

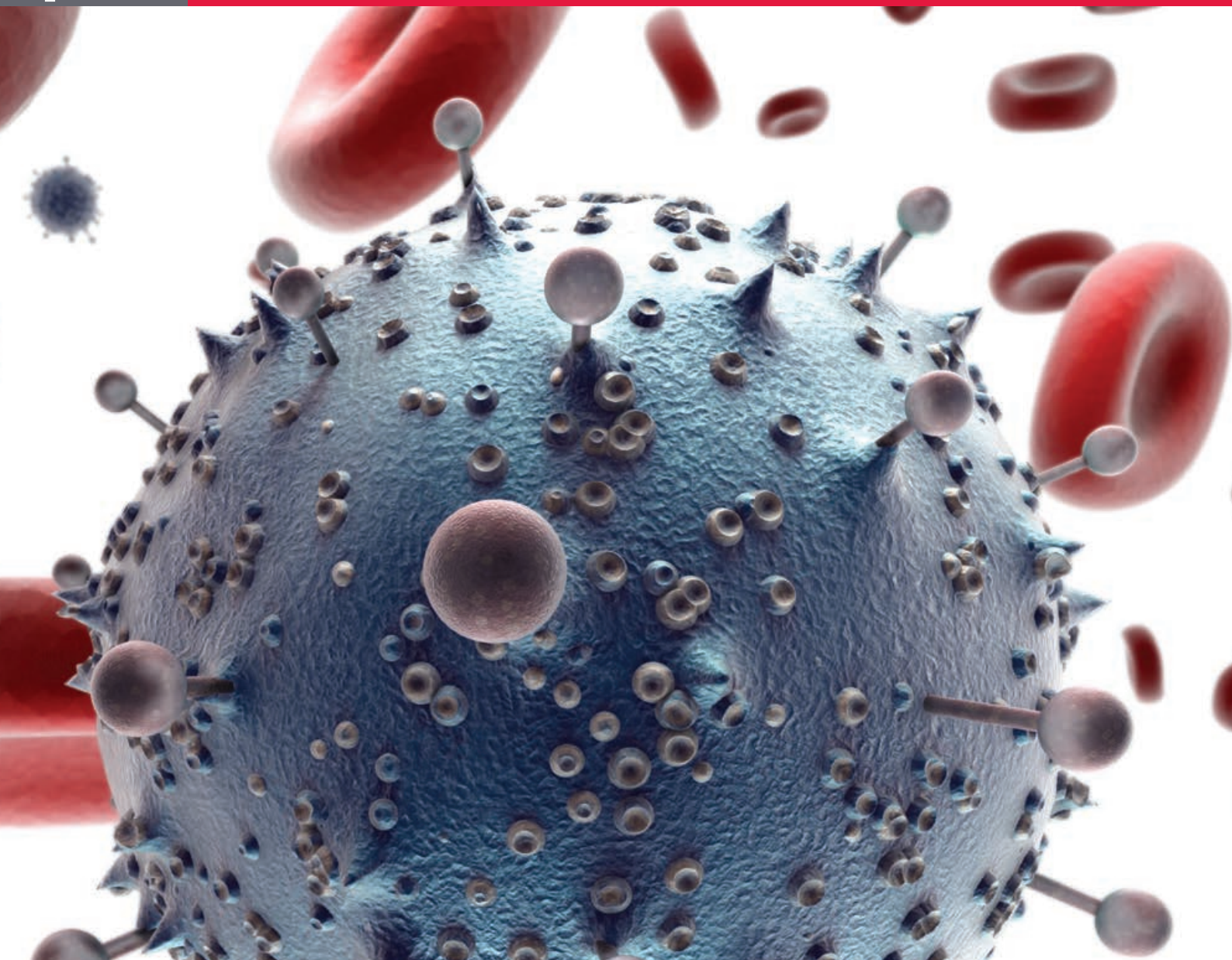


CORDIAAL

4

JAARGANG 37
OKTOBER 2016

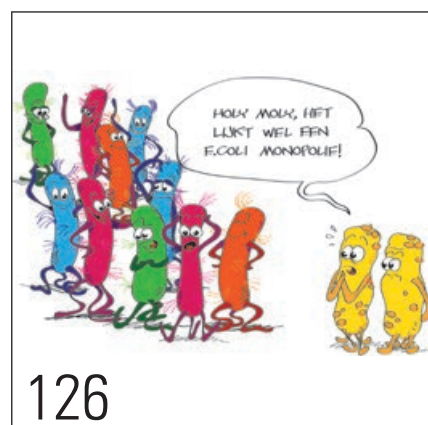
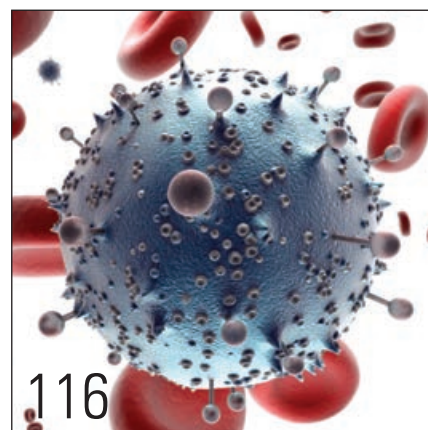
NEDERLANDSE VERENIGING VOOR HART EN VAAT VERPLEEGKUNDIGEN



- ✓ HART- EN VAATZIEKTEN EN HIV
- ✓ TELEBEGELEIDING BIJ HARTFALEN
- ✓ LANGE WEG NAAR EEN ZORGPAD
- ✓ POSITIEVE URINETESTEN, EN DAN?
- ✓ BÈTABLOKKER NA CABG

INHOUD

- 115 **Liefde voor cardio**
Angela van Wilgen
-
- 116 **Hart- en vaatziekten in mensen met hiv**
Rosan A. van Zoest, Bert-Jan H. van den Born, Peter Reiss, Marc van der Valk
- 122 **Telebegeleiding bij hartfalen: Samenwerkingsafspraken en kwaliteitscriteria**
Maaike Brons, Josiane Boyne, Cindy Verstappen
- 125 **Vraag: Een 16-jarige jongeman met een bij toeval afwijkend electrocardiogram**
Cyril Camaro
-
- 126 **Preoperatief voor cardiothoracale chirurgie positief getest voor urineweginfectie, en dan?**
Marije de Lange
- 130 **De lange weg naar een zorgpad
Deel I, het literatuuronderzoek**
Caroline Wulffraat
- 134 **Aangeboren hartafwijkingen: Het Marfan Syndroom**
Wilma de Vries
-
- 136 **Bètablokker na CABG bij patiënten met goede linkerventrikelfunctie**
Gerda van der Vecht-Kroeze
- 139 **Antwoord: Een 16-jarige jongeman met een bij toeval afwijkend electrocardiogram**
Cyril Camaro
- 140 **Openhartig: Martine Wetter, specialist ouderengeneeskunde in opleiding**
Marleen Goedendorp-Sluijmer
- 141 **Uit het hart: De tijd die nog komen gaat, deel 1**
Dayenne Zwaagman
-
- 142 **Dress Red Day**
Sekseverschillen in hart- en vaatziekten onderbelicht
Els Olde Bijvank
- 144 **Muziek als therapie bij patiënten met CVA**
Natasja Hoff, Soraya van Vliet, Marion Veltman, Jet Neeft, Gea van der Helm
- 146 **Verenigingsnieuws en Agenda**



