. Mijn hoofddoel was dat patiënten rustig kunnen nalezen wat ik in de spreekkamer aan uitleg heb gegeven. Het is niet beter dan wat

Tamara Aipassa is werkzaam als cardioloog in het Zuyderland Medisch Centrum te Sittard/Heerlen. Ze volgde haar opleiding geneeskunde aan de Universiteit van Maastricht. Aansluitend heeft ze haar opleiding tot cardioloog gevolgd in het Catharina Ziekenhuis in Eindhoven en daarna haar fellowship tot interventiecardioloog in het Radboudumc. Hierna werkte ze een jaar als interventiecardioloog in het Canisius Wilhelmina Ziekenhuis. Na dit jaar heeft ze samen met haar man en kinderen een sabbatical genomen en door Europa gereisd.

bijvoorbeeld de Hartstichting doet, maar ik vind het fijn om op mijn eigen manier een steentje bij te dragen aan de al bestaande informatievoorziening.”

U legt sterk de nadruk op leefstijl en u bent zelfs leefstijlcoach geworden. Waar komt dat vandaan?

“Ook dat besef is gegroeid tijdens mijn sabbatical. Ik dacht aan al het geld voor medicatie en onderzoek dat naar symptoombestrijding gaat, terwijl we zo weinig doen aan de voorkant van het probleem. Ik wist ook niet hoe ik dat moest aanpakken, want veel meer dan het advies van gezond eten, niet te veel zout en vet, kwam ik niet. Daarom ben ik de opleiding tot leefstijlcoach voor artsen gaan doen. Ik ontmoette daar artsen met eenzelfde visie, van revalidatieartsen, huisartsen, internisten tot tandartsen die leefstijl willen integreren in hun dagelijkse praktijk. Ik werk nu ook voor de Vereniging voor Artsen en Leefstijl, die als doel heeft dat leefstijlgeneeskunde een normaal onderdeel wordt van reguliere zorg, zoals het zou moeten zijn. In de richtlijnen voor bijvoorbeeld cardiovasculaire zorg staat leefstijl altijd genoemd. Het is niet iets raars, het wordt alleen bijna nooit gedaan. Wanneer er een patiënt met bijvoorbeeld hypertensie bij mij op de poli komt, is het vaak het makkelijkst om een pil voor te schrijven. Ik ben daar ook niet op tegen, maar het zou veel meer samen moeten gaan met een advies voor leefstijl.”

Vindt u de bevordering van leefstijl ook een zaak van de politiek?

“Ja, zeker, de politiek zou meer moeten inzetten op leefstijlgeneeskunde. We leven in een obesogene omgeving. Overall is op iedere moment snelle bewerkte voeding te verkrijgen, sigaretten zijn nog te makkelijk verkrijgbaar en gebouwen zijn meer gericht op zitten in plaats van op bewegen. Maar we mogen als zorgverleners ook naar onszelf kijken. We moeten af van het denken in hokjes van specialismen, want leefstijl is echt specialisme overstijgend. Specialisten zijn nog te vaak op hun eigen eilandje bezig. Want ondanks alle goede initiatieven, doen we het nog niet goed genoeg qua leefstijlgeneeskunde. Dat blijkt onder andere uit het nog steeds stijgende aantal mensen met obesitas.”

Heeft u nu zelf voldoende tijd om mensen te begeleiden bij leefstijlverandering?

“Eerlijk gezegd heb ik daar nu nog onvoldoende tijd voor. Ik ben ook een beginnening en moet er meer ervaring in krijgen, dan kun je het beter en sneller. De vraag is ook of ik als cardioloog degene ben die dit van A tot Z bij een patiënt moet doen. Niet iedere specialist moet leefstijlgeneeskunde volledig kunnen bedrijven, maar ze zouden wel allemaal in staat moeten zijn om hier een aanzet toe te geven. Het is onze taak te zorgen voor een goede logistiek, waarbij de samenwerking tussen ziekenhuis en de buitenwacht, zoals huisartsen, fysiotherapeuten of leefstijlcoaches essentieel is.”

Vindt u dat elke medisch specialist in staat zou moeten zijn om dat eerste zaadje van leefstijlgeneeskunde te planten en te weten hoe en waar hij moet doorverwijzen?

Ja, dat is precies wat ik bedoel. Er komt namelijk ook steeds meer vraag vanuit de patiënten wat ze zelf kunnen doen

om hun leefstijl te bevorderen of veranderen. Zeker nu gezondheid en gezonde levensstijl *booming* zijn. Patiënten zijn heel verschillend, de een luistert beter naar de huisarts, de ander beter naar de medisch specialist en weer een ander is meer te bereiken via sociale media. Dus er moet op al deze facetten worden ingezet om alle patiënten te kunnen bereiken. En dan moet er ook dezelfde voorlichting worden gegeven.”

Is het lastig om zorgverleners dezelfde informatie te laten verspreiden?

“Ja, dat is zeker lastig. Neem voeding, over geen enkel onderwerp bestaat zoveel discussie. Voor ieder dieet valt wel een bijpassend wetenschappelijk bewijs te vinden. Dat resulteert er bijvoorbeeld in dat in richtlijden niet één specifiek dieet wordt aangeraden. Het beste dieet dat iemand kan volgen is het dieet dat iemand volhoudt. Daarnaast kan een bepaald voedingspatroon hele verschillende uitwerkingen hebben bij personen. Dit heeft te maken met onze genetische achtergrond, maar bijvoorbeeld ook met ons microbiom. Het belangrijkste advies dat zorgverleners zouden kunnen geven is het nuttigen van verse en onbewerkte voeding en het vermijden van (ultra)bewerkte voeding. Want als mensen alleen dat al zouden doen, zou dat op zoveel fronten helpen.”

Hoe kun je hierin verbetering aanbrengen?

“Ik weet niet wat het beste is, maar ik denk dat er een goed opvolgtraject moet zijn. Bij een patiënt met bijvoorbeeld boezemfibrilleren, overgewicht en hypertensie, vraag ik me af of diegene een ongezond voedingspatroon heeft, slecht slaapt of te weinig beweegt. Ik kan dat wel aanzwengelen in de spreekkamer, maar daarna zou er eigenlijk een goed opvolgtraject moeten zijn. En dat bestaat nu jammer genoeg uit een verwijzing naar de huisarts met de boodschap laat je door de huisarts maar verwijzen naar. Dat kan op teveel punten misgaan. Je kunt denken aan het versterken van ketenzorg of het creëren van een centraal punt in het ziekenhuis, waar samen met de patiënt wordt bekeken waar en hoe hij ondersteuning kan krijgen bij leefstijlverandering. Denk aan een patiënt met hypertensie, overgewicht, nierfunctiestoornissen en atriumfibrilleren die een TIA heeft gehad. Dat is een diagnose combinatie die vrij veel voorkomt. Dan heb je te maken met een internist, neuroloog en cardioloog die allemaal tegen hetzelfde onderliggende leefstijlprobleem aan zitten te kijken. Als je daar nu één oplossing voor weet te bedenken, waar alle drie specialisten baat bij hebben, dat zou toch beter en ook minder duur zijn, lijkt mij.”

Terug naar uw website. U legt de nadruk op eenvoudig schrijven. Hoe doet u dat?

“Ik wil graag dat alles wat op mijn website staat, klopt en begrijpelijk is. Internet is een fantastisch medium, maar er staan ook heel veel rotzooi en onwaarheden op. Het is belangrijk dat er goede informatie te vinden is. Daarom zit ik ook in een werkgroep van Pharos. Dat is een organisatie die zich inzet voor mensen met laaggeletterdheid en beperkte gezondheidsvaardigheden. Want ik lees te vaak stukken die voor een 'normaal' mens niet leesbaar zijn. Wat dat betreft is de website thuisarts.nl een aanrader, in duidelijke taal geschreven. Naast pure informatie plaats ik ook blogs op mijn site, die kwamen eigenlijk vanzelf, want je maakt zoveel dingen



mee in het ziekenhuis, dat het leuk is om daar over te schrijven. Sommige mensen halen hier informatie uit of hebben er profijt van, maar ik heb er geen strategisch doel mee.”

Hoort u van patiënten terug wat ze van uw website vinden?

“Wanneer patiënten bij mij op de poli komen, blijken ze me vaak al gegoogeld te hebben. Het voordeel is dat patiënten daardoor, voordat ze binnenkomen, al weten wie ik ben en waar ik me mee bezighoud. De gesprekken verlopen dan ook anders. Zo heb ik bijvoorbeeld het idee dat deze patiënten zelf eerder het onderwerp leefstijl aankaarten.”

Hoe staat u tegenover het gebruik van sociale media in het algemeen, zoals Twitter?

“Ik gebruik Twitter alleen als cardioloog, om informatie te verstrekken en nuance aan te brengen. Ook op Twitter staat veel onzin en ik wil als medisch specialist een tegenhanger bieden en daarmee de publieke opinie vormen. Daarom meng ik me ook alleen in discussies over mijn eigen vakgebied en houd ik me verre van bijvoorbeeld Covid. Daarover moeten epidemiologen, virologen of longartsen informatie geven. Binnen de cardiologie zou ik het toejuichen als meer collega’s op Twitter actief zouden zijn, zoals dat in de VS al het geval is. Daar kun je echt in discussie gaan met degene die een artikel heeft geschreven. Er worden patiëntcasussen gedeeld en er vindt veel meer overleg op dit soort fora plaats. Zelf leer ik daar veel van.”

Een laatste vraag, hoe denkt u meer aandacht te krijgen voor leefstijlgeneeskunde binnen de cardiologie?

“Op meerdere manieren. Zo maak ik deel uit van de werkgroep preventie en hartrevalidatie, waar we een nieuw fellowship schrijven voor de opleiding tot cardioloog. Je kunt hierbij kiezen voor de preventieve cardiologie, waar je leert over leefstijl en gesprekstechnieken. Daarnaast hoop ik met de scholingen die ik geef via Arts en Leefstijl veel mensen te kunnen bereiken. Tenslotte ben ik samen met een docent van de opleiding tot leefstijlcoach een handleiding aan het samenstellen met korte coachingstechnieken voor in de spreekkamer. Ik hoor vaak dat zorgverleners worstelen met gesprekken over leefstijl en dat ze die als tijdrovend en moeilijk ervaren. Hoe kom je erachter of iemand gezond eet? Wat doe je met patiënten die overal excuses voor zoeken? In dit boekje zetten we een aantal gerichte interventies, zinnen en vragen, bij elkaar die passen binnen een consult van 10 minuten. Een boekje voor alle zorgverleners, om hopelijk niet alleen de zorg in de spreekkamer te verbeteren, maar ook om de zorgverlener meer voldoening en werkplezier te geven.”

En dan nog dit: Intussen heeft Aipassa het besluit genomen de overstap te maken van de interventiecardiologie naar de preventiecardiologie. “Preventie is eigenlijk de meest hardcore vorm van interventie”, meent ze.

Brede samenwerking met behulp van telemonitoring

Professionals vertellen over situaties en voorvallen uit hun dagelijkse praktijk, herkenbaar en invoelend.

Aagje Noordhuizen, Verpleegkundig Specialist Hartfalenpolikliniek, IJsselland Ziekenhuis, Capelle aan den IJssel
E-mail: anoordhuizen@ysl.nl

Twee jaar geleden mocht ik een stukje schrijven in deze rubriek. Ik stond toen aan het begin van de opleiding 'Master Advanced Nursing Practice' (MANP) en ik schreef: "De opleiding tot verpleegkundig specialist is tot nu toe erg leuk en intensief. De combinatie van werken, studeren en een gezin draaiende houden is soms pittig en vraagt om een strakke planning."

Terugkijkend op de afgelopen twee jaar kan ik zeggen dat het zeker intensief, pittig, leerzaam en leuk, maar ook totaal anders was dan ik had kunnen vermoeden.

Enkele weken na het schrijven van de rubriek kwamen de opleiding, Nederland en in feite de hele wereld stil te staan. Van de ene op de andere week werden colleges afgezegd, vervielen alle praktijklessen en werden toetsen uitgesteld. In het IJsselland Ziekenhuis stond, net als elders, alles in het teken van corona. Vooral de eerste lockdown had een enorme impact op de werkzaamheden van de polikliniek hartfalen, mijn afdeling. De fysieke afspraken werden geannuleerd en ik was weer werkzaam als IC-verpleegkundige. De hartfalenpopulatie is een kwetsbare patiëntengroep waarbij het evenwicht tussen stabiel zijn en decompenseren bijzonder wankel kan zijn. Hoe moet je die populatie begeleiden als je niemand meer op de poli mag ontvangen? Hoe blijf je in contact met de kwetsbare patiënten? Vragen waarop we dringend een antwoord moesten vinden.