COLOFON

 Cordiaal is een uitgave van de Nederlandse Vereniging voor Hart en Vaat Verpleegkunde (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

Marleen Goedendorp-Sluiser,
Erasmus MC Rotterdam
(hoofdredacteur)
Aletta van der Veen,
St. Antonius Ziekenhuis, Nieuwegein
Angela van Wilgen, Erasmus MC, Rotterdam
Jacomijn Edelbroek-van der Werf,
St. Antonius Ziekenhuis, Nieuwegein
Jaleesa Bisdorf, Erasmus MC, Rotterdam
Marge Brummel-Vermeulen, UMC, Utrecht

Eindredactie

Maja Haanskorf, Journalistiek - Redactie - Teksten

Vormgeving

Cross Media Nederland

Omslagfoto

iStockPhoto

Advertentie-exploitatie

Cross Media Nederland

Tel: 010-742 10 23

Email: zorg@crossmedianederland.com

Tariefkaart: www.cordiaal.nl

Redactieraad

Ron Bakker (VU medisch centrum, Amsterdam)
Marge Brummel-Vermeulen
(Werkgroep Interventiecardiologie)
Tonny Jongen en Caroline Wulffraad
(Werkgroep Hartfalen)
Marije de Lange
(Werkgroep Wetenschappelijk Onderzoek)
Johan Huybrechtse (Werkgroep Atriumfibrilleren)
Vacature (Werkgroep Congressen)
Mieke Brill (Werkgroep Thoraxchirurgie)
Jan Koppes (Werkgroep Hartrevalidatie)
Hanneke Evertse (Werkgroep Vasculaire Zorg)
Vacature (Werkgroep Acute Cardiale Zorg)
Annette de Meijer (Werkgroep ICD-begeleiders)
Kees van Lent (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 € 50,- 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 €82,- 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- sponsors



Liefde voor cardio

Het is 23.00 uur, rust en donkere gangen in het ziekenhuis. De avonddienst is een welverdiend glaasje water aan het drinken. Ik ben nog leerling en heb net een laatste bloedsuiker geprikt voor de nacht bij een patiënt. Na overleg met mijn begeleider over de hoeveelheid insuline ga ik op weg naar mijn patiënt. Gehaast, want de nachtdienst is al aan het lezen en vermoeid na een drukke avond. Net als iedere verpleegkundige kijk ik bij het passeren van de kamers naar de patiënten. De meesten zijn al ver in dromenland, tot ik ineens een patiënt 'gek' op een bed zie liggen. Alle alarmbellen gaan direct af en ik tref mijn eerste reanimatiesetting aan! De patiënt ligt gaspend op zijn bed en ik druk de noodbel in. Wat er dan gebeurt, heeft voor mij de 'liefde' voor cardio aangezwengeld. De acute setting, de heldere communicatie met elkaar, de adrenalinekick; indrukwekkend, bijzonder leerzaam en bepalend voor de jaren die komen gaan.

Na deze ervaring wist ik het, het wordt de acute kant en waar zit je dan beter dan op de afdeling cardiologie. Ik ben Angela van Wilgen, 28 jaar en trotse moeder van Andy en Amy. Na diverse stages in een perifeer ziekenhuis, ben ik terechtgekomen in het Erasmus MC en ben ik gaan werken op de afdeling MC/HC cardiologie. Ik heb mijn CCU-opleiding afgerond en ben nu werkzaam als senior CCU-verpleegkundige.



Naast de zorg voor de patiënten verdiep ik me graag in nieuwe ontwikkelingen binnen het vakgebied. Het overstijgend denken binnen de gezondheidszorg en binnen de verpleging vind ik erg leuk. De afgelopen jaren ben ik actief geweest binnen het verpleegkundig platform in het Erasmus MC. Na een rustperiode lijkt het mij een uitdaging om mijn focus te verleggen en bij te dragen aan de verspreiding van kennis binnen ons vakgebied. In mijn ogen biedt de redactie van de Cordiaal hier een uitstekende plaats voor.

In dit nummer treft u meerdere boeiende artikelen aan naast de bekende rubrieken. Zo leest u over hart- en vaatziekten en hiv, het belang van telebegeleiding en de ontwikkeling van een zorgpad. Ook kunt u lezen over de bevindingen uit een wetenschappelijk onderzoek naar urinetesten en de uitkomsten van een CAT over bètablokkers. Wel eens gedacht aan muziektherapie? Laat u inspireren door het voorbeeld uit het Westfriesgasthuis.

Graag breng ik CarVasz 2016 nog bij u nog onder de aandacht. Hopelijk zien wij elkaar op vrijdag 18 november in de Reehorst te Ede.

Rest mij om u veel leesplezier te wensen!
Angela van Wilgen

De redactie blijft op zoek naar nieuwe leden. Lijkt het u ook leuk om mee te werken aan een mooi vakblad, nieuwe mensen te leren kennen, uw netwerk en uw kennis te vergroten? Meld u dan aan via cordiaalredactie@gmail.com.

Incidentie, risicofactoren en preventie

Hart- en vaatziekten in mensen met hiv

Hart- en vaatziekten komen vaker voor bij hiv-positieve patiënten in vergelijking met de algemene bevolking. In dit artikel bespreken de auteurs factoren die een rol spelen bij het ontstaan van hart- en vaatziekten bij mensen met hiv. Daarnaast gaan ze in op belangrijke pijlers in de preventie van hart- en vaatziekten in deze patiëntengroep.

Rosan A. van Zoest, Arts-onderzoeker, AMC, afdeling Global Health en Amsterdam Institute for Global Health and Development; Bert-Jan H. van den Born, Vascular Geneeskundige, AMC; Peter Reiss, Internist-Infectioloog, hoogleraar Inwendige Geneeskunde, AMC; Marc van der Valk, Internist-Infectioloog, AMC

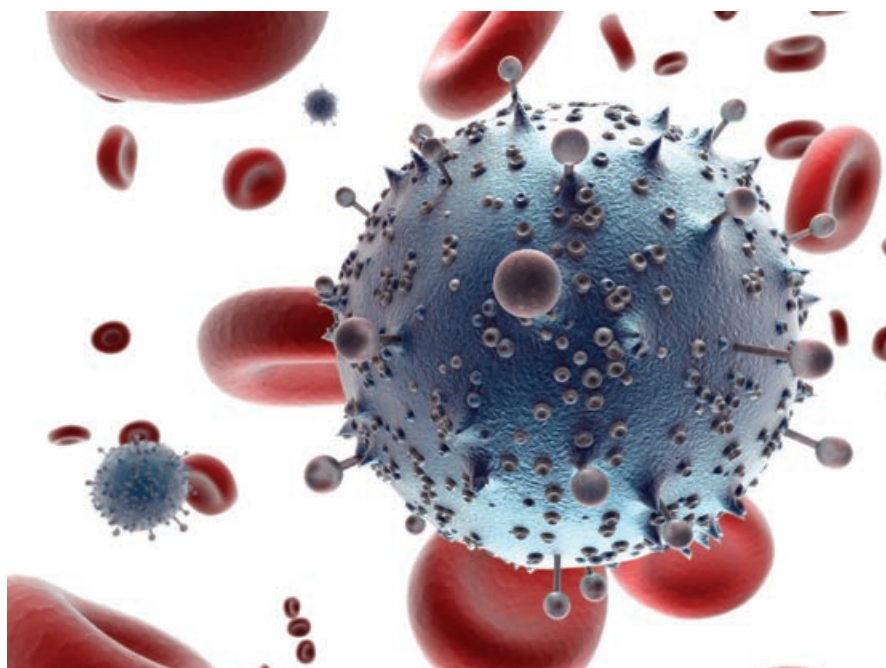
E-mail: r.a.vanzoest@amc.uva.nl

Inleiding

Door de introductie van effectieve antiretrovirale therapie (ART) zijn de hiv-gerelateerde morbiditeit en mortaliteit fors afgenomen. De levensverwachting van mensen met een chronische hiv-infectie is daarmee spectaculair verbeterd, waardoor de populatie steeds ouder wordt.¹⁻³ De levensverwachting van een met hiv-geïnfecteerd persoon die vroeg gediagnosticeerd en behandeld wordt met ART ligt in de buurt van die van de gemiddelde bevolking.⁴ In 2015 was 42% van de mensen die behandeld worden wegens een hiv-infectie in Nederland 50 jaar of ouder, terwijl dit in 1996 slechts 9% was.⁵ Verwacht wordt dat deze trend in veroudering zich zal voortzetten; in 2030 kan 73% van deze patiëntengroep 50 jaar of ouder zijn.⁶

Veroudering van de hiv-positieve populatie resulteert ook in andere problematiek, namelijk een toenemende prevalentie van leeftijdsgerelateerde comorbiditeit.⁷⁻¹¹ In diverse studies is aangetoond dat hart- en vaatziekten vaker voorkomen in hiv-positieve populaties vergeleken met hiv-negatieve populaties, ook indien er sprake is van adequate behandeling met ART.¹¹⁻¹⁵ In een omvangrijke studie van Freiberg et al. was de incidentie van acuut myocardinfarct beduidend hoger onder mensen met hiv in vergelijking met mensen zonder een hiv-infectie, zelfs wanneer gecorrigeerd werd voor cardiovasculaire risicofactoren, comorbiditeit en recreatief middelengebruik (hazard ratio, 1.48; 95%-betrouwbaarheidsinterval, 1.27-1.72).¹²

De incidentie van hart- en vaatziekten in de Nederlandse hiv-positieve



populatie is grofweg stabiel gebleven over de afgelopen 15 jaar, met een incidentie van ongeveer 5.3 per 1000 persoonsjaren bij mannen, en 2.6 per 1000 persoonsjaren bij vrouwen.⁵ Met het verouderen van deze populatie is de verwachting dat het absolute aantal patiënten met hart- en vaatziekten, hypertensie of dyslipidemie de komende jaren sterk zal toenemen en in 2030 mogelijk zelfs zal stijgen tot bijna 80%.⁶

Pathofysiologie en risicofactoren

Traditionele cardiovasculaire risicofactoren

Natuurlijk zijn traditionele cardiovasculaire risicofactoren, net als in de algemene bevolking, ook bij mensen met een hiv-infectie geassocieerd met het vaker voorkomen van hart- en

Pathofysiologie van hart- en vaatziekten in mensen met hiv

Traditionele risicofactoren

- Roken
- Hypertensie
- Diabetes
- Dyslipidemie
- Nierfunctiestoornissen

Hiv-specifieke factoren

- Immundeficiëntie
- Inflammatie en immuunactivatie
- Bijwerkingen van antiretrovirale therapie

vaatziekten. Mensen met een hiv-infectie roken in vergelijking met de algemene populatie vaker, met een prevalentie variërend van 30% tot

meer dan 50% in de hiv-positieve populatie^{16,17,11} tegenover een prevalentie van ongeveer 24% in de algemene Nederlandse bevolking.¹⁸ Daarnaast zijn er aanwijzingen dat het nadelige effect van roken op (preklinische manifestaties van) hart- en vaatziekten groter is in mensen met hiv dan in de algemene bevolking. Zo bleek het risico op een myocardinfarct bijna driemaal hoger in hiv-positieve rokers vergeleken met hiv-negatieve rokers.^{19,20} Een recente studie toonde tevens aan dat het aantal verloren levensjaren in de hiv-positieve populatie ten gevolge van roken veel hoger is dan door de hiv-infectie zelf, wat voornamelijk veroorzaakt wordt door hart- en vaatziekten en niet-aids-gereleerde maligniteiten.²¹

Hypertensie is een andere veelvoorkomende risicofactor die, afhankelijk van de onderzochte populatie, in 8 tot 49% van de mensen met hiv wordt geobserveerd. Uit onderzoek wordt tot nu toe niet volledig duidelijk of de prevalentie tussen hiv-positieve en hiv-negatieve populaties verschillend is.^{16,22-28} In de AGE_hIV studie, een cohortstudie waarin een hiv-positieve populatie uit het Academisch Medisch Centrum in Amsterdam is vergeleken met een hiv-negatieve populatie in Amsterdam met vergelijkbare demografische kenmerken en risicogedrag, blijkt dat de prevalentie van hypertensie wel degelijk hoger is in mensen met hiv, ook na correctie voor traditionele risicofactoren (odds ratio 1.63, 95%-betrouwbaarheidsinterval 1.27-2.09).²⁸ Vooralsnog zijn er geen evidente aanwijzingen dat de mate waarin hypertensie het risico op hart- en vaatziekten beïnvloedt anders is onder mensen met hiv dan onder mensen zonder hiv.²⁹

Ook de prevalentie van diabetes is hoger bij hiv-positieve populaties in vergelijking met hiv-negatieve populaties; in een studie uit 2005 zijn een viermaal hogere prevalentie en incidentie geobserveerd.^{15,30} Bepaalde, nu obsoleete, antiretrovirale middelen lijken een belangrijke bijdrage geleverd te hebben aan het ontstaan van diabetes. Dit betreft de nucleoside reverse-transcriptaseremmers stavudine en didanosine, en de proteaseremmer indinavir. Deze middelen zijn sterk geassocieerd met het optreden

van vetverdelingsstoornissen waarbij er een toename is van buikvet en het onderhuidsvet perifeer verdwijnt. Dit lipodystrofiesyndroom herstelt na ontstaan nauwelijks.³¹ Hiernaast heeft de proteaseremmer indinavir een direct effect op de door insuline gereguleerde glucose transporter.³²⁻³⁴ Gelukkig leiden de nieuwere antiretrovirale middelen niet meer tot dergelijke vetverdelingsstoornissen.