In 2019 waren we vanuit de hartfalenpoli al gestart met telemonitoring, aanvankelijk met een kleine groep patiënten. Tijdens de eerste coronagolf is het systeem versneld opgeschaald om zo toch in contact te blijven met de patiëntenpopulatie. Op dit moment zijn er ongeveer 180 patiënten geïncludeerd. Door telemonitoring zijn er minder polibezoeken nodig en in combinatie met beeldbellen, de communicatie-app 'BeterDichtbij' en/of telefonische afspraken kunnen we de fysieke controles vervangen door digitale. De hartfalenpoli is daarmee een 'hybride' poli geworden, zowel fysiek als digitaal. Tijdens de corona-epidemie heeft telemonitoring bewezen een zeer handig hulpmiddel te zijn om toch in contact te blijven met de patiënten wanneer die niet fysiek op de poli mogen of kunnen komen. Ook het optitreren van medicatie kan veel sneller en effectiever via telemonitoring, omdat er minder



Aagje Noordhuizen

polibezoeken voor nodig zijn. Van de patiënten krijgen we overwegend positieve reacties. Veel patiënten durfden tijdens de lockdowns niet in het ziekenhuis te komen en hadden door de digitale poli toch het gevoel dat ze goed in de gaten werden gehouden en dat hun gezondheidstoestand werd gemonitord.

In mijn eerste rubriek schreef ik over telemonitoring: "In de nabije toekomst zullen dergelijke ontwikkelingen een steeds grotere rol gaan spelen binnen de gezondheidszorg." Niet wetende dat door corona deze ontwikkelingen in een stroomversnelling zouden raken. Afgelopen tijd kwam alles in wat rustiger vaarwater en waren we weer volledig inzetbaar op de poli. We merkten goed de verschillen tussen vóór en na corona. Waar we eerst een volle dag fysieke polibezoeken gepland hadden staan, zien we nu maar enkele patiënten op een dag en verloopt het patiëntencontact grotendeels digitaal via telemonitoring, beeldbellen of telefonisch; een heuse hybride hartfalenpoli. Inmiddels lopen de coronabesmettingen weer op en word ik weer ingepland op de IC.

Nu, na mijn diplomering, wil ik mij toewijden op het verder optimaliseren van deze 'nieuwe' manier van zorgverlening. Mijn 'ideaalbeeld' is een samenwerking tussen de verschillende medisch specialisten en verpleegkundigen die bij een patiënt betrokken zijn, de huisarts, de thuiszorg en andere zorgverleners in het zorgnetwerk van een patiënt; dit alles met behulp van telemonitoring. Het doel is om de zorg zo efficiënt en patiëntvriendelijk mogelijk te maken. De eerste schreden zijn al gezet, de technieken zijn er en stapje voor stapje komt dat ideaalbeeld in zicht, al zal er altijd ruimte zijn voor verbetering en is het nooit af. Dat maakt het werken op de hartfalenpoli ook zo leuk voor mij, het staat nooit stil en is altijd in ontwikkeling.

Het hoe en wat van een CZO-erkende opleiding

Een mijlpaal binnen de interventiecardiologie

Medio 2020 is de opleiding tot 'Medewerker Interventiecardiologie' toegevoegd aan het College Zorg Opleidingen. Vanaf dat moment kunnen opleidingsinstituten en zorginstellingen een CZO-erkenning aanvragen voor deze opleiding. Dit artikel beschrijft het belang van deze erkenning, hoe een aanvraag in zijn werk gaat en hoe dat in het Meander Medisch Centrum is aangepakt.

Dewy Portier, verpleegkundige interventiecardiologie, Meander Medisch Centrum, Amersfoort

E-mail: ds.portier@meandermc.nl

De eindtermen voor de opleiding 'Medewerker Interventiecardiologie' zijn geschreven en vastgelegd aan de hand van het Beroepscompetentieprofiel (BCP) Interventiecardiologie van de Nederlandse Vereniging voor Hart- en Vaatverpleegkundigen (NVHVV). Leden van de Werkgroep Interventiecardiologie van de NVHVV hebben dit beroepscompetentieprofiel halverwege 2018 herschreven, omdat de ontwikkelingen en eisen voor medewerkers werkzaam op een Hartcatheterisatieafdeling (HCK-interventiecardiologie) elkaar snel opvolgden. Het BCP kan als basis en standaard dienen voor alle medewerkers binnen dit vakgebied die zich op professioneel gebied willen ontwikkelen. Taken, verantwoordelijkheden, kennis, inzicht, besluitvorming en het op een juiste wijze interpreteren van de zorgvraag voor de cardiovasculaire patiënt staan hierin centraal. Ook kan dit profiel de basis vormen voor de inhoud en formulering van de eindtermen van diverse opleidingen voor medewerkers HCK (interventiecardiologie en elektrofysiologie). Dit profiel is ook aangeboden aan de Nederlandse Vereniging Voor Cardiologie (NVVC) en daarna overhandigd aan het College Zorg Opleidingen (CZO) om als basis te gebruiken voor het samenstellen van de opleidingseisen en benodigde competenties.

Wat is het CZO nu eigenlijk?

Het CZO is het landelijke orgaan voor het accrediteren van diverse zorgopleidingen in Nederland. Alle opleidingen worden op uniforme wijze getoetst en bij een goed resultaat ontvangt de betreffende instelling een CZO-erkenning. De landelijke erkenning van zorgopleidingen geeft zowel patiënten, professionals als werkgevers het vertrouwen dat professionele zorg gewaarborgd is. Als de opleidingseisen eenmaal zijn vastgesteld, komt dit document op de openbare site van het CZO en kunnen opleidingsinstituten en zorginstellingen een erkenning indienen en aanvragen. Erkenning door het CZO is zonder meer een kwaliteitskeurmerk. Diploma's van de CZO-erkende opleidingen worden in heel Nederland geaccepteerd en erkend. Omdat (h)erkenning van een opleiding door het CZO van groot belang is voor studenten, zorginstellingen en opleidingsinstituten, dienen de procedures met betrekking tot (her)erkenning helder te zijn. Deze staan beschreven in een reglement dat te vinden is op de website van het

CZO. De erkenning is doorlopend, maar elke vijf jaar wordt geëvalueerd of de zorginstellingen en opleidingsinstituten nog steeds aan de dan geldende opleidingseisen voldoen.

Hoe vraag je een CZO-erkenning aan?

Een opleidingsinstituut of zorginstelling kan een CZO-erkenning individueel aanvragen; dat geldt dus ook voor de opleiding Medewerker Interventiecardiologie. De aanvraag moet voldoen aan de gestelde eindtermen, inclusief specifieke bepalingen zoals instroomeisen, omvang van de opleiding in klokuren, minimumaanstelling per week in klokuren en eisen van de praktijkleersituatie. De opleidingscommissie beoordeelt of de instelling in aanmerking komt voor een erkenning op basis van kwantitatieve en kwalitatieve criteria. Binnen het Meander MC te Amersfoort is de erkenning voor de opleiding Medewerker Interventiecardiologie aangevraagd door een opleidingsgids samen te stellen waarin alle eisen verwerkt staan die bepaald zijn door het CZO. Door samen te werken met omliggende ziekenhuizen door middel van externe stages konden we voldoen aan de eisen en hebben we inmiddels de erkenning binnengehaald. Het schema in *figuur 1* laat zien hoe dit er in het Meander MC in de praktijk uit ziet. Het

Praktijkcomponent	
Praktijkleerperiode I	Praktijkleerperiode II
Basisleerplaats Interventiecardiologie	Basisleerplaats Interventiecardiologie
Korte stages: - Hartfunctie, Cardio research en Device techniek (64 uur) - Hartbewaking en Eerste harthulp (64 uur) - Infectiepreventie en CSA (12 uur)	Korte stages: - OK complex en hartoperaties (UMCU Utrecht, 16 uur) - Hartbewaking en Eerste harthulp (64 uur) - Hartvalidatie (8 uur)
Vrije ruimte	
Totaal minimaal 1200 uur (Dienstverband minimaal 32 uur/ week)	

Figuur 1. Praktijkcomponent. Overgenomen uit opleidingsgids medewerker interventiecardiologie (p10) door D. Portier, L. van Rijssen en D. Winkelaar, 2020, Amersfoort, Meander Medisch Centrum.

praktijkleren is opgebouwd conform de volgorde van het theoretisch onderwijs vanuit het opleidingsinstituut. Op die manier vormen het leren in de praktijk en het leren op school een samenhangend geheel.

Opleidingsgids

De opleidingsgids voor het Meander MC is samengesteld door medewerkers van de afdeling interventiecardiologie, de praktijkopleider en de opleidingsadviseur. Deze hebben intensief samengewerkt om een zo goed mogelijke gids op te stellen. Ze hebben desbetreffende disciplines geraadpleegd om de student in de gelegenheid te stellen ruimschoots ervaring op te doen. In de gids staat beschreven waar de student aan moet voldoen om een

CZO-erkend diploma in ontvangst te mogen nemen. De beschrijving omvat uitleg over de praktijkleerplaats, de praktijkcomponent en kwaliteit van de opleiding. Doordat het CZO nu de opleidingseisen bepaalt, zullen de opleidingen binnen de opleidingsinstituten en zorginstellingen uniform zijn. Dit dient de waarborging van de kwaliteit van zorg voor de cardiovasculaire patiënt.

In het Meander MC zijn we ontzettend trots dat we de CZO-erkenning hebben gekregen. Het is een mijlpaal binnen de interventiecardiologie. Doordat er uniforme afspraken zijn gemaakt, weten alle partijen - de student, de werkbegeleiders, praktijkopleiders en de theorieaanbieder - waar de student aan moet voldoen.

Nieuwsflits

Herziening richtlijnen

De European Society of Cardiology (ESC) heeft in 2021 de volgende richtlijnen herzien:

- Cardiovasculaire preventie
- Hartfalen
- Kleplijden
- Pacemakers en cardio resynchrone therapie

Bron: www.escario.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines



Jaarcongres Nederlands Vasculair Forum

Het Nederlands Vasculair Forum (NVF) richt zich op het organiseren van bij- en nascholing ter bevordering van de kwaliteit van de vasculaire geneeskunde. Het is een multidisciplinaire vereniging, leden zijn afkomstig uit de interne geneeskunde, vaatchirurgie, cardiologie, radiologie, neurologie en reumatologie. Afgelopen 12 november vond het jaarcongres plaats in Utrecht onder de titel "Dappere dokters en patiënten, in tijden van Corona en vooral daarna!"

Het programma begon met een terugblik op de effecten van COVID-19 op de cardiovasculaire zorg. Lijckle van der Laan, vaatchirurg in het Amphia ziekenhuis in Breda, liet zien dat er tijdens de eerste Covidgolf minder electieve ingrepen voor perifeer vaatlijden waren, maar wel duidelijk meer amputaties. Hoewel het een kleine studie betrof, zijn deze resultaten ook elders gevonden. Schokkend vond ik het verhaal van dr. Silvan Licher over de veranderingen in het gebruik van eerstelijnszorg rondom cardiovasculaire aandoeningen tijdens Covid-19. In de regio Rotterdam bleek 20% niet naar de dokter te gaan, terwijl 33% van deze mensen potentieel urgent was. Vooral de kwetsbaren in de samenleving hebben de weg naar de zorg niet kunnen vinden.

Boeiend waren de presentaties over 'leefstijl en overgewicht' door Liesbeth van Rossum, internist-endocrinoloog bij het Erasmus MC, en 'leefstijl en

tegenwicht' door Ivo Smulders, internist-nefroloog bij het Amsterdam UMC. Hoewel beiden obesitas bestempelden als een chronische ziekte, was er veel discussie hoe deze te behandelen en of de Gezonde Leefstijl Interventie (GLI) wel voldoende kosteneffectief is op de lange termijn. Belangrijke tips voor in de praktijk: Vraag toestemming aan de patiënt om het overgewicht te bespreken; Onderzoek onderliggende oorzaken en optimaliseer indien mogelijk, zoals aanpassen van medicatie; Zoek een passend leefstijl-interventieprogramma; Overweeg aanvullende therapie zoals het starten van medicatie of bariatric. Zie ook www.partnerschapovergewicht.nl. Tijdens het middagprogramma kwam de laatste stand van zaken rond de behandeling van de standaard risicofactoren, de zogenaamde "Big Five", voor hart- en vaatziekten aan de orde. De bijzonderheden:

- De concept richtlijn Diabetes mellitus type 2 van de Nederlandse Internisten Vereniging (NIV) werd besproken. Bij hoogrisicopatiënten die nog geen medicatie hebben, wordt de eerste keus om een SGLT2 remmer te starten (een GLP1 agonist, indien een SGLT2 remmer is gecontraïndiceerd), daarna kan metformine worden toegevoegd.
- Er komen in 2022 mogelijk nieuwe geneesmiddelen op de markt om lipiden te behandelen. Inclisiran is een klein interfererend dubbelstrengs RNA-molecuul dat in de lever de productie van PCSK9 remt. Het zijn injecties die 2x/jaar subcutaan toegediend moeten worden. Daarnaast werd gesproken over bempedoic acid, een orale cholesterolverlager die in de lever de productie van cholesterol blokkeert.