Het lipidspectrum is ook veranderd in mensen met hiv; dyslipidemie komt in deze populatie dan ook vaker voor.¹⁵ Zonder behandeling met antiretrovirale therapie wordt ten gevolge van de hiv-infectie zelf een typisch lipidenprofiel gezien waarbij het HDL en LDL cholesterol daalt^{35,36} net zoals dat bij andere chronische ontstekingsziekten het geval is. Wanneer een patiënt start met ART wordt een lichte toename van het HDL en LDL cholesterol gezien, onafhankelijk van het type ART waarmee iemand behandeld wordt. Dit kan beschouwd worden als een 'return-to-normal' effect.³⁷ De klasse van de proteaseremmers geeft in het algemeen een stijging van het LDL cholesterol en soms ook verhoogde triglyceriden.³⁸ Behalve het effect dat wordt gezien op de gemeten lipidenlevels, wordt gesuggereerd dat hiv en ART ook de structuur van de cholesterolpartikels beïnvloeden. Mensen met hiv hebben minder (zeer) kleine HDL partikels dan mensen zonder hiv, zelfs wanneer zij behandeld worden met ART.³⁹

Ten slotte is er ook bij hiv-patiënten een relatie tussen chronische nierinsufficiëntie en hart- en vaatziekten.⁴⁰ Nierfunctiestoornissen komen vaker voor bij mensen met hiv.^{11,41} In de Nederlandse populatie worden lichte tot matige nierfunctiestoornissen bij ongeveer 30% van de mensen met hiv gerapporteerd en ernstige tot zeer ernstige nierfunctiestoornissen bij ongeveer 1%.⁵ Vergelijkbare prevalentiecijfers worden in buitenlandse studies gevonden.^{41,42} In het ontstaan van nierfunctiestoornissen is een belangrijke rol weggelegd voor hiv zelf.⁴³ Na de introductie van ART is dan ook een reductie opgetreden in het voorkomen van nierfunctiestoornissen. Niet alleen hiv zelf, maar ook traditionele risicofactoren als roken, diabetes en hypertensie spelen een

belangrijke rol in het voorkomen van nierfunctiestoornissen en zullen dat in toenemende mate doen, naarmate de populatie van mensen met hiv ouder wordt. Daarnaast hebben bepaalde antiretrovirale middelen invloed op de creatinineklaring, vooral tenofovir staat hierom bekend.⁴⁴

Inflammatie, immuunactivatie en immuundeficiëntie

Infectie met hiv resulteert in een disfunctie en activatie van het immuunsysteem. Immuundeficiëntie, uitgedrukt als een laag CD4 getal, is in diverse studies geassocieerd met (subklinische) manifestaties van hart- en vaatziekten.⁴⁵⁻⁵⁰ Wanneer de hiv-infectie adequaat onderdrukt wordt met ART, stijgt doorgaans het CD4 getal. Desondanks worden in het bloed van hiv-positieve patiënten nog vaak hogere waarden van markers van inflammatie, endotheelactivatie en immuunactivatie gevonden dan bij mensen zonder hiv.⁵¹⁻⁵³ Deze markers zijn geassocieerd met (subklinische) hart- en vaatziekten.⁵⁴⁻⁵⁹ Naast de directe relatie tussen inflammatie en immuunactivatie enerzijds en hart- en vaatziekten anderzijds, hebben inflammatie en immuunactivatie mogelijk ook een indirect effect op hart- en vaatziekten via hun invloed op traditionele risicofactoren, waaronder de structuur en functie van lipoproteïnen en effecten op de bloeddruk.^{60,61}

Een interessante studie heeft laten zien dat bij hiv-positieve patiënten een direct verband bestaat tussen de mate van inflammatie gemeten in het bloed en inflammatoire activiteit in de wand van de halsslagader gemeten via FDG PET-CT scan. Bij mensen met een behandelde hiv-infectie was de arteriële inflammatie beduidend hoger dan bij hiv-negatieve controles zonder een voorgeschiedenis van hart- en vaatziekten. De arteriële inflammatie bij hiv-positieve individuen was zelfs vergelijkbaar met hiv-negatieve controles die in het verleden hart- en vaatziekten hadden doorgemaakt^{62,63}, wat de rol van inflammatie bij het ontstaan van hart- en vaatziekten ondersteunt.

Factoren gerelateerd aan antiretrovirale therapie

Zoals al eerder genoemd is lipodystrofie een beeld dat in verband wordt

gebracht met verschillende traditionele risicofactoren. Patiënten met lipodystrofie vertonen vaker dyslipidemie (laag HDL cholesterol en hypertriglyceridemie), glucose intolerantie en diabetes.^{64,65} Ook hypertensie wordt in enkele studies in verband gebracht met lipodystrofie.^{16,23,24,2}

Wat betreft het directe effect van ART op hart- en vaatziekten worden verschillende uitkomsten gerapporteerd. In verreweg de meeste studies wordt een verband gevonden tussen sommige van de proteaseremmers en hart- en vaatziekten, wat gedeeltelijk wordt veroorzaakt door effecten op het lipidspectrum.^{67,68} Van de proteaseremmers wordt lopinavir/ritonavir in het bijzonder genoemd als antiretroviraal middel met een verhoogd cardiovasculair risico.^{68,69} De nucleoside reverse-transcriptaseremmer abacavir wordt ook genoemd als middel met een verhoogd cardiovasculair risico^{70,71}, maar niet consistent door alle daarnaar uitgevoerde studies.^{68,72,73} Belangrijk om te realiseren is dat de bijdrage van deze antiretrovirale middelen aan het optreden van hart- en vaatziekten niet opweegt tegen het risico op ernstige complicaties bij niet slikken van ART.^{74,75}

Preventie en behandeling

De Nederlandse Vereniging van HIV Behandelaren adviseert preventie en behandeling van comorbiditeiten conform de European AIDS Clinical Society (EACS) richtlijn. In deze richtlijn wordt geadviseerd om jaarlijks een inventarisatie te maken van het cardiovasculaire risico en de diverse behandelbare cardiovasculaire risicofactoren. Hierbij wordt aandacht besteed aan traditionele risicofactoren (obesitas, roken, hypertensie, diabetes, dyslipidemie en stollingsactiviteit), maar ook aan het voorgeschreven ART regime.⁷⁶ In Nederland wordt daarnaast in de eerste (en tweede) lijn gebruik gemaakt van de nationale richtlijn cardiovasculair risicomangement.⁷⁷

De aanbevelingen in de richtlijnen ten aanzien van therapie en streefwaarden bij de behandeling van traditionele risicofactoren zijn gebaseerd op onderzoek in de algemene (hiv-negatieve) populatie. Ook zijn de huidige risicomodellen gebaseerd

op traditionele risicofactoren, waarin geen hiv-specifieke factoren worden meegenomen. Daarmee rijst de vraag of het risico op hart- en vaatziekten in hiv-positieve patiënten wel adequaat wordt ingeschat, maar ook of de aanbevelingen in de richtlijn toereikend zijn in hiv-positieve populaties. Toekomstig onderzoek zal deze vraag verder moeten beantwoorden.

Wat in ieder geval specifieke aandacht behoeft bij medicamenteuze behandeling van cardiovasculaire risicofactoren bij mensen met hiv is de eventuele interactie met antiretrovirale middelen. Berucht zijn de interacties met diverse statines (waaronder simvastatine en atorvastatine). Daarnaast zijn er ook interacties beschreven met bloedverdunners als clopidogrel en coumarinderivaten, en met antihypertensiva.⁷⁸ Het is dan ook belangrijk om potentiële interacties te controleren alvorens deze middelen voor te schrijven. Een belangrijke bron hiervoor is de website www.hiv-druginteractions.org.