Auteur: Ineke Sterk



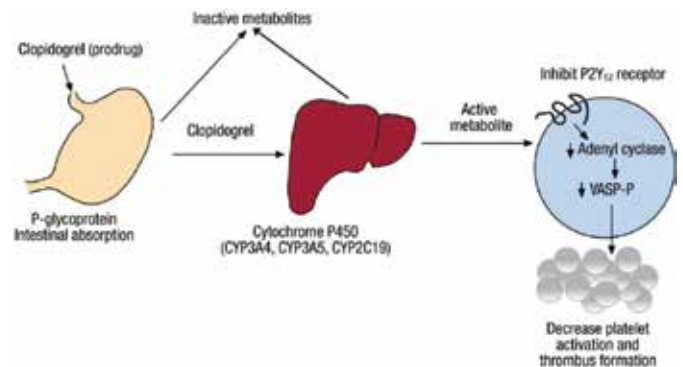
Genetisch testen voor de juiste bloedverdunner

Het St. Antonius Ziekenhuis in Nieuwegein loopt voorop met de implementatie van een genotype geleide strategie bij patiënten met een acuut coronair syndroom. Naast verbetering van de kwaliteit van leven van de patiënt zorgt deze strategie ook voor een kostenbesparing. Last but not least past het in het streven naar een patiëntgerichte behandeling.

Jaouad Azzahafi, arts-onderzoeker, St. Antonius Ziekenhuis, Nieuwegein; Jurriën M. ten Berg, interventiecardioloog, St. Antonius Ziekenhuis en Hoogleraar Antitrombotische Therapie bij Cardiale Katheterinterventie, Universiteit Maastricht
E-mail: j.azzahafi@antoniuziekenhuis.nl

Casus

Een 75-jarige man met een blanco voorgeschiedenis ondergaat een electieve percutane coronaire interventie (PCI) van de rechter coronair arterie (RCA). Twee weken later presenteert hij zich met klachten van pijn op de borst en daarbij verhoogde troponine en ECG-afwijkingen die passen bij een acuut coronair syndroom (ACS). De patiënt wordt opgenomen en behandeld volgens het protocol. Er vindt een coronair angiogram plaats, waarbij er een stenttrombose in de RCA wordt gevonden. De stent wordt geopend met ballondilatatie en er wordt een nieuwe stent geplaatst. Uit de CYP2C19 genotypering blijkt dat de patiënt een "poor metabolizer" is van clopidogrel, waarna de behandeling gestart wordt met ticagrelor.



Figuur 1. Metabolisatie van clopidogrel!

doorgaans binnen 1 uur. Afhankelijk van het gevonden genotype kan er besloten worden om te behandelen met clopidogrel of met een andere bloedplaatjesremmer. In *tabel 1* staan alle mogelijke genotypen en klinische consequenties.

Clopidogrel is een prodrug en wordt in de lever omgezet tot zijn actieve metaboliet door het cytochroom P450 iso-enzym CYP2C19 (*figuur 1*).¹ Deze actieve metaboliet bindt irreversibel aan de P2Y₁₂ receptor op het bloedplaatje, met als gevolg remming van de bloedplaatjesstolling. Circa 25 procent van de westerse bevolking heeft genetische variaties die leiden tot een gereduceerde activiteit van het CYP2C19 gen, een zogenaamd loss-of-function allel (LOF-allel). Binnen de Aziatische populatie is de prevalentie zelfs 60%.² Patiënten met 1 of 2 CYP2C19 LOF-allelen zijn dus minder in staat om clopidogrel te activeren. Hierdoor lopen ze een verhoogd risico op een verminderde remming van de bloedplaatjes, die vaker leidt tot ischemische events, zoals een myocardinfarct of stenttrombose. Het aantonen van genetische variaties in het CYP2C19 gen kan plaatsvinden via bloedonderzoek (veneuze afname) in het farma-cotoxisch laboratorium (FTL) of via een point-of-care test (POCT) door een swab in het wangslimvlies met de Spartan Cube. De Spartan Cube is een diagnostisch apparaat (*figuur 2*) waarin het mogelijk is om een rapid-polymerase chain reactie uit te voeren. De uitslag volgt

De point-of-care test heeft enkele voordelen ten opzichte van het bloedonderzoek. Zo is de omlooptijd bij deze test slechts 1 uur tegenover minstens 1 werkdag in het FTL. De patiënt kan hierdoor sneller behandeld worden met het veiligste middel. Een ander voordeel is dat er geen betrokkenheid nodig is van een klinisch farmacoloog of laboratoriumanalist, want de verpleegkundige kan de POCT uitvoeren. Daarnaast is het verkrijgen van wangslimvlies minder invasief en dus patiëntvriendelijker dan een veneuze bloedafname. Daarentegen zijn de kosten van de POCT vooralsnog 33% hoger dan de kosten van de laboratoriumbepaling en zijn er logistieke processen nodig om de POCT bij de patiënt uit te kunnen voeren.

De rol van een genotype geleide strategie in de behandeling

De werking van clopidogrel is afhankelijk van de activiteit van het CYP2C19 gen. Via een POCT met een swab in wangslimvlies of laboratoriumonderzoek kan de genetische informatie over de CYP2C19 activiteit worden achterhaald. Op basis van deze informatie is het mogelijk om patiënten bij wie sprake is van een normale CYP2C19 activiteit het

Genotype	Fenotype	Klinische consequentie
*1/*1, *1/*17, *17/*17	Normal/(ultra-)Rapid metabolizer	Switch naar clopidogrel
*2/*2, *2/*3, *3/*3, *1/*2, *1/*3	Intermediate/poor metabolizer	Switch naar ticagrelor

Tabel 1. Genotype en fenotype uitslagen CYP2C19



Figuur 2. Spartan Cube; hierin dienen 3 swabs vanuit het wangslimvlies geplaatst te worden, waarna een PCR-analyse uitgevoerd zal worden.

minder sterke clopidogrel voor te schrijven in plaats van ticagrelor of prasugrel. Dit wordt ook wel de 'genotype geleide strategie' genoemd.

De richtlijn van de European Society of Cardiology (ESC) adviseert om de genotype geleide strategie te overwegen om de behandeling met clopidogrel te optimaliseren. In de neurologie en vaatchirurgie wordt clopidogrel of acetylsalicylzuur geadviseerd als secundaire preventie na een TIA, CVA of perifeer vaatlijden.⁶ Er wordt hier geen advies uitgebracht voor een routinematig genotype geleide strategie. Mede op basis van lokaal uitgevoerd onderzoek is in het St. Antonius Ziekenhuis te Nieuwegein begin 2021 besloten om bij alle patiënten met een TIA/CVA de genotype geleide strategie routinematig uit te voeren en hier de behandeling op aan te passen.

De werkgroep Farmacogenetica van de apothekersorganisatie KNMP adviseerde onlangs om de genotype geleide strategie toe te passen, voorafgaand aan de behandeling met clopidogrel na een PCI of een beroerte. Huisartsen en apothekers hebben dit advies grotendeels overgenomen en geïmplementeerd. Hieruit blijkt een toenemend bewustzijn van de rol van farmacogenetica.⁷

De rol van clopidogrel in de behandeling van ACS-patiënten

Clopidogrel wordt sinds jaar en dag gebruikt binnen de cardiologie, neurologie en vaatchirurgie. In de jaren negentig van de vorige eeuw werd clopidogrel geïntroduceerd als een van de eerste bloedplaatjesremmers ter voorkoming van het optreden van beroertes, stenttromboses en hartinfarcten. In de loop der jaren zijn er nieuwe middelen op de markt verschenen. Deze middelen, ticagrelor en prasugrel, bleken effectiever te zijn in het remmen van de bloedplaatjes dan clopidogrel en leidden tot een reductie in ischemische events, zoals stenttromboses, hartinfarcten en beroertes. Er werden wel meer (kleine) bloedingen waargenomen.^{3,4} Door het inzetten van deze sterke bloedplaatjesremmers en de ontwikkeling van onder andere nieuwere stents is het voorkomen van ischemische events dusdanig gereduceerd dat bijvoorbeeld stenttrombose nog maar in 1% van de ACS-populatie (met stentplaatsing) voorkomt.

Door deze ontwikkelingen is de nadruk steeds meer verschoven naar het voorkomen van (kleine) bloedingen. Die kunnen de prognose van een patiënt namelijk op een gelijkwaardige manier beïnvloeden als een ischemische complicatie. Het toepassen van risicoscores maakt het mogelijk om het bleedings- en ischemisch risico van een patiënt in te schatten. Op basis van deze inschatting kan de selectie plaatsvinden van de juiste antitrombotische therapie (duur). Dit alles met het doel de ischemische protectie te maximaliseren en het optreden van bloedingen te minimaliseren. Door de verschuiving in aandacht naar het voorkomen van bloedingen zonder dat dit ten koste mag gaan van het ischemisch voordeel, is er een toenemende interesse ontstaan in het minder potente clopidogrel.

Twee onderzoeken

In de meest recente ESC-richtlijn voor ACS wordt duale anti-plaatjetherapie (DAPT) in de vorm van prasugrel of ticagrelor naast acetylsalicylzuur geadviseerd als eerste keus bij patiënten met een ACS en PCI.⁵ Clopidogrel wordt slechts geadviseerd indien ticagrelor of prasugrel niet getolereerd wordt in het geval van een hoog bleedingsrisico, een (relatieve) contra-indicatie of indien het niet beschikbaar is (figuur 3).⁵

Deze aanbevelingen in de ESC-richtlijn zijn hoofdzakelijk gebaseerd op de resultaten van de studies TRITON-TIMI 38 en PLATO. Hieruit bleek dat ticagrelor en prasugrel weliswaar superieur waren aan clopidogrel in het voorkomen van myocardinfarct, stroke en dood ten aanzien van ischemische eindpunten, maar tegelijk meer bloedingen gaven.³ In deze studies is er niet gekeken naar het mogelijke effect van het CYP2C19 gen. Onlangs gepubliceerd onderzoek toont aan dat clopidogrel in normale metabolizeerders net zo effectief lijkt te zijn als het sterkere ticagrelor en prasugrel.^{8,9} Dit heeft geleid tot twee

Aanbeveling antitrombotische behandeling in NSTEMI-ACS patiënten zonder atriumfibrilleren die een percutane coronaire interventie ondergaan	Klasse	Level
Clonidogrel (300-600 mg oplaaddosering, 75 mg dagelijks), alleen wanneer prasugrel of ticagrelor niet beschikbaar is, niet getolereerd kan worden of gecontra-indiceerd is.	I	C

Figuur 3. ESC-richtlijnen 2020, advies ten aanzien van clonidogrel⁵

gerandomiseerde studies, waarin het effect van CYP2C19 nader onderzocht is.

Studie TAILOR-PCI

In de TAILOR-PCI zijn PCI-patiënten gerandomiseerd naar de genotype geleide strategie of de conventionele behandeling. Binnen de genotype geleide strategie kregen patiënten clonidogrel of ticagrelor, op basis van het LOF-allel, met acetylsalicylzuur voor 12 maanden. In de conventionele behandeling ontvingen alle patiënten clonidogrel en aspirine gedurende 12 maanden. De conclusie luidde dat de genotype geleide strategie leidde tot een reductie van het optreden van ischemische events (5.9% in de conventionele groep in vergelijking met 4.0% in de genotype geleide groep).¹⁰ Statistische significantie werd hierin niet bereikt, wat mogelijk verklaard kan worden doordat de onderzoekspopulatie niet groot genoeg was.

Studie POPular Genetics

In de POPular Genetics studie (een onderzoek geïnitieerd in het St. Antonius Ziekenhuis) zijn 2488 ST-elevatie myocardinfarct (STEMI)-patiënten gerandomiseerd naar de genotype geleide strategie versus de conventionele behandeling. Hier was de conclusie dat de genotype geleide strategie significant minder bloedingen gaf (12.5% vs. 9.8%). Dit effect werd voornamelijk gedreven door de kleinere bloedingen (BARC 2 bloedingen). Er waren geen aanwijzingen voor een toename in ischemische events. Aanvullend hierop vond een kosteneffectiviteitsanalyse plaats, waaruit bleek dat de genotype geleide strategie zorgt voor zowel een kostenbesparing als een verbetering van de kwaliteit van leven.¹¹ Een recente meta-analyse onderzocht het effect van CYP2C19 op klinische uitkomsten en ticagrelor, prasugrel of clonidogrel in patiënten met coronairlijden die PCI ondergaan. De conclusie was dat ticagrelor en prasugrel resulteerden in een reductie van 30% ten aanzien van ischemische events in vergelijking met CYP2C19-LOF-dragers, behandeld met clonidogrel. Dit voordeel werd voornamelijk verklaard door de CYP2C19 status.

Innovatieve genotypering op de CCU

De ESC-richtlijn adviseert om patiënten met een hoog bloedingsrisico te behandelen met clonidogrel. De toepassing van een genotype geleide strategie zorgt ervoor dat de behandelaar zeker weet dat de patiënt clonidogrel op een juiste manier kan metaboliseren. Op basis van de resultaten van eerder genoemde studies en de ESC-richtlijn is besloten om in het St. Antonius Ziekenhuis de genotype geleide strategie te hanteren bij alle patiënten met een ACS op de CCU. De genotypering geschiedt met behulp van de Spartan Cube, waarbij er een swab afgenomen wordt van het wangslimvlies. Deze swab wordt vervolgens geplaatst in de Spartan Cube, waarna er een rapid polymerase-chain-reaction (PCR)-analyse uitgevoerd wordt. Hierdoor is het

mogelijk om het genotype van de patiënt binnen 1 uur te achterhalen (figuur 4). Normale metabolizeerders krijgen dan clonidogrel in plaats van ticagrelor voorgeschreven. Patiënten met een LoF-allel worden behandeld met ticagrelor. Deze patiënten worden vervolgens prospectief vervolgd in de observationele FORCE-ACS registratie om de veiligheid en effectiviteit van de genotype geleide strategie in een ongeselecteerde ACS-populatie te onderzoeken.¹²

Praktische implementatie

De praktische implementatie van de genotypering op de CCU-afdeling vergde enige inspanning. De Spartan Cube, van de Nederlandse distributeur Angiocare, is in staat gebleken om op een effectieve manier alle apparatuur te leveren en te installeren en het personeel in het gebruik ervan op te leiden. Na het doorvoeren van enkele aanpassingen in het ACS-protocol, het opstellen van protocollen voor de verpleegkundigen, het scholen van de artsen en het inrichten van de ICT-infrastructuur is de cardiologie-afdeling van het St. Antonius Ziekenhuis erin geslaagd om de genotypering succesvol uit te voeren. Een groep enthousiaste CCU-verpleegkundigen volgde een training, waarna ze gecertificeerd werden voor het uitvoeren van de genotype geleide strategie. Zij fungeren hierbij als 'superusers' en hebben onder leiding van Harold in 't Veld (teamhoofd CCU), John van Beurden (teamhoofd CCU) en Hildelies van Oel (afdelingshoofd cardiologie/CCU) er in een hoog tempo voor gezorgd dat er 24/7 genotypering uitgevoerd kan worden op de CCU. Zowel de CCU-verpleegkundigen als de artsen zijn zeer tevreden dat ze als eerste ziekenhuis in Nederland een dergelijke innovatie konden implementeren in de dagelijkse praktijk. Dit enthousiasme heeft ervoor gezorgd dat tot op heden al bijna 100 patiënten de genotype geleide strategie hebben ondergaan, van wie circa 50% is omgezet naar clonidogrel. De verwachting is dat de komende periode steeds meer patiënten de genotype geleide strategie zullen ondergaan.

Bekostiging

Vooralsnog worden de kosten vergoed vanuit ZonMW in het kader van TopSpecialistische Zorg. Onlangs gepresenteerde en nog ongepubliceerde data toonden aan dat deze strategie zowel kosten bespaart als winst geeft op het gebied van kwaliteit van leven.¹³ Het is te hopen dat zorgverzekeraars deze kosten zullen gaan dekken. Deze strategie zal in de zorgketen namelijk een forse besparing gaan opleveren.

Conclusie

Een genotype geleide strategie draagt bij aan de effectiviteit en veiligheid van clonidogrel en de behandeling van de ACS-patiënt. Het St. Antonius Ziekenhuis is van mening dat de genotype geleide strategie zal leiden tot een kosteneffectief voordeel in een ongeselecteerde ACS-populatie en tegelijk zal bijdragen aan een verbetering van de kwaliteit van leven van



Copyright: St. Antonius Ziekenhuis Utrecht/Nieuwegein

Figuur 4. Genotypering in wangslimvlies.

de ACS-patiënt. Bovendien past het binnen het voornemen om steeds meer patiëntgericht te gaan behandelen. Het St. Antonius Ziekenhuis is als pionier betrokken bij de steeds groter wordende rol van farmacogenetica binnen de medische wereld.

Literatuur

1. Brown SA, Pereira N. Pharmacogenomic impact of CYP2C19 variation on clopidogrel therapy in precision cardiovascular medicine. *J Pers Med*. 2018;8(1):1-31. doi:10.3390/jpm8010008
2. CYP2C19. <https://www.erasmusmc.nl/-/media/ErasmusMC/PDF/2-Themaoverstijgend/Laboratoriumdiagnostiek/Afdelingen/Farmacogenetica/CYP2C19-Achtergrondinfo.pdf?la=nl-NL>.
3. Wiviott SD, Antman EM, Gibson CM, et al. Evaluation of prasugrel compared with clopidogrel in patients with acute coronary syndromes: design and rationale for the TRial to assess Improvement in Therapeutic Outcomes by optimizing platelet InhibitioN with prasugrel Thrombolysis In Myocardial Infar. *Am Heart J*. 2006;152(4):627-635. doi:10.1016/j.ahj.2006.04.012
4. James SK, Roe MT, Cannon CP, et al. Ticagrelor versus clopidogrel in patients with acute coronary syndromes intended for non-invasive management: Substudy from prospective randomised PLATElet inhibition and patient Outcomes (PLATO) trial. *Bmj*. 2011;342(7812):1-11. doi:10.1136/bmj.d3527
5. Collet J-P, Thiele H, Barbato E, et al. 2020 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. *Eur Heart J*. 2020;1-79. doi:10.1093/eurheartj/ehaa575
6. Nederkoorn PJ, Uyttenboogaart M. Herseninfarct en hersenbloeding. *Leerb Klin Neurol*. 2016:209-227. doi:10.1007/978-90-368-1334-1_17
7. Koninklijke Nederlandse Maatschappij ter bevordering der Pharmacie, Werkgroep Farmacogenetica. Risicoanalyse CYP2C19: clopidogrel (2548/2549/2550). Risicoanalyse is gepubliceerd op de KNMP Kennisbank (door de KNMP) te raadplegen voor abonnees. No Title.
8. Pereira NL, Rihal C, Lennon R, et al. Effect of CYP2C19 Genotype on Ischemic Outcomes During Oral P2Y12 Inhibitor Therapy: A Meta-Analysis. *JACC Cardiovasc Interv*. 2021;14(7):739-750. doi:10.1016/j.jcin.2021.01.024
9. Cavallari LH, Lee CR, Beitelshes AL, et al. Multisite Investigation of Outcomes With Implementation of CYP2C19 Genotype-Guided Antiplatelet Therapy After Percutaneous Coronary Intervention. *JACC Cardiovasc Interv*. 2018;11(2):181-191. doi:10.1016/j.jcin.2017.07.022
10. Pereira NL, Farkouh ME, So D, et al. Effect of Genotype-Guided Oral P2Y12 Inhibitor Selection vs Conventional Clopidogrel Therapy on Ischemic Outcomes after Percutaneous Coronary Intervention: The TAILOR-PCI Randomized Clinical Trial. *JAMA - J Am Med Assoc*. 2020;324(8):761-771. doi:10.1001/jama.2020.12443
11. Claassens DM, Vos GJ, Boersma C, Bergmeijer T, Hermanides R, van t Hof A, et al. Abstract 16390: Cost-effectiveness of a CYP2C19 Genotype-guided Antiplatelet Strategy in ST-elevation Myocardial Infarction Patients. *Circulation*. 2020;142(Suppl_3). <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT01761786>.
12. Chan Pin Yin DRPP, Vos G-JA, van der Sangen NMR, et al. Rationale and Design of the Future Optimal Research and Care Evaluation in Patients with Acute Coronary Syndrome (FORCE-ACS) Registry: Towards "Personalized Medicine" in Daily Clinical Practice. *J Clin Med*. 2020;9(10):3173. doi:10.3390/jcm9103173
13. Claassens DM, Vos GJ, Boersma C, et al. Abstract 16390: Cost-effectiveness of a CYP2C19 Genotype-guided Antiplatelet Strategy in ST-elevation Myocardial Infarction Patients. *Circulation*. 2020;142(Suppl_3). doi:10.1161/circ.142.suppl_3.16390

Atriumflutter

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?’

Leontine Wentrup, verpleegkundig specialist, polikliniek atriumfibrilleren, Amsterdam UMC locatie VUmc; Sébastien Krul, cardioloog, Amsterdam UMC locatie AMC.

E-mail: l.wentrup@amsterdamumc.nl

Atriumflutters zijn supraventriculaire ritmestoornissen die, naast atriumfibrilleren, vaak voorkomen. Van de patiënten met de diagnose atriumflutters ontwikkelt ongeveer één op tien op de langere termijn ook atriumfibrilleren. De diagnose van atriumflutter wordt gesteld aan de hand van een 30 seconden registratie op electrocardiogram (ECG) of een ander ritmeregistratie zoals een 1-kanaals ECG-registratie.¹ Een atriumflutter ontstaat op basis van macro-reentry in de atria. Dit betekent dat de ritmestoornis zichzelf in stand kan houden door een vast pad te volgen in de atria. Vaak heeft dit circuit een duidelijke anatomische substraat waar de geleiding vertraagd is, bijvoorbeeld een litteken. Een prematuur atriaal complex (PAC) kan de ritmestoornis opstarten.²

Definitie

Er bestaan typische en atypische atriumflutters. Er wordt gesproken van een typische atriumflutter wanneer die uit het rechteratrium komt en het re-entry-circuit gebruik maakt van het stukje atrium tussen de tricuspidaalisklep en de vena cava inferior, de cavotricuspide isthmus. Op het ECG is dan de kenmerkende ‘zaagtand’ morfologie zichtbaar in de inferior afleidingen (II, III, AVF)¹ (afbeelding 2). De vorm van de zaagtand is afhankelijk van de richting waarin de activatie van het rechteratrium door het re-entry-circuit gaat, met de klok mee (clockwise, negatieve p-toppen inferior) of tegen de klok in (counterclockwise, positieve p-toppen inferior).³

Alle overige atriumflutters worden atypische atriumflutters genoemd, waarbij de oorsprong in het rechter- maar ook in het linkeratrium kan liggen. De atypische atriumflutters komen over het algemeen minder vaak voor en worden dikwijls veroorzaakt rondom littekens na eerdere hartchirurgie of na eerdere ablatie (pulmonaal venen isolatie).



Afbeelding 1. Re-entry-circuit bij typische atriumflutter

Op het ECG wordt het beeld van atypische atriumflutters bepaald door de anatomische oorsprong van de atriumflutters. Aangezien in de praktijk voornamelijk sprake is van typische atriumflutters, gaat dit artikel vooral hierover.

Symptomen

Patiënten met atriumflutters kunnen verschillende klachten ervaren, zoals hartkloppingen, duizeligheid, verminderde inspanningstolerantie, pijn op de borst, syncope en vermoeidheid. De klachten ontstaan voornamelijk door de snelle hartslag. Enkele patiënten zijn asymptomatisch.^{1,4}

Risicofactoren

Atriumflutter heeft dezelfde risicofactoren als atriumfibrilleren. Belangrijke risicofactoren zijn hypertensie, hartklepafwijkingen, ischemische hartziekten, overgewicht, diabetes mellitus, slaapapneu en een schildklier-aandoening met voornamelijk hyperthyreoïdie. Een atypische atriumflutter komt voornamelijk voor na een hartoperatie of een ablatie.¹ Het is van belang om de uitlokkende factoren in kaart te brengen bij patiënten met atriumflutter. Comorbiditeiten die invloed hebben op atriumflutter zijn onder andere alcoholinname, leefstijl en gewicht.¹

Complicaties

Atriumflutter geeft een verhoogd risico op ziekenhuisopnames van hartfalen en op beroerte en overlijden.^{1,5} Ongeveer 20-30% van de ischemische beroertes wordt veroorzaakt door een embolie uit het hart door atriumfibrilleren.¹ De incidentie van beroertes is lager bij atriumflutters dan bij atriumfibrilleren.⁵ Het is onbekend hoe hoog het risico op trombo-embolieën bij atriumflutter precies is.³ Het exacte risico is lastig te bepalen, omdat een deel van de patiënten naast atriumflutter ook atriumfibrilleren heeft. Daarbij heeft 56% van de patiënten met atriumflutter kans op het ontwikkelen van atriumfibrilleren.⁵ Twee tot drie jaar na een ablatie van atriumflutters ontwikkelt ongeveer 22-45% van de patiënten later alsnog atriumfibrilleren.⁵

Behandeling

De behandeling van een atriumflutter vindt plaats op basis van de methode volgens de nieuwste richtlijn.¹



Afbeelding 2. ECG met typische atriumflutter met wisselend blok 3:1 en 2:1

Antistolling

Omdat patiënten met atriumflutters een verhoogde kans hebben op het ontstaan van een trombo-embolie en het risico lopen om later ook atriumfibrilleren te ontwikkelen, dienen ze qua antistolling hetzelfde te worden behandeld als patiënten met atriumfibrilleren. Om het risico op trombo-embolieën in te schatten wordt gebruik gemaakt van de CHA₂DS₂-VASc score. Bij patiënten met score 0 (of score 1 bij vrouwen) is het risico op een trombo-embolie laag (<1% per jaar) en wordt er niet gestart met antistolling.^{1,6} Let op, wanneer een vrouw alleen scoort op basis van geslacht, wordt deze niet meegerekend en heeft zij dus een score van 0.¹ Bij een CHA₂DS₂-VASc score van 2 of hoger wordt geadviseerd te starten met antistolling, omdat er een verhoogd risico op trombo-embolie is. Bij een CHA₂DS₂-VASc score van 1 is gedeelde besluitvorming zeer belangrijk; in samenspraak met de patiënt wordt besloten om wel of niet te starten met antistolling. Hierbij moet het risico van een trombo-embolie goed worden afgewogen tegen het risico van een bloeding.