Ten slotte is het van belang om vroeg te starten met ART, om zodoende inflammatie, immuunactivatie en immuundeficiëntie zo veel mogelijk te beperken. Gezien het hogere risico van mensen met hiv op hart- en vaatziekten lijkt een adequate behandeling van cardiovasculaire risicofactoren een open deur. Echter, enkele studies laten zien dat cardiovasculaire preventie ook in deze populatie suboptimaal is.^{79,80} Dit wordt ook weerspiegeld in de cijfers van de Stichting HIV Monitoring, waarbij 77% van de mensen met hiv en hart- en vaatziekten behandeld wordt met een bloedverdunner. Daarnaast blijkt 46% van de mensen met hiv die antihypertensiva gebruikt een te hoge bloeddruk te hebben ($\geq 140/90$ mmHg), ondanks gebruik van antihypertensiva.⁵

Conclusie

Met het ouder worden van de hiv-positieve populatie verschuift de focus in de behandeling van mensen met hiv. Terwijl in het begin van de hiv-epidemie de behandeling van de hiv-infectie zelf voorop stond, is momenteel het behandelen van chronische ziekten die met de hiv-infectie samenhangen een prioriteit. Cardiovasculaire ziekten nemen hierbij een belangrijke plaats in. De pathofysiologie van hart- en vaatziekten in de context van

hiv is multifactorieel van aard: zowel traditionele risicofactoren als hiv-specifieke factoren - zoals inflammatie, immuunactivatie en immuundeficiëntie - en bijwerkingen van antiretrovirale therapie spelen een rol. Preventie van hart- en vaatziekten is dan ook op al deze factoren gericht. Er is zowel aandacht voor behandeling van traditionele risicofactoren als voor het vroeg starten met ART en het vermijden van antiretrovirale middelen met een duidelijk verhoogd risico op hart- en vaatziekten. Maximale aandacht voor interacties tussen cardiovasculaire medicatie en antiretrovirale middelen is geboden. 

Literatuur

1. Palella FJ, Delaney KM, Moorman AC, Loveless MO, Fuhrer J, Satten GA, et al. Declining morbidity and mortality among patients with advanced human immunodeficiency virus infection. HIV Outpatient Study Investigators. *N Engl J Med*. 1998 Mar 26;338(13):853-60.
2. Lohse N, Hansen A-BE, Pedersen G, Kronborg G, Gerstoft J, Sørensen HT, et al. Survival of persons with and without HIV infection in Denmark, 1995-2005. *Ann Intern Med*. 2007 Jan 16;146(2):87-95.
3. Antiretroviral Therapy Cohort Collaboration. Life expectancy of individuals on combination antiretroviral therapy in high-income countries: a collaborative analysis of 14 cohort studies. *Lancet Lond Engl*. 2008 Jul 26;372(9635):293-9.
4. van Sighem AI, Gras LAJ, Reiss P, Brinkman K, de Wolf F, ATHENA national observational cohort study. Life expectancy of recently diagnosed asymptomatic HIV-infected patients approaches that of uninfected individuals. *AIDS Lond Engl*. 2010 Jun 19;24(10):1527-35.
5. Reiss P, Gras L, Smit C, Stolte IG. Monitoring Report 2015.
6. Smit M, Brinkman K, Geerlings S, Smit C, Thyagarajan K, Sighem A van, et al. Future challenges for clinical care of an ageing population infected with HIV: a modelling study. *Lancet Infect Dis*. 2015 Jul;15(7):810-8.
7. Antiretroviral Therapy Cohort Collaboration. Causes of death in HIV-1-infected patients treated with antiretroviral therapy, 1996-2006: collaborative analysis of 13 HIV cohort studies. *Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am*. 2010 May 15;50(10):1387-96.
8. Hasse B, Ledergerber B, Furrer H, Battegay M, Hirschel B, Cavassini M, et al. Morbidity and aging in HIV-infected persons: the Swiss HIV cohort study. *Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am*. 2011 Dec;53(11):1130-9.