Symptoombehandeling

Om de klachten van patiënten met atriumflutter goed te behandelen kan voor een strategie van zowel een frequentie- als ritmecontrole worden gekozen. De eerste stap is in principe frequentiecontrole aan de hand van medicatie, zoals een bètablokker. Ritmecontrole kan bestaan uit medicatie (met eventuele cardioversie) of een ablatie. Een elektrische cardioversie is effectiever bij atriumflutter dan bij atriumfibrilleren.^{1,5} Een ablatie kan bij recidieven van atriumflutters laagdrempelig overwogen worden (klasse IA indicatie).^{3,5} Tijdens een atriumflutterablatie wordt op de cavotricuspide isthmus een litteken gemaakt, zodat het re-entry circuit van de atriumflutter onderbroken wordt. De slagingskans van deze ablatie is ongeveer 90%.^{3,5} Het risico op complicaties is relatief klein (~2%), waarbij de belangrijkste complicatie een liesbloeding is met een kleine kans op een harttamponnade.³

Comorbiditeiten en cardiovasculaire risicofactoren

Het behandelen van de risicofactoren en uitlokkende factoren kan de last van atriumflutter en de ernst van de klachten verminderen. Hierbij is het belangrijk om, waar nodig, leefstijlaanpassingen door te voeren, zoals stoppen met roken en genoeg bewegen. Intensieve gewichtsreductie, naast een verbetering van het cardiovasculaire risicoprofiel, leidt tot vermindering in recidieven van atriumflutter.¹ Bovendien is het van belang om risicofactoren zoals hypertensie, slaapapneu en diabetes mellitus goed onder controle te krijgen.¹ Uit

recente publicaties blijkt dat alcoholonthouding zorgt voor vermindering van atriumfibrilleren en mogelijk ook atriumflutters.⁷

Samenvatting

Atriumflutter is een reguliere supraventriculaire tachycardie, die een typische (meest voorkomend) en een atypische vorm kent. Patiënten met atriumflutters hebben een verhoogd risico op het ontstaan van trombo-embolieën en sommigen ontwikkelen op den duur ook atriumfibrilleren. Daarom wordt bij hen aan de hand van de CHA₂DS₂-VASc score antistolling gestart. De behandeling van atriumflutter bestaat in eerste instantie uit medicatie voor frequentiecontrole. Daarnaast kan behandeling voor ritmecontrole worden ingezet. Bij recidieven van atriumflutters kan laagdrempelig een cavotricuspide isthmus ablatie overwogen worden.

Literatuur

- Hindricks, G., Potpara, T., Dagres, N., Arbelo, E., Bax, J.J., Blomström-Lundqvist, C., Boriani, G., Castella, M., Dan, G-A., Dilaveris, P.E. Fauchier, L., Filippatos, G., Kalman, J.M., Meir, M.L., Lane, D.A., & Lebeau, J-P. (2020). 2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). *European Heart Journal*, 42, 373-498.
- Brugada J, Katritsis DG, Arbelo E, Arribas F, Bax JJ, Blomström-Lundqvist C, Calkins H, Coats A, Corrado D, Deffereos SG, Diller G-P, Gomez-Doblas JJ, Gorenek B, Grace A, Yen Ho S, Kaski J-C. (2019). 2019 ESC Guidelines for the management of patients with supraventricular tachycardia: supplementary data. *European Heart Journal*, 00, 1-10.
- Brugada J, Katritsis DG, Arbelo E, Arribas F, Bax JJ, Blomström-Lundqvist C, Calkins H, Coats A, Corrado D, Deffereos SG, Diller G-P, Gomez-Doblas JJ, Gorenek B, Grace A, Yen Ho S, Kaski J-C, Kuck, K-H, Lambiase PD, Sacher F, Sarquella-Brugada G, Suwalski P, Zaza A. (2019). 2019 ESC Guidelines for the management of patients with supraventricular tachycardia. *European Heart Journal*, 41, 655-720.
- Giuseppe Boriani, G., Cosio, F.G., Hindricks, G., Jaïs, P., Josephson, M.E., Keegan, R., Kim, Y-H., Knight, B.P., Kuck, K-H., Lane, D.A., Lip, G.Y.H., . . . Blomström-Lundqvist, C. (2017) European Heart Rhythm Association (EHRA) consensus document on the management of supraventricular arrhythmias, endorsed by Heart Rhythm Society (HRS), Asia-Pacific Heart Rhythm Society (APHRS), and Sociedad Latinoamericana de Estimulación Cardíaca y Electrofisiología (SOLAECE). *Europace*, 19, 465-511.
- Hindricks, G., Potpara, T., Dagres, N., Arbelo, E., Bax, J.J., Blomström-Lundqvist, C., Boriani, G., Castella, M., Dan, G-A. (2020). 2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS): Supplementary Data. *European Heart Journal*, 00, 1-38.
- Friberg L., Rosenqvist, M., & Lip, Y.H. (2012). Evaluation of risk stratification schemes for ischaemic stroke and bleeding in 182 678 patients with atrial fibrillation: the Swedish Atrial Fibrillation cohort study. *European Heart Journal*, 33, 1500-1510.
- Voskoboinik, A., Kalman, J.M., De Silva, D., Nicholls, T., Costello, D., Nanayakkara, S., Prabhu, S., Stub, D., Azzopardi, S., Vizi, D., Wong, G., Nalliah, C., Sugumar, H., Wong, G., Kotschet, E., Kaye, D., Taylor, A.J., & Kistler, M.P. (2020). Alcohol Abstinence in Drinkers with Atrial Fibrillation. *The new England Journal of Medicine*, 382, 20-28.

De hartkatheterisatie

In vijf afleveringen duikt de auteur in de geschiedenis van ons vakgebied.

Evert Lamfers, Cardioloog n.p.

E-mail: ejp.lamfers@inter.nl.net

“Knettergek, kan alleen maar in een circus te werk gesteld worden!” Dat waren de woorden waarmee de directeur van het Berlijnse Charitéziekenhuis afscheid nam van dokter Werner Forssmann (1904-1979). Forssmann had in 1929 na de nodige voorbereidingen in zijn eigen elleboogsader een (ureter)katheter ingebracht. Vervolgens was hij naar de röntgenafdeling gelopen en had daar, onder röntgendoorlichting, de katheter doorgeschoven tot in het rechteratrium. Het was zijn bedoeling om aan te tonen dat het veilig was om op een dergelijke manier medicatie en röntgencontrast toe te dienen en drukmetingen uit te voeren. Dat was nog nooit vertoond, tenminste niet bij de mens. Wel bij een paard, want de fysioloog Claude Bernard (1813-1878) had in 1857 via de vena jugularis in de rechterventrikel en in de arteria carotis dunne slangen geplaatst om de temperatuur aldaar te meten. Zo was de eerste hartkatheterisatie bij de mens een feit en er werd zelfs een patiënte succesvol op deze manier met intraveneuze medicatie behandeld. Desalniettemin vond de ziekenhuisdirectie dat Forssmann grenzen had overschreden en werd hij in 1932 met bovengenoemde woorden ontslagen, om verder zijn carrière voort te zetten als uroloog.

Fundament

Het idee van de hartkatheterisatie - het meten van drukken in de diverse hartholten en van de cardiac output, gebruikmakend van katheters ingebracht volgens de methode van Forssmann - werd opgepakt door de Fransman André Cournand (1895-1988) en de Amerikaan

Dickinson Richards (1895-1973). Richards was met name geïnteresseerd in de functie van het hart en de gaswisseling in de longen. Cournand was groen als gras op dit gebied, maar aangestoken door het enthousiasme van Richards verhuisde hij naar New York en ging bij hem werken. Dat heeft hij geweten, want Richards was nogal veeleisend. Op vrijdagmiddag lag er meestal een heel pakket met boeken en artikelen op Cournand's bureau die op maandag doorgenomen moesten zijn. Daar stonden gezellige avonden in het weekendhuis van Richards in New Hampshire

Niemand durfde selectief met een katheter de coronairvaten aan te haken, uit vrees dat er ventrikelfibrilleren zou optreden

tegenover, waar uitvoerig over fysiologische onderwerpen werd gediscussieerd. Hun samenwerking resulteerde in een vriendschap die 42 jaar geduurd heeft, tot het overlijden van Richards in 1973. In 1940 wisten ze op een veilige manier hartkatheterisaties bij mensen uit te voeren, in zowel de rechterkamer als in de arteria pulmonalis, resulterend in de publicatie *“Catheterization of the right auricle in man”* in 1941. In 1950 kwam de belangrijkste publicatie: *“Some aspects of the Pulmonary Circulation in Normal Man and in Chronic Cardiopulmonary Diseases”*, het fundament voor verder onderzoek naar de klinische cardiopulmonale fysiologie.

Coronairangiografie

Ondertussen kwam de vraag op hoe de linkerventrikel te benaderen. Allereerst gebeurde dit in de jaren vijftig door het linkeratrium rechtstreeks of via chirurgische methoden aan te prikken. Intraveneus het rechteratrium benaderen en dan het boezemseptum puncteren is een betere methode. Uiteindelijk bleek de *gamechanger* de percutane manier van Melvin Judkins (1922-1985) te zijn, gecombineerd met de aanprikprocedure van de Zweedse radioloog Sven-Ivar Seldinger (1921-1998): met een *guidewire* de arteria femoralis sonderen en daaroverheen een *sheath* opvoeren en dan via de aortaklep de linkerkamer in. Via de sheath worden de katheters gewisseld; we doen het nog steeds



Afbeelding 1. Werner Forssmann en de (later wereldberoemd geworden) thoraxfoto die hij liet maken ter bewijs dat de (ureter) katheter in het rechteratrium gelokaliseerd is.

zo, maar nu via de arteria radialis. Met de toenemende incidentie van coronairlijden na de Tweede Wereldoorlog kwam ook de wens om de coronairvaten in beeld te brengen, met coronairangiografie. Niemand durfde selectief met een katheter de coronairvaten aan te haken, uit vrees dat er ventrikelfibrilleren zou optreden (de defibrillator was nog niet uitgevonden). F. Mason Sones (1918-1985) dumpte een bolus röntgencontrast in de aortawortel om zo een (vage) afbeelding van de coronairvaten te verkrijgen. Maar per toeval kwam de katheter in een coronair ostium terecht en werd de rechter coronairarterie selectief in beeld gebracht – en toch geen ventrikelfibrilleren. Vervolgens gingen Judkins en Sones aan het werk om katheters zodanig te vormen dat ze de linker en rechter coronairvaten selectief konden aanhaken; we gebruiken ze nog steeds.

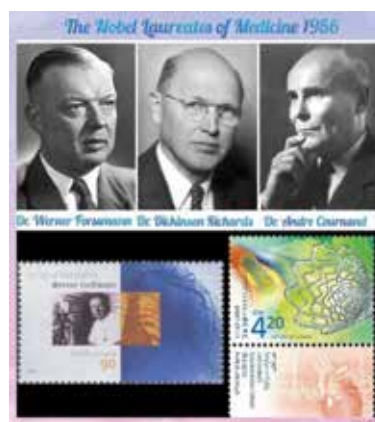
FFR-gestuurde PCI

De volgende belangrijke stap was het beoordelen van de ernst van de coronairafwijkingen, mocht je met je 'timmermansoog' hierover twijfelen. Dat is het gebied van de *fractionele flow reserve* (FFR). *FFR-guided PCI* (FFR-gestuurde Percutane Coronaire Interventie) is een term die je nu in alle ziekenhuizen over de hele wereld zult tegenkomen; reden om FFR hier te noemen is om niet te vergeten dat dit een gecombineerde Nederlands-Vlaamse vinding is. Nico Pijls, hoogleraar cardiologie te Eindhoven en Bernard de Bruyne, cardioloog te Aalst (B), bedachten een eenvoudige, doch ingenieuze methode om de ernst van een stenose te kwantificeren met een drukmetingssensor aan het eind van een (haar-dunne) guidewire. De bloeddruk distaal en proximaal van de stenose wordt gemeten tijdens maximale dilatatie (met adenosine) van het aangedane coronairvat en op elkaar gedeeld. Hoe lager de FFR, dat wil zeggen, hoe lager de distale druk tijdens de maximale dilatatie, des te lager de reserve die het coronairvat nog heeft om bloed te vervoeren, en des te belangrijker de stenose is. Nico legde dat aan mij uit, net toen hij het concept bedacht had – wij werkten toen nog allebei in het Radboud. Helaas heb ik zijn aantekeningen niet bewaard, hij krijgt er vast een keer de Nobelprijs voor en ik zou ze dan voor veel geld kunnen laten veilen. Met klinische trials met éévnatslijden en nucleaire myocardscans werd vastgesteld dat een FFR kleiner dan 0,80 significant is; met diverse trials

is gevonden dat FFR-guided PCI resulteerde in een betere uitkomst van diverse eindpunten (recidief stenose, infarct, mortaliteit) dan wanneer met angiografie alleen beoordeeld werd.

Gouden standaard

Vervolgens besteden we aandacht aan de radioloog Charles Dotter (1920-1985) en cardioloog Andreas Gruentzig (1939-1985); de eerste begon met dilateren van de arteria femoralis superficialis, de tweede met angioplastiek van de coronairvaten. Deze procedures zijn zo succesvol gebleken dat vaak vergeten wordt dat het allemaal met de avonturen van Forssmann is begonnen, opgepakt door Cournand en Richards, waardoor de hartkatheterisatie mogelijk is gemaakt. Seldinger, Sones, Judkins en nog een heleboel anderen hebben vervolgens de coronairangiografie gerealiseerd. Beide onderzoeksmethoden zijn de gouden standaard geworden waarmee de nieuwe technieken zijn vergeleken, die in vorige edities van Cordiaal werden besproken. De echocardiografie en de CT-scanning van de coronairvaten zijn ontwikkeld omdat ze getoetst konden worden met de invasieve hartkatheterisatie en de selectieve coronairangiografie, om er vervolgens hun eigen karakteristieken aan toe te kunnen voegen. De verwachting is dat ze in de toekomst hierboven uit zullen stijgen. Het laatste woord over FFR is ook nog niet gezegd: men zoekt naar het non-invasief berekenen van een FFR door bij CT-scanning van de coronairvaten de stroming van contrast door de stenosen te analyseren.



Afbeelding 3. Forssmann, Richards en Cournand. Forssmann kreeg niet alleen de Nobelprijs, maar hij werd ook geëerd met een postzegel.



Afbeelding 2. Professor Nico Pijls met zijn Bentley Continental uit 1959, waarmee hij samen met een oud-studiegenoot in 2006 de Amsterdam-Beijing rally voor oldtimers heeft gereden.

Wat begon als een avontuurlijk jongensboek – voor Forssmann – eindigde voor het trio Cournand, Richards en Forssmann zoals destijds menig meisjesboek, met een happy end: in 1956 retourtje Stockholm voor de Nobelprijs.

Literatuur

1. LJ Acierno. The history of Cardiology. London 1993.
2. Nico Pijls & Bernard de Bruyne. Coronary Pressure. Kluwer 1997.
3. Evert Lamfers. Van Bloedstroom en Pneuma. Over de Ontdekkers van de Bloedsomloop. Aspekt 2021 (ter perse).

Dit is het vijfde en laatste deel van de rubriek 'Een beetje geschiedenis van ...'

Nieuwe inzichten in de positieve gezondheidseffecten van minder zitten

Hartrevalidatie – sta op voor je gezondheid!

Veel en lang aaneengesloten zitten is niet goed voor je gezondheid. In dit artikel geven de auteurs een overzicht van de nadelige gezondheidseffecten van zitgedrag. Daarnaast gaan ze in op de nieuwste ontwikkelingen wat betreft interventies die gericht zijn op minder zitten binnen de cardiovasculaire patiëntpopulatie.

Bram van Bakel, arts-promovendus, Fysiologie, Radboudumc, Nijmegen; Karin Verhoeven, coördinator Hartrevalidatie Bernhoven Ziekenhuis, voorzitter Werkgroep Hartrevalidatie NVHV
E-mail: Bram.vanBakel@radboudumc.nl

Grote studies laten zien dat een sedentaire leefstijl geassocieerd is met een grotere kans op hart- en vaatziekten en vroegtijdig overlijden.¹ Deze associatie is onafhankelijk van de hoeveelheid fysieke activiteit.² Met andere woorden, ook al voldoet iemand aan de nationale norm gezond bewegen, toch zal een hoge mate van dagelijkse zittijd nog steeds een negatieve impact hebben op de gezondheid. Zitgedrag kan dus worden gezien als een afzonderlijke determinant voor hart- en vaatziekten. Zitgedrag kan worden gedefinieerd als elk gedrag waarbij een persoon wakker is en weinig energie verbruikt (maximaal 1.5 MET) terwijl diegene in een zittende, achteroverleunende of liggende houding verkeert.³ Hartpatiënten brengen het grootste gedeelte van de dag zittend door.⁴ Bovendien heeft de COVID-19 pandemie geleid tot een verdere toename in zitgedrag.⁵

Het beweegspectrum

Zodra iemand niet stil zit of slaapt, is er al sprake van enige mate van fysieke activiteit. Grofweg is de intensiteit van fysieke activiteit in te delen in drie verschillende categorieën binnen het beweegspectrum: licht, matig en zwaar. Bij activiteiten op lichte intensiteit is er geen merkbare verhoogde hart- en/of ademhalingsfrequentie. Voorbeelden van dergelijke activiteiten zijn wandelen, strijken, maar ook simpelweg even gaan staan om de benen te strekken. Activiteiten op matige intensiteit kosten wat meer moeite. Voorbeelden zijn stevig doorwandelen of fietsen (zonder trapondersteuning). Activiteiten op zware intensiteit zorgen voor een duidelijk merkbare verhoogde hartfrequentie, waarbij de ademhaling zwaarder wordt en het spreken van volzinnen moeite kost. Voorbeelden zijn aerobics, hardlopen en wielrennen.

Gezondheidseffecten zitgedrag

Langdurig ononderbroken zitten heeft een nadelige invloed op een scala aan biologische processen die gerelateerd zijn aan een verhoogd cardiovasculair risico.⁶ Zo is langdurig zitten direct geassocieerd met een verhoogd cholesterol, hoger risico op diabetes mellitus, slechtere vaatfunctie,

verhoogde bloeddruk, gewichtstoename en verminderde fitheid.⁷ Uiteindelijk leidt langdurig zitten, vermoedelijk door een combinatie van deze mechanismen, tot een verhoogde kans op nieuwe hartproblemen, ziekenhuisopnames en zelfs vroegtijdig overlijden (figuur 1).

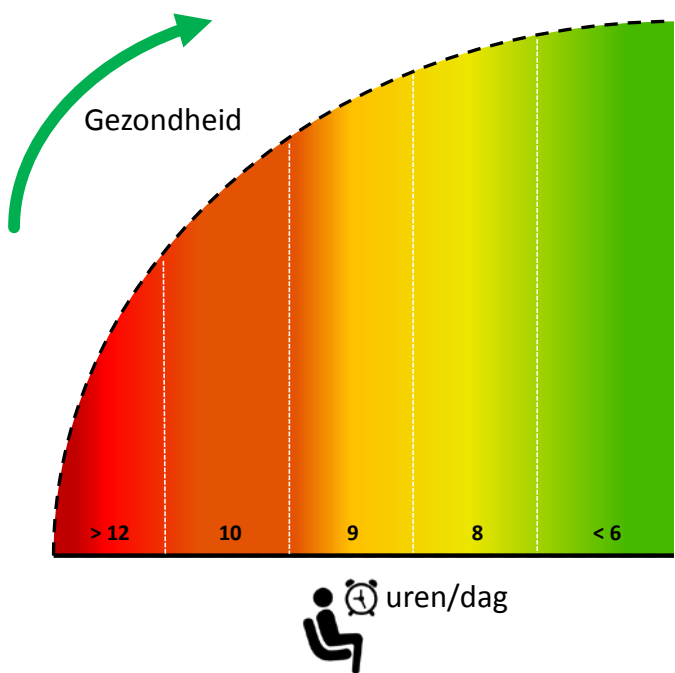
Er lijkt sprake van een curvilineair verband tussen de dagelijkse zittijd en het mortaliteitsrisico.¹ Dat wil zeggen dat het risico op overlijden exponentieel toeneemt naarmate de gemiddelde dagelijkse zittijd hoger wordt. Dit effect treedt op vanaf een zittijd van ongeveer 7,5 uur per dag. Bij meer dan 9,5 zituren per dag is dit effect nog meer uitgesproken, terwijl het risico op vroegtijdig overlijden bij meer dan 12 uur zitten per dag tot zelfs drie keer hoger is.¹ Anders gezegd kan de grootste gezondheidswinst worden geboekt als de meest inactieve



Figuur 1. Gezondheidseffecten van langdurig zitten

mensen hun zitgedrag reduceren (figuur 2). Het goede nieuws is dat activiteit op ieder intensiteitsniveau loont, dus ook wanneer zitgedrag wordt vervangen door bewegen op lichte intensiteit. Dat betekent dat minder zitten voor veel patiënten haalbaar is.

Niet alleen de totale dagelijkse zittijd, maar ook de manier waarop de zittijd gedurende de dag wordt opgebouwd, heeft invloed op de gezondheid. In figuur 3 zijn de 24-uurs zitpatronen weergegeven van twee patiënten na een recent myocardinfarct. Beiden hebben een vergelijkbare totale zittijd van zo'n 9 uur per dag, maar de ene patiënt zit langer aaneengesloten met weinig onderbrekingen, terwijl de andere patiënt de zitepisodes juist regelmatig onderbreekt door vaker op te staan. Onderzoek toonde aan dat een hoger aantal langdurige zitepisodes (30 minuten of langer) per dag geassocieerd zijn met hogere kans op overlijden.⁸ Dus niet alleen het reduceren van de totale dagelijkse zittijd, maar ook het regelmatig onderbreken van zitepisodes zijn belangrijke aandachtspunten om nadelige gezondheidseffecten te voorkomen.



Figuur 2. Gezondheidswinst bij minder zitten

Vrouw, 68 jaar
Zittijd +/- 9 uur per dag, weinig zitonderbreking



Vrouw, 69 jaar
Zittijd +/- 9 uur per dag, regelmatig zitonderbreking



■ Zitten
 ■ Langdurig zitten (vanaf 30 minuten aaneengesloten)
 ■ Actief

Figuur 3. Verschillende typen zitpatronen

Interventies gericht op minder zitten

De afgelopen jaren is er in toenemende mate aandacht voor gedragsinterventies die zich richten op het reduceren van zitgedrag. Voorbeelden zijn omgevingsinterventies, ontworpen om gedrag in een specifieke setting te veranderen (zoals zit-sta bureaus op kantoor), interventies gericht op educatie (zoals voorlichtingscampagnes) of motivatie (zoals smartphone apps). Ook combinaties van bovengenoemde voorbeelden zijn mogelijk. Al deze strategieën lijken effectief, met een zitreductie variërend van -24 tot -41 minuten per dag.⁶ Het vervangen van 30 minuten zitten door licht intensief bewegen is ook klinisch relevant, aangezien dit gepaard gaat met 2-4% verbetering in cardiovasculaire risicofactoren.⁹

Kerncomponenten gedragsinterventies

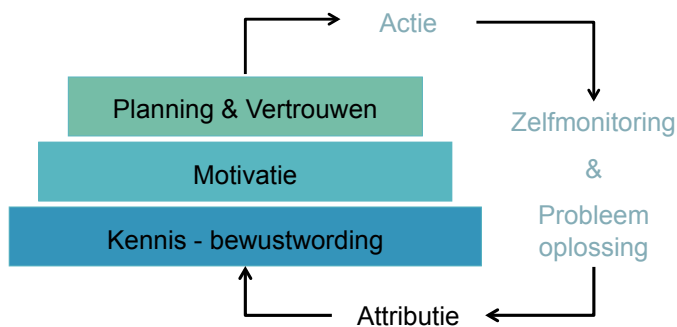
Essentiële componenten van succesvolle gedragsinterventies zijn kennis en bewustwording, motivatie, planning en vertrouwen, zelfregulatie, probleemoplossing en leren van eerdere ervaringen (figuur 4).¹⁰

Kennis en bewustwording

Kennis vormt een belangrijke basis voor keuzes die gepaard gaan met een gezondere leefstijl. Voorlichting in de vorm van kennisoverdracht is een belangrijke eerste stap, maar er is meer nodig voor een duurzame gedragsverandering. We onderschatten vaak ons zitgedrag en aangezien er geen direct meetbaar effect is van minder zitten, zijn we ons meestal niet bewust van de consequenties op de langere termijn. Bewustwording is een essentiële stap in gedragsverandering. "Je gaat het pas zien zodra je het door hebt", aldus Johan Cruijff. Pas zodra iemand de nadelen van het gedrag inziet, kan gedragsverandering worden overwogen.

Het belang van motivatie

Motivatie is het meest krachtig als deze uit de persoon zelf komt (intrinsiek). Iemand die intrinsiek gemotiveerd is, houdt het gezondere gedrag beter en langer vol, ook in moeilijke situaties. Motivatie kan ook extrinsiek zijn; iemand wil bijvoorbeeld gezonder leven omdat een naaste daarop aanstuurt. Extrinsieke motivatie is kwetsbaar, maar kan desalniettemin een sleutel zijn om te komen tot betere gezondheidsuitkomsten. Het expliciet maken van wat er echt toe doet voor de individuele patiënt en het waar



Figuur 4. Kerncomponenten succesvolle gedragsinterventie

mogelijk wegnemen van zorgen kunnen een grote rol spelen in de motivatie.