9. Guaraldi G, Orlando G, Zona S, Menozzi M, Carli F, Garlassi E, et al. Premature age-related comorbidities among HIV-infected persons compared with the general population. *Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am*. 2011 Dec;53(11):1120–6.
10. Weber R, Ruppik M, Rickenbach M, Spoerri A, Furrer H, Battegay M, et al. Decreasing mortality and changing patterns of causes of death in the Swiss HIV Cohort Study. *HIV Med*. 2013 Apr;14(4):195–207.
11. Schouten J, Wit FW, Stolte IG, Kootstra N, van der Valk M, Geerlings SG, et al. Cross-sectional comparison of the prevalence of age-associated comorbidities and their risk factors between HIV-infected and uninfected individuals: the AGEHIV Cohort Study. *Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am*. 2014 Sep 2;
12. Freiberg MS, Chang C-CH, Kuller LH, Skanderson M, Lowy E, Kraemer KL, et al. HIV Infection and the Risk of Acute Myocardial Infarction. *JAMA Intern Med*. 2013 Apr 22;173(8):614.
13. Marcus JL, Leyden WA, Chao CR, Chow FC, Horberg MA, Hurley LB, et al. HIV infection and incidence of ischemic stroke. *AIDS Lond Engl*. 2014 Aug 24;28(13):1911–9.
14. Lang S, Mary-Krause M, Cotte L, Gilquin J, Partisani M, Simon A, et al. Increased risk of myocardial infarction in HIV-infected patients in France, relative to the general population. *AIDS Lond Engl*. 2010 May 15;24(8):1228–30.
15. Triant VA, Lee H, Hadigan C, Grinspoon SK. Increased acute myocardial infarction rates and cardiovascular risk factors among patients with human immunodeficiency virus disease. *J Clin Endocrinol Metab*. 2007 Jul;92(7):2506–12.
16. Friis-Møller N, Weber R, Reiss P, Thiebaut R, Kirk O, d'Arminio Monforte A, et al. Cardiovascular disease risk factors in HIV patients—association with antiretroviral therapy. Results from the DAD study. *AIDS Lond Engl*. 2003 May 23;17(8):1179–93.
17. Lifson AR, Neuhaus J, Arribas JR, van den Berg-Wolf M, Labriola AM, Read TRH, et al. Smoking-related health risks among persons with HIV in the Strategies for Management of Antiretroviral Therapy clinical trial. *Am J Public Health*. 2010 Oct;100(10):1896–903.
18. CBS.
19. Rasmussen LD, Helleberg M, May MT, Afzal S, Kronborg G, Larsen CS, et al. Myocardial infarction among Danish HIV-infected individuals: population-attributable fractions associated with smoking. *Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am*. 2015 May 1;60(9):1415–23.
20. Fitch KV, Looby SE, Rope A, Eneh P, Hemphill L, Lee H, et al. Effects of aging and smoking on carotid intima-media thickness in HIV-infection. *AIDS Lond Engl*. 2013 Jan 2;27(1):49–57.
21. Helleberg M, May MT, Ingle SM, Dabis F, Reiss P, Fätkenheuer G, et al. Smoking and life expectancy among HIV-infected individuals on antiretroviral therapy in Europe and North America. *AIDS Lond Engl*. 2015 Jan 14;29(2):221–9.
22. Bergersen BM, Sandvik L, Dunlop O, Birkeland K, Bruun JN. Prevalence of hypertension in HIV-positive patients on highly active retroviral therapy (HAART) compared with HAART-naïve and HIV-negative controls: results from a Norwegian study of 721 patients. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis Off Publ Eur Soc Clin Microbiol*. 2003 Dec;22(12):731–6.
23. Gazzaruso C, Bruno R, Garzaniti A, Giordanetti S, Fratino P, Sacchi P, et al. Hypertension among HIV patients: prevalence and relationships to insulin resistance and metabolic syndrome. *J Hypertens*. 2003 Jul;21(7):1377–82.
24. Jericó C, Knobel H, Montero M, Sorli ML, Guelar A, Gimeno JL, et al. Hypertension in HIV-infected patients: prevalence and related factors. *Am J Hypertens*. 2005 Nov;18(11):1396–401.
25. Baekken M, Os I, Sandvik L, Oektedalen O. Hypertension in an urban HIV-positive population compared with the general population: influence of combination antiretroviral therapy. *J Hypertens*. 2008 Nov;26(11):2126–33.
26. Seaberg EC, Muñoz A, Lu M, Detels R, Margolick JB, Riddler SA, et al. Association between highly active antiretroviral therapy and hypertension in a large cohort of men followed from 1984 to 2003. *AIDS Lond Engl*. 2005 Jun 10;19(9):953–60.
27. Manner IW, Trøseid M, Oektedalen O, Baekken M, Os I. Low Nadir CD4 Cell Count Predicts Sustained Hypertension in HIV-Infected Individuals: Nadir CD4 Predicts Hypertension in HIV. *J Clin Hypertens*. 2013 Feb;15(2):101–6.
28. Zoest van, R.A. Increased Prevalence of Hypertension in HIV-infected Patients, Most with Suppressed Viraemia on Combination Antiretroviral Therapy, is Associated with Changes in Body Composition.
29. Armah KA, Chang C-CH, Baker JV, Ramachandran VS, Budoff MJ, Crane HM, et al. Prehypertension, Hypertension, and the Risk of Acute Myocardial Infarction in HIV-Infected and -Uninfected Veterans. *Clin Infect Dis*. 2014 Jan 1;58(1):121–9.
30. Brown TT, Cole SR, Li X, Kingsley LA, Palella FJ, Riddler SA, et al. Antiretroviral therapy and the prevalence and incidence of diabetes mellitus in the multicenter AIDS cohort study. *Arch Intern Med*. 2005 May 23;165(10):1179–84.
31. Mallon PW, Miller J, Cooper DA, Carr A. Prospective evaluation of the effects of antiretroviral therapy on body composition in HIV-1-infected men starting therapy. *AIDS Lond Engl*. 2003 May 2;17(7):971–9.
32. De Wit S, Sabin CA, Weber R, Worm SW, Reiss P, Cazanave C, et al. Incidence and risk factors for new-onset diabetes in HIV-infected patients: the Data Collection on Adverse Events of Anti-HIV Drugs (D:A:D) study. *Diabetes Care*. 2008 Jun;31(6):1224–9.
33. Butt AA, McGinnis K, Rodriguez-Barradas MC, Crystal S, Simberkoff M, Goetz MB, et al. HIV infection and the risk of diabetes mellitus. *AIDS Lond Engl*. 2009 Jun 19;23(10):1227–34.
34. Capeau J, Bouteloup V, Katlama C, Bastard J-P, Guiyedi V, Salmon-Ceron D, et al. Ten-year diabetes incidence in 1046 HIV-infected patients started on a combination antiretroviral treatment. *AIDS Lond Engl*. 2012 Jan 28;26(3):303–14.
35. Grunfeld C, Pang M, Doerrler W, Shigenaga JK, Jensen P, Feingold KR. Lipids, lipoproteins, triglyceride clearance, and cytokines in human immunodeficiency virus infection and the acquired immunodeficiency syndrome. *J Clin Endocrinol Metab*. 1992 May;74(5):1045–52.
36. Riddler SA, Smit E, Cole SR, Li R, Chmiel JS, Dobs A, et al. Impact of HIV infection and HAART on serum lipids in men. *JAMA*. 2003 Jun 11;289(22):2978–82.
37. Parrinello CM, Landay AL, Hodis HN, Gange SJ, Norris PJ, Young M, et al. Treatment-related changes in serum lipids and inflammation: clinical relevance remains unclear. Analyses from the Women's Interagency HIV Study. *AIDS Lond Engl*. 2013 Jun 1;27(9):1516–9.
38. Lee GA, Seneviratne T, Noor MA, Lo JC, Schwarz J-M, Aweeka FT, et al. The metabolic effects of lopinavir/ritonavir in HIV-negative men. *AIDS Lond Engl*. 2004 Mar 5;18(4):641–9.
39. Aragonès G, Beltrán-Debón R, Rull A, Rodríguez-Sanabria F, Fernández-Sender L, Camps J, et al. Human immunodeficiency virus-infection induces major changes in high-density lipoprotein particle size distribution and composition: the effect of antiretroviral treatment and disease severity. *Clin Chem Lab Med*. 2010 Aug;48(8):1147–52.
40. Ryom, Lene; Lundgren, Jens D.; Reiss, Peter; Ross, Michael; Fux, Christoph; Morlat, Philippe; Moranne, Olivier; Smith, Colette; Sabin, Caroline; Mocroft, Amanda. Relationship Between Confirmed eGFR and Cardiovascular Disease in HIV-Positive Persons.
41. Overton ET, Nurutdinova D, Freeman J, Seyfried W, Mondy KE. Factors associated with renal dysfunction within an urban HIV-infected cohort in the era of highly active antiretroviral therapy. *HIV Med*. 2009 Jul;10(6):343–50.
42. Mocroft A, Kirk O, Reiss P, De Wit S, Sedlacek D, Beniowski M, et al. Estimated glomerular filtration rate, chronic kidney disease and antiretroviral drug use in HIV-positive patients. *AIDS Lond Engl*. 2010 Jul 17;24(11):1667–78.
43. Kalayjian RC. Renal issues in HIV infection. *Curr HIV/AIDS Rep*. 2011 Sep;8(3):164–71.
44. Ryom L, Mocroft A, Kirk O, Ross M, Reiss P, Fux CA, et al. Predictors of advanced chronic kidney disease and end-stage renal disease in HIV-positive persons. *AIDS Lond Engl*. 2014 Jan 14;28(2):187–99.
45. Kaplan RC, Kingsley LA, Gange SJ, Benning L, Jacobson LP, Lazar J, et al. Low CD4+ T-cell count as a major atherosclerosis risk factor in