Planning en vertrouwen

Een voornemen hebben is iets anders dan het ook daadwerkelijk uitvoeren. Er komt regelmatig niet zo veel terecht van onze goede voornemens. Een veelvoorkomend probleem is dat een voornemen (intentie) vaak niet concreet genoeg is geformuleerd. Het maken van een concreet plan is essentieel om patiënten van 'ik wil' naar 'ik doe' te begeleiden. Vertrouwen is gebaseerd op verwachtingen die mensen hebben ten aanzien van het eigen vermogen om gewenst gedrag onder allerlei omstandigheden uit te kunnen voeren. Eerdere ervaringen en geloof in eigen kunnen zijn sterk gerelateerd aan het vertrouwen.

Actie, zelfmonitoring en probleemoplossing

In de spreekkamer kun je een goed gesprek hebben, maar uiteindelijk gaat het er om of de patiënt er thuis al dan niet mee aan de slag gaat. Om de kloof tussen voornemen en gedrag te overbruggen, is er een concreet plan opgesteld. Bij het nastreven van doelen is zelfmonitoring essentieel. Hierbij evalueert de patiënt het eigen gedrag, zodat problemen en effectieve oplossingen geïdentificeerd kunnen worden. Het is van belang om dit proces continu te doorlopen om (nieuwe) doelen na te streven.

Toekomstperspectief

Studies die zich specifiek richten op het aanpakken van zitgedrag bij patiënten met hart- en vaatziekten zijn schaars, terwijl juist binnen deze doelgroep veel gezondheidswinst behaald kan worden. Het is wachten op de resultaten van de interventiestudie 'SIT LESS' die momenteel wordt uitgevoerd in de ziekenhuizen Rijnstate te Arnhem en Bernhoven in Uden. Indien wetenschappelijk onderzoek aantoont dat het haalbaar is om een sedentaire leefstijl aan te pakken en dat dit leidt tot (cardiovasculaire) gezondheidswinst, kan het een startpunt zijn voor toekomstige concrete, klinische aanbevelingen.

Literatuur

1. Ekelund U, Tarp J, Steene-Johannessen J, et al. Dose-response associations between accelerometry measured physical activity and sedentary time and all cause mortality: systematic review and harmonised meta-analysis. *BMJ*. 2019;366:l4570.
2. Ekelund U, Steene-Johannessen J, Brown WJ, et al. Does physical activity attenuate, or even eliminate, the detrimental

Hoe pak ik dat nou aan?

Tailoring

Je past je uitleg aan op het niveau, begrip en de behoefte van de patiënt. Als je mensen eerst vraagt wat ze al van een onderwerp weten, activeer je dat deel van de hersenen waar deze informatie ligt opgeslagen. Nieuwe informatie die je vervolgens geeft, kan dan beter opgeslagen worden in het langetermijngeheugen. Tegelijk inventariseer je daarbij welke kennis over het onderwerp patiënten al hebben en kun je de informatievoorziening daarop aanpassen.

Overtuigingen patiënt verkennen

Als je patiënten vraagt wat ze al van een onderwerp weten, kom je erachter welke kennis correct is of ontbreekt en of er misconcepties bestaan. Bekrachtig de juiste kennis, bespreek misconcepties en vul belangrijke kennis aan.

Complexe processen uitleggen

Als ingewikkelde informatie op een heldere manier in een plaatje of figuur wordt weergegeven, begrijpen en onthouden patiënten de informatie vaak beter.

- association of sitting time with mortality? A harmonised meta-analysis of data from more than 1 million men and women. *Lancet*. 2016;388(10051):1302-1310.
3. Tremblay MS, Aubert S, Barnes JD, et al. Sedentary Behavior Research Network (SBRN) - Terminology Consensus Project process and outcome. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2017;14(1):75.
 4. Bakker EA, van Bakel BMA, Aengevaeren WRM, et al. Sedentary behaviour in cardiovascular disease patients: Risk group identification and the impact of cardiac rehabilitation. *Int J Cardiol*. 2020.
 5. van Bakel BMA, Bakker EA, de Vries F, Thijssen DHJ, Eijsvogels TMH. Impact of COVID-19 lockdown on physical activity and sedentary behaviour in Dutch cardiovascular disease patients. *Netherlands Heart Journal*. 2021.
 6. Dunstan DW, Dogra S, Carter SE, Owen N. Sit less and move more for cardiovascular health: emerging insights and opportunities. *Nature Reviews Cardiology*. 2021.
 7. Dempsey Paddy C, Larsen Robyn N, Dunstan David W, Owen N, Kingwell Bronwyn A. Sitting Less and Moving More. *Hypertension*. 2018;72(5):1037-1046.
 8. Diaz KM, Howard VJ, Hutto B, et al. Patterns of Sedentary Behavior and Mortality in U.S. Middle-Aged and Older Adults: A National Cohort Study. *Ann Intern Med*. 2017;167(7):465-475.
 9. Buman MP, Winkler EA, Kurka JM, et al. Reallocating time to sleep, sedentary behaviors, or active behaviors: associations with cardiovascular disease risk biomarkers, NHANES 2005-2006. *Am J Epidemiol*. 2014;179(3):323-334.
 10. de Bruin M, Oberje EJM, Viechtbauer W, et al. Effectiveness and cost-effectiveness of a nurse-delivered intervention to improve adherence to treatment for HIV: a pragmatic, multi-centre, open-label, randomised clinical trial. *Lancet Infect Dis*. 2017;17(6):595-604.

Wie ik ben – een afscheid

Patricia Vlasman (50), beleidsadviseur in de cardiovasculaire zorg en schrijfster van het boek 'Openhartig, mijn leven met een haperend hart', ontving na een lange ziektegeschiedenis in 2018 een donorhart. In haar blogs voor Cordiaal schrijft ze over haar eigen ervaringen met de zorg en wat haar als zorgprofessional vanuit patiëntperspectief opvalt.

Patricia Vlasman

E-mail: patriciavlasman@upcmail.nl



Dit is alweer de laatste column van het jaar en ook de laatste van mijn hand voor Cordiaal.

Vanaf 2020 heb ik voor dit blad mogen schrijven en de lezers een inkijkje kunnen geven in mijn leven, gedachtes en gevoelens, al dan niet 'hartgerelateerd'.

Ik ben iemand die het nooit droog houdt bij een afscheid. Als er eens geen tranen vloeien, sta ik wat stuntelig achter in de menigte met een dichte keel. Misschien komt het wel omdat ik zelf vaak spreekwoordelijk afscheid heb moeten nemen. Vele keren ben ik op een ziekenhuisbed weggereden en voelde ik de angstige ogen van mijn geliefden mij nastaren wanneer ik verdween in een lift of een afgesloten OK werd binnengereden.

De laatste Cordiaal van mij. Wat wil ik nog kwijt, vraag ik me hardop af terwijl mijn vingers over het toetsenbord glijden. Zijn er zaken die ik nog niet heb aangekaart of besproken, waarvan ik vind dat ze alsnog gehoord moeten worden? Het akelige c-woord wil ik absoluut vermijden, net zoals de problematiek en dilemma's in de huidige (ziekenhuis)zorg.

Dit is de laatste column voor Cordiaal van Patricia Vlasman.

Het liefst wil ik ook het woord 'patiënt' niet meer noemen, maar voilà, zie daar, het staat er al, gedrukt in zwarte letters op dikglanzend papier. Waarom geen patiënt meer? Ik zou kunnen zeggen dat ik na mijn harttransplantatie ben genezen. Een valide bewering, zei het dat die vrij kort door de bocht is. Want ik ga dan zeker voorbij aan de bijwerkingen van de medicijnen die in het dagelijks leven toch best belemmerend zijn. Meer nog worstel ik met mijn mentale rugzak, die vol zit met herinneringen aan een lange tijd ziek zijn.

Wie ben ik? Het is een vraag die ik mij tijdens de periode dat ik ziek was, maar misschien nog wel meer na mijn harttransplantatie, heb gesteld. Heeft het dragen van een hart van iemand anders mij veranderd? Eerlijk gezegd is het een soort speurtocht; ik ben op zoek naar wie ik nu ben en in hoeverre deze persoon anders is dan voorheen. En wat is voorheen? Is dat de periode toen ik 'alleen maar' patiënt was, of ook de periode toen ik leefde alsof ik niets mankeerde, simpelweg omdat er nog geen diagnose was?

Van de filosoof Emmanuel Levinas heb ik veel geleerd. Hij stelt dat we pas iemand zijn in relatie tot anderen. "Je bent pas mens, als je je verhoudt tot wie je niet bent". Hij bedoelt hiermee dat de vervreemding van jezelf pas ophoudt als je zelf in relatie staat tot de ander. Dus niet opgaan in de wereld van het "zelf", van identiteit en ego. Het lezen van de werken van deze Frans-joodse filosoof kalmeert mijn gedachten, sust paniekzaaiende gevoelens en plaatst mij in perspectief. De hartfalenzorg voor mijn moeder, de wereld om mij heen die als een ballon op knappen staat, de sociaal-maatschappelijke dilemma's die worden uitgevochten op het politieke toneel en mijn eigen zijn als mens met een nieuw hart en daarmee een nieuw leven.

Mensen die dag in dag uit naar een ziekenhuis of zorginstelling afreizen om daar te zorgen voor een ander, vinden zichzelf in de ogen van die vreemde ander. Het feit dat zij dit doen maakt dat zij zichzelf zijn. Dat maakt in mijn optiek het beroep van verpleegkundige een van de mooiste en waardevolste ter wereld, en daarom wil ik jullie ontzettend bedanken. De relatie met jullie heeft mij mede gemaakt tot wie ik nu ben.

Nieuwe test voor hartfalen door stijve hartspier

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

Hartstichting Nederland

Cardioloog Vanessa van Empel doet onderzoek naar hartfalen door een stijve hartspier. Dat is een ernstige ziekte, die vaker voorkomt bij vrouwen dan bij mannen. Samen met cardioloog Rudolf de Boer leidt ze het onderzoek. Van Empel: "Dankzij alle donateurs kunnen we de allerkleinste bloedvaatjes in het hart onderzoeken. We verwachten dat we daar aanknopingspunten vinden om de ziekte eerder op te sporen en af te remmen. Ik zie hoeveel impact deze vorm van hartfalen heeft op het leven van patiënten. Door een dikke, stijve hartspier pompt het hart per hartslag minder bloed het lichaam in. Hierdoor zijn patiënten extreem snel moe en kortademig. Een boodschap doen is al een grote inspanning en sommige patiënten kunnen zich ook thuis

niet meer zelfstandig redden. De klachten zijn soms wel wat te verminderen. Maar ik zou deze patiënten zo graag écht genezen, alleen kan dat nu nog niet."

Nieuwe test

De onderzoekers uit het team van Van Empel werken aan een nieuwe test. Die test moet hartfalen door een stijve hartspier eerder opsporen. "We doen onder andere een test naar bloedvaatjes in de onderarm. Dat klinkt misschien raar, maar bij een stijve hartspier gaat er niet alleen iets fout in de hartspier. We denken dat ook de bloedvaten een belangrijke rol spelen. En dan vooral in de allerkleinste vertakkingen daarvan. Die kleine bloedvaatjes zitten ook

in de rest van je lichaam. Daar zijn ze een stuk makkelijker te meten. Het onderzoeksteam gaat daarom onderzoeken of een test van de bloedvaatjes in je onderarm ook iets zegt over de bloedvaatjes in je hart. We kijken ook naar signaalstofjes. Dit zijn stofjes in het bloed waaraan je kunt aflezen of er iets mis is in de kleine bloedvaatjes. We hebben van duizenden mensen allerlei gegevens en signaalstofjes gemeten en opgeslagen. Nu kijken we of je de kans op deze vorm van hartfalen kunt voorspellen. We onderzoeken ook de verschillen tussen mannen en vrouwen. Want we begrijpen niet goed waarom de ziekte vaker voorkomt bij vrouwen."

Van Empel: "We zijn hartstikke blij dat de Hartstichting ons onderzoek wil steunen. Eerder opsporen en behandelen van deze ziekte kan er bijvoorbeeld voor zorgen dat patiënten minder snel last krijgen van ernstige klachten. Zo kunnen ze langer zelfstandig leven. Voor hen betekent dat echt een wereld van verschil!"

Waarom onderzoek nodig? Met de huidige tests kunnen artsen moeilijk voorspellen wie hartfalen door een stijve hartspier krijgt, en wie niet. Er is geen goede behandeling tegen een stijve hartspier. De tests en behandelingen houden te weinig rekening met verschillen tussen mannen en vrouwen.

Wat levert het op? Van zoeken naar nieuwe manieren om de ziekte te voorkomen. Cardioloog Van Empel en De Boer werken aan een nieuwe test, die inzicht geeft in je persoonlijke risico op deze vorm van hartfalen.

Vooraf voor vrouwen Dit onderzoek is belangrijk voor mensen met hartfalen door een stijve hartspier. Dit komt vaker voor bij vrouwen dan bij mannen.

Wat is een stijve hartspier? Bij deze vorm van hartfalen kan de hartspier zich niet goed ontspannen. Patiënten zijn extreem moe en benauwd, bijvoorbeeld bij trappelen en fietsen.

Met jouw hulp! Help ons in dit onderzoek te investeren.

Wie, wanneer, waar? Vanessa van Empel (cardioloog in Maastricht) en Rudolf de Boer (cardioloog in Groningen) werken de komende 4 jaar met hun team aan dit onderzoek.

Nieuwe test voor stijve hartspier

Register Cordiaal 2021

Redactioneel

Nieuw stijl, maart/5
Ontwikkeling, mei/41
Een zomer om bij te komen, juli/75
Wisselvallig, oktober/111
Passende zorg, december/149

Hoofdartikel

Klinisch onderzoek en klinische praktijk:
Ervaringen met PCSK9-remmers bij patiënten met een hoog risico op hart- en vaatziekten, maart/6
Onderzoek naar ondersteuningsbehoefte van patiënten met atriumfibrilleren, mei/42
Een dertienjarige met (near)syncope: het hart, de longen of het brein? Mogelijk symptoom van een vergevorderd stadium van pulmonale arteriële hypertensie, juli/78
Interview Sander de Hosson: de arts die journalist wilde worden. Pleidooi voor goede palliatieve zorg, oktober/114
De Cardiologische Zorgbrug: Transmurale zorg voor kwetsbare oudere cardiologische patiënten, december/150

Artikelen

Maart

Moreel beraad in het ziekenhuis: wat, hoe, waartoe en wanneer?, 11
Coarctatie van de aorta, deel 3: Een systematische review en meta-analyse over het effect van stenting op de bloeddruk op middellange termijn, 17
De rol van optimale hartfalenbehandeling bij reverse cardiac remodeling, 22
Toekomstperspectief voor atherosclerose: Is ontstekingsremming de toekomst in de behandeling van hart- en vaatziekten?, 29

Mei

Master critical care, 48
Nieuwe reanimatierichtlijnen, 52
Lowlands Saves Lives Studie, 55
Mechanische Thoraxcompressie Apparaat, 58
Zin of onzin: verplichte bedrust na primaire Percutane Coronaire Interventie, 63

Juli

Opsporing en behandeling van patiënten met een erfelijk verhoogd cholesterol in de dagelijkse praktijk, 84
Laatste inzichten op gebied van diagnostiek en behandeling van ijzertekort bij hartfalen, 87
Hoe schrijf ik een abstract?, 92
Wat weten we over COVID-19 en het hart?, 96
Vrouwenhart wil verbinding maken tussen patiënten, zorgprofessionals en onderzoekers, 100

Oktober

ICD keuzehulp ondersteunt patiënten en zorgverleners, 118
Een dertienjarige met (near)syncope: het hart, de longen of het brein? Deel twee, 123
Slaapapneu als risicofactor van atriumfibrilleren, 130
Zorg zonder aandacht voor leefstijl is als dweilen met de kraan open, 134
Nieuw deelcompetentieprofiel voor Cardiac Care Verpleegkundigen, 140

December

Tips voor het maken van een wetenschappelijke poster, 154
In gesprek met Tamara Aipassa. Een website in lektentaal over cardiologie en levensstijl, 158
Het hoe en wat van een CZO-erkende opleiding, 162
Behandeling op maat bij een myocardinfarct. Genetisch testen voor de juiste bloedverdunner, 164

Nieuwe inzichten in de positieve gezondheidseffecten van minder zitten, 172

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

Rubriek: Hartlopend

Het CONCOR-project, van 2001 tot nu, maart/4
COVID@HEART, mei/47
Het Double Dose onderzoek, juli/104
OPTICA studie, oktober/138
Nieuwe test voor hartfalen door stijve hartspier, december/176

Rubriek: Opfriscursus

De circulatoire (r)evolutie en Leonardo Da Vinci, de leermeester voor aortaklepanatomie, maart/14
Thoraxdrain, mei/50
Bloedruk meten in de dagelijkse praktijk, juli/102
Atriumflutter, december/168

Rubriek: Nieuwsflits

maart/21, mei/46,53, juli/83,89, december/163

Rubriek: Uit de praktijk

De toenemende complexe zorg vraagt om verandering en flexibiliteit, maart/33
Leerkamers op de HCK van het Radboudumc, mei/69
Reanimatietraining geeft hartpartners houvast, oktober/127
Brede samenwerking met behulp van telemonitoring, december/161

Rubriek: Een beetje geschiedenis van:

Het lichamenlijk onderzoek van het hart, maart/26
Het Elektrocardiogram, mei/66
De Echocardiografie, juli/98
De cardiovasculaire Computer Tomografie, oktober/128
De hartkatheterisatie, december/170

Rubriek: Uit het hart (blog)

Flashback, maart/34
Nachtmerrie, mei/68
Zorginnovatie, juli/106
De enveloppe, oktober/133
Wie ik ben – een afscheid, december/175

Boekrecensie

Zakboekje congenitale cardiologie en cardiochirurgie, oktober/139
Slotcouplet. Ervaringen van een longarts, oktober/141

Verenigingsnieuws

Maart/35, mei/71, juli/107, oktober/142, december/178

Auteurs

Maart
Sylvia Mantels, 4
Sheila Koederings Clemens, 5

Annette Galema-Boers, 6
Anna van Gessel, Marleen Eijkholt, 11
Kristof Clerx, 14
Han Dronkert, Timion Meijjs, Evangeline Warmerdam, Gregor Krings, Michiel Voskuil, 17
Constance de Koning, 22
Evert Lamfers, 26
Charlotte van der Heijden, Niels Riksen, 29
Denzel van Doorn, 33
Patricia Vlasman, 34
Gerlinde Mulder, 35

Mei

Joy Sealtiel, 41
Heleen Smets, Henri van Dalen, Janet van Kuilenburg, 42
Geert-Jan Geersing, 47
Marjolein Snaterse, Lotte Spies, 48
Amber Kruse, Melissa Can, Stefanie van Oostrum, 50
Ruben Verlangen, 52
Sander Leever. Bas van Wees, 58
Sophie Verhaart, Gert-Jan van Rhee, Christine Dolman, 63
Evert Lamfers, 66
Patricia Vlasman, 68
Danny Mulder, Bas van Uden, 69
Gerlinde Mulder, 71

Juli

Janine van Veen, 77
Theresia Vissia-Kazemier, Marlies Haarman, Menno Douwes, Marc Roofthoof, Rolf Berger, 78
Ineke Sterk, 84 &102
Martin Hemels, Sheila Koederinf Clemens, Hans Kragten, 87
Anja Brunsveld-Reinders, Marjolein Snaterse, Henr van Dalen, 92
Raymon Heemskerk, 96
Evert Lamfers, 98
Annemiek Hutten, 100
Hartstichting, 104
Patricia Vlasman, 106
Gerlinde Mulder, 107

Oktober

Kees van Lent, 111
Maja Haanskorf, 114
Liza Lima Setyawan, Lieselopt van Erven, Regina The, Asako Takahashi, 118
Theresia Vissia-Kazemier, Marlies Haarman, Menno Douwes, Marc Roofthoof, Rolf Berger, 123
Regie Loeffen, 127
Evert Lamfers, 128
Jeroen Hendriks, Rachel van der Velden, Astrid Hermans, Bianca Vorstermans, Dominik Linz, 130
Patricia Vlasman, 133
Tamara Aipassa, 134
Niels van der Sengen, José Henriques, 138
Wim Janssen, 139
Leontine Wentrup, 140
Sheile Koederings Clemens, 141
Gerlinde Mulder, 142

December

Ineke Sterk, 149
Patricia Jepma, Lotte Verweij, 150
Marjolein Snaterse, Henri van Dalen, Anja Brunsveld-Reinders, 154
Joy Sealtiel, 158
Aagje Noordhuizen, 161
Dewy Poort, 162
Jaouad Azzahhafi, Jurriën M. ten Berg, 164
Leontine Wentrup, Sébastien Krul, 168
Evert Lamfers Evert Lamfers, 170
Bram van Bakel, Karin Verhoeven, 172
Patricia Vlasman, 175
Gerlinde Mulder, 178

Berichten van het NVHVV-bestuur

Gerlinde Mulder, voorzitter NVHVV; Jessica Heimen, vicevoorzitter NVHVV
E-mail: voorzitter@nvhvv.nl



Op vrijdagavond 12 november, na de persconferentie, hebben we een moeilijke beslissing moeten nemen: opnieuw waren we genooddaakt om CarVasZ, hét congres voor de cardiovasculaire zorg, te annuleren. Het

klinkt dramatisch, maar we waren behoorlijk uit het veld geslagen. Hoewel het kabinet vaag was over wat wel/niet mocht aangaande grote evenementen, vonden we het als beroepsvereniging niet verantwoord om CarVasZ door te laten gaan. Na al het werk dat de Congrescommissie hiervoor heeft verricht, was het een bittere pil. Maar we gaan voor CarVasZ 2022: 'Hart voor de zorg, zorg voor het hart'!

Overdracht

In december draag ik het voorzitterschap over aan onze vicevoorzitter Jessica Heimen. Met veel plezier heb ik de afgelopen twee jaar mijn termijn als voorzitter vervuld. Het was een enerverende tijd waarin ik samen met het dagelijks en voltallig bestuur veel veranderingen heb doorgevoerd en veel knopen heb doorgehakt. Kort na mijn aanstelling als voorzitter brak de coronapandemie uit. We hebben live scholingen omgezet naar digitale scholingen en inmiddels zijn we zeer vertrouwd geraakt met 'Teams'. Ondanks dat we elkaar twee jaar niet fysiek hebben kunnen zien en spreken, ben ik trots op hoe we alles hebben neergezet. Dat kan alleen met een flexibel,

gemotiveerd en meedenkend bestuur. Hiervoor wil ik iedereen hartelijk bedanken! Het komende jaar blijf ik nog actief als past chair binnen het bestuur.

Blik op de toekomst

Intussen zitten we middenin de zoveelste Covid-19 golf, is er een zorginfarct en een nieuwe Covidvariant met de naam omikron. Verzorgend en verplegend personeel dat niet meer aan het bed staat, wordt opgeroepen zich te melden om ingezet te worden. Maar er is ook een lichtpuntje: er is een akkoord bereikt over de CAO voor de UMC's. De stakingen hebben zin gehad. Rest mij iedereen veel sterkte en moed te wensen en Jessica veel succes voor de komende twee jaar!

Gerlinde

'Het stokje overnemen' is momenteel een beladen opgave voor zowel beroepsgroep als vereniging. Het water staat ons aan de lippen en iedereen doet zijn best een steentje bij te dragen. Ik heb dan ook diep respect voor alle hart- en vaatverpleegkundigen die zich dag na dag in blijven zetten om de allerbeste patiëntenzorg te bieden. Hoewel ik het dagelijks en het voltallig bestuur meerdere keren via Teams heb gesproken, keek ik er enorm naar uit om iedereen live te ontmoeten op CarVasZ. Helaas gaat dit niet door. De voor ons liggende periode is onzeker, maar ik heb er alle vertrouwen in dat we er iets moois van gaan maken. Ook al zal het niet makkelijk zijn, met oog voor elkaar kunnen we ook deze fase samen doorkomen. Net als Gerlinde wens ik iedereen veel sterkte de aankomende tijd!

Jessica

Het bestuur wenst iedereen fijne feestdagen toe in goede gezondheid!

Congressen en scholingen 2021-2022

(onder voorbehoud Covid-19 ontwikkelingen)

13 december en meer data
Advanced Life Support (ALS)
Ikazia Ziekenhuis Rotterdam /
Leerhuis

20 januari
**Diabetes kennis en motivational
interviewing**
AstraZeneca BV

18 maart
**Congres Cardiovasculaire Preventie
en Hartrevalidatie 2022**
CVOI

13 mei
Thoraxacademie Coronairlijden
Thorax Academie

E-learning

- ECTR en VGO training
- Online WMO/GCP-training
- WMO GCP Herregistratie Training
www.gpccentral.com

Voor deze scholingsactiviteiten is accreditatie aangevraagd bij de NVHVV.

Cardiovascular, Renal &
Metabolism Franchise



Reimagining medicine

Een gezond leven. Niets is belangrijker dan dat.

Hartfalen heeft een grote impact op het leven van een patiënt. Omdat er nog steeds onvervulde medische behoeften zijn, werkt Novartis nauw samen met andere spelers in de gezondheidszorg om de zorg voor patiënten nog verder te verbeteren. Zodat een patiënt, nu en in de toekomst, toegang heeft tot de juiste zorg en behandeling.

[Lees meer over reimagining medicine op www.novartis.com]

 **NOVARTIS** | Reimagining Medicine



CarVasZ
2022

Hét congres voor de
Cardio Vasculaire Zorg

 #carvasznl

www.carvasz.nl



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

VRIJDAG 18 NOVEMBER 2022, REEHORST EDE