- HIV-infected women and men. *AIDS Lond Engl*. 2008 Aug 20;22(13):1615–24.
46. Lichtenstein KA, Armon C, Buchacz K, Chmiel JS, Buckner K, Tedaldi EM, et al. Low CD4⁺ T Cell Count Is a Risk Factor for Cardiovascular Disease Events in the HIV Outpatient Study. *Clin Infect Dis*. 2010 Aug 15;51(4):435–47.
 47. Triant VA, Regan S, Lee H, Sax PE, Meigs JB, Grinspoon SK. Association of Immunologic and Virologic Factors With Myocardial Infarction Rates in a US Healthcare System: JAIDS J Acquir Immune Defic Syndr. 2010 Dec;55(5):615–9.
 48. Lang S, Mary-Krause M, Simon A, Partisani M, Gilquin J, Cotte L, et al. HIV replication and immune status are independent predictors of the risk of myocardial infarction in HIV-infected individuals. *Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am*. 2012 Aug;55(4):600–7.
 49. Silverberg MJ, Leyden WA, Xu L, Horberg MA, Chao CR, Towner WJ, et al. Immunodeficiency and risk of myocardial infarction among HIV-positive individuals with access to care. *J Acquir Immune Defic Syndr* 1999. 2014 Feb 1;65(2):160–6.
 50. Hatleberg, Camilla I; Kamara, David; Ryom, Lene; de Wit, Stephane; Law, Matthew; Reiss, Peter; d'Arminio Monforte, Antonella; Lundgren, Jens D.; Sabin, Caroline. Differences in Predictors for Ischaemic and Haemorrhagic Strokes in HIV+ Individuals.
 51. Hunt PW, Brenchley J, Sinclair E, McCune JM, Roland M, Page-Shafer K, et al. Relationship between T cell activation and CD4⁺ T cell count in HIV-seropositive individuals with undetectable plasma HIV RNA levels in the absence of therapy. *J Infect Dis*. 2008 Jan 1;197(1):126–33.
 52. Kaplan RC, Landay AL, Hods HN, Gange SJ, Norris PJ, Young M, et al. Potential Cardiovascular Disease Risk Markers Among HIV-Infected Women Initiating Antiretroviral Treatment: JAIDS J Acquir Immune Defic Syndr. 2012 Aug;60(4):359–68.
 53. Beltrán LM, Muñoz Hernández R, de Pablo Bernal RS, García Morillo JS, Egido J, Noval ML, et al. Reduced sTWEAK and increased sCD163 levels in HIV-infected patients: modulation by antiretroviral treatment, HIV replication and HCV co-infection. *PLoS One*. 2014;9(3):e90541.
 54. Ross AC, Rizk N, O'Riordan MA, Dogra V, El-Bejjani D, Storer N, et al. Relationship between inflammatory markers, endothelial activation markers, and carotid intima-media thickness in HIV-infected patients receiving antiretroviral therapy. *Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am*. 2009 Oct 1;49(7):1119–27.
 55. Duprez DA, Neuhaus J, Kuller LH, Tracy R, Bellosso W, De Wit S, et al. Inflammation, coagulation and cardiovascular disease in HIV-infected individuals. *PLoS One*. 2012;7(9):e44454.
 56. Triant VA, Meigs JB, Grinspoon SK. Association of C-reactive protein and HIV infection with acute myocardial infarction. *J Acquir Immune Defic Syndr* 1999. 2009 Jul 1;51(3):268–73.
 57. Kaplan RC, Sinclair E, Landay AL, Lurain N, Sharrett AR, Gange SJ, et al. T cell activation and senescence predict subclinical carotid artery disease in HIV-infected women. *J Infect Dis*. 2011 Feb 15;203(4):452–63.
 58. Kelesidis T, Kendall MA, Yang OO, Hods HN, Currier JS. Biomarkers of microbial translocation and macrophage activation: association with progression of subclinical atherosclerosis in HIV-1 infection. *J Infect Dis*. 2012 Nov 15;206(10):1558–67.
 59. Merlini E, Luzi K, Suardi E, Barassi A, Cerrone M, Martinez JS, et al. T-cell phenotypes, apoptosis and inflammation in HIV+ patients on virologically effective cART with early atherosclerosis. *PLoS One*. 2012;7(9):e46073.
 60. Khovidhunkit W, Kim M-S, Memon RA, Shigenaga JK, Moser AH, Feingold KR, et al. Effects of infection and inflammation on lipid and lipoprotein metabolism: mechanisms and consequences to the host. *J Lipid Res*. 2004 Jul;45(7):1169–96.
 61. Harrison DG, Guzik TJ, Lob HE, Madhur MS, Marvar PJ, Thabet SR, et al. Inflammation, immunity, and hypertension. *Hypertension*. 2011 Feb;57(2):132–40.
 62. Subramanian S, Tawakol A, Burdo TH, Abbara S, Wei J, Vijayakumar J, et al. Arterial inflammation in patients with HIV. *JAMA*. 2012 Jul 25;308(4):379–86.
 63. Tawakol A, Lo J, Zanni MV, Marmarelis E, Ihenachor EJ, MacNabb M, et al. Increased arterial inflammation relates to high-risk coronary plaque morphology in HIV-infected patients. *J Acquir Immune Defic Syndr* 1999. 2014 Jun 1;66(2):164–71.
 64. Hadigan C, Meigs JB, Corcoran C, Rietschel P, Piecuch S, Basgoz N, et al. Metabolic abnormalities and cardiovascular disease risk factors in adults with human immunodeficiency virus infection and lipodystrophy. *Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am*. 2001 Jan;32(1):130–9.
 65. Grinspoon S, Carr A. Cardiovascular risk and body-fat abnormalities in HIV-infected adults. *N Engl J Med*. 2005 Jan 6;352(1):48–62.
 66. Crane H, Grunfeld C, Harrington R, Kitahata M. Lipodystrophy and lipohypertrophy are independently associated with hypertension. *HIV Med*. 2009 Sep;10(8):496–503.
 67. DAD Study Group, Friis-Møller N, Reiss P, Sabin CA, Weber R, Monforte A d'Arminio, et al. Class of antiretroviral drugs and the risk of myocardial infarction. *N Engl J Med*. 2007 Apr 26;356(17):1723–35.
 68. Lang S, Mary-Krause M, Cotte L, Gilquin J, Partisani M, Simon A, et al. Impact of individual antiretroviral drugs on the risk of myocardial infarction in human immunodeficiency virus-infected patients: a case-control study nested within the French Hospital Database on HIV ANRS cohort CO4. *Arch Intern Med*. 2010 Jul 26;170(14):1228–38.
 69. Worm SW, Sabin C, Weber R, Reiss P, El Sadr W, Dabis F, et al. Risk of Myocardial Infarction in Patients with HIV Infection Exposed to Specific Individual Antiretroviral Drugs from the 3 Major Drug Classes: The Data Collection on Adverse Events of Anti HIV Drugs (D:A:D) Study. *J Infect Dis*. 2010 Feb;201(3):318–30.
 70. D:A:D Study Group, Sabin CA, Worm SW, Weber R, Reiss P, El-Sadr W, et al. Use of nucleoside reverse transcriptase inhibitors and risk of myocardial infarction in HIV-infected patients enrolled in the D:A:D study: a multi-cohort collaboration. *Lancet*. 2008 Apr 26;371(9622):1417–26.
 71. Bavinger C, Bendavid E, Niehaus K, Olshen RA, Olkin I, Sundaram V, et al. Risk of Cardiovascular Disease from Antiretroviral Therapy for HIV: A Systematic Review. *PLoS ONE*. 2013 Mar;8(3):1–14.
 72. Cruciani M, Zanichelli V, Serpelloni G, Bosco O, Malena M, Mazzi R, et al. Abacavir use and cardiovascular disease events: a meta-analysis of published and unpublished data. *AIDS*. 2011 Oct;25(16):1993–2004.
 73. Costagliola D, Lang S, Mary-Krause M, Boccara F. Abacavir and Cardiovascular Risk: Reviewing the Evidence. *Curr HIV/AIDS Rep*. 2010 Jun 3;7(3):127–33.
 74. Strategies for Management of Antiretroviral Therapy (SMART) Study Group, El-Sadr WM, Lundgren JD, Neaton JD, Gordin F, Abrams D, et al. CD4⁺ count-guided interruption of antiretroviral treatment. *N Engl J Med*. 2006 Nov 30;355(22):2283–96.
 75. Phillips AN, Carr A, Neuhaus J, Visnegarwala F, Prineas R, Burman WJ, et al. Interruption of antiretroviral therapy and risk of cardiovascular disease in persons with HIV-1 infection: exploratory analyses from the SMART trial. *Antivir Ther*. 2008;13(2):177–87.
 76. European AIDS Clinical Society Guidelines 8.0.
 77. Multidisciplinaire richtlijn cardiovasculair risicomanagement [herziening 2011].
 78. www.farmacotherapeutischkompas.nl.
 79. Reinsch N, Neuhaus K, Esser S, Potthoff A, Hower M, Mostardt S, et al. Are HIV patients undertreated? Cardiovascular risk factors in HIV: results of the HIV-HEART study. *Eur J Prev Cardiol*. 2012 Apr;19(2):267–74.
 80. Myerson M, Poltavskiy E, Armstrong EJ, Kim S, Sharp V, Bang H. PREVALENCE, TREATMENT AND CONTROL OF DYSLIPIDEMIA AND HYPERTENSION IN 4278 HIV OUTPATIENTS. *J Acquir Immune Defic Syndr* 1999. 2014 Apr 11.

AL 125 JAAR WERKEN WIJ AAN EEN GEZONDERE WERELD



Al 125 jaar werkt MSD mee aan een gezondere wereld. Wij bieden behandelingen voor een betere gezondheid en ondersteunen zorginstellingen en zorgverleners. Onze geneesmiddelen en vaccins kunnen het verschil maken tussen ziek op bed liggen of 'gewoon' mee kunnen doen. En soms zelfs tussen leven en dood.

Onze toegevoegde waarde wordt groter door samen te werken met partners. Samen bevorderen we goed geneesmiddelengebruik en richten wij ons op toekomstbestendige zorg, waarbij innovatie en kwaliteit hand in hand gaan.

Meewerken aan een gezondere wereld betekent ook: maatschappelijk verantwoord ondernemen. Dat doen we bij MSD op diverse manieren. We investeren in onze omgeving en onze medewerkers, we werken milieubewust en we ondersteunen veel goede doelen, lokaal en internationaal.

Meer informatie op msd.nl.

Postbus 581 | 2003 PC Haarlem



125
YEARS
SINCE 1891

Eendracht maakt macht

Samenwerkingsafspraken en kwaliteitscriteria voor invoering van telebegeleiding bij hartfalen

In dit artikel gaan de auteurs in op de uitdagingen en knelpunten bij een verantwoord gebruik van telebegeleiding bij hartfalen. Alle drie hebben ze zitting in een werkgroep die een document heeft gepubliceerd over de kwaliteitscriteria voor invoering van dit instrument.

Maaïke Brons, verplegingswetenschapper zorglijn cardiologie UMC Utrecht, voorzitter werkgroep hartfalen NVHV; Josiane Boyne, NFESC, postdoc en verpleegkundig specialist hartfalen MUMC+; Cindy Verstappen, verpleegkundig specialist hartfalen Catharina Ziekenhuis Eindhoven

E-mail: m.brons@umcutrecht.nl

In mei van dit jaar is het document 'Samenwerkingsafspraken en kwaliteitscriteria bij invoeren van telebegeleiding bij hartfalen in Nederland' gepubliceerd.¹ Het is opgesteld door een speciale werkgroep die in 2015 is geformeerd onder leiding van de afdeling cardiologie van het UMC Utrecht. Het doel was de ontwikkeling van kaders voor de invoering van telebegeleiding bij hartfalen in Nederland. Het resultaat is dit document, waarmee de werkgroep de eerste fase van haar activiteiten afsluit. Inmiddels is ze bezig met de tweede fase, waarin wordt gewerkt aan een wetenschappelijke evaluatie van telebegeleiding bij hartfalen. Dit artikel belicht de totstandkoming van het document en de achterliggende problematiek.

De werkgroep bestaat uit medische en verpleegkundige zorgverleners, patiëntenvereniging (De Hart&Vaatgroep), de Nederlandse Vereniging van Hart- en Vaatverpleegkundigen (NVHV), de Nederlandse Vereniging voor Cardiologie (NVVC), de Hart- en Vaatziekten Huisartsen Advies Groep (Hart-VaatHAG) en zorgverzekeraars.

Achtergrond document

Naar schatting zal het aantal mensen met hartfalen in de periode tussen 2011 en 2030 stijgen van 133.000 naar ruim 225.000.² Deze stijging komt vooral door veroudering van de bevolking en in mindere mate door de succesvolle behandeling van coronaire hartziekte. Hartfalen heeft een slechte prognose: gemiddeld

Wat is telebegeleiding?

Telebegeleiding is de overkoepelende term voor telemonitoring en tele-educatie. Telemonitoring betekent letterlijk het op afstand (tele) volgen en begeleiden van patiënten (monitoring). Het wordt ingezet om patiënten (en hun mantelzorgers) en zorgverleners te ondersteunen in de behandeling van hartfalen. Dit gebeurt door relevante, vitale parameters en symptomen van hartfalen te monitoren, afgestemd op de behoefte van de individuele patiënt.

Tele-educatie is een dienst waarbij de gebruiker op afstand - bijvoorbeeld via televisie of internet - onderwijs kan volgen. Deze educatie kan op verschillende manieren plaatsvinden, zoals informatievoorziening via een digitaal platform of lotgenotencontact in een regionale digitale gemeenschap.

overlijdt 37-40% van de patiënten binnen 1 jaar en 55-65% binnen 5 jaar nadat hartfalen is vastgesteld.³ Effectieve behandeling, begeleiding en monitoring kunnen de klachten verlichten en hanteerbaar maken. De patiënt speelt hierin een belangrijke rol door zelf verantwoordelijkheid te nemen voor inpassing van leefregels en het vroegtijdig signaleren van en anticiperen op symptomen van verslechtering. Om deze verantwoordelijkheid te kunnen nemen is het noodzakelijk dat de patiënt en diens mantelzorger(s) kennis hebben over hartfalen en informatie krijgen over de toepassing van deze kennis in hun dagelijkse leven. Telebegeleiding is een instrument dat patiënten hierin kan ondersteunen.

Richtlijnen

In de Europese richtlijn voor de behandeling van acuut en chronisch hartfalen en de Landelijke Transmurale Afspraak (LTA) hartfalen staat dat er onvoldoende wetenschappelijk

bewijs is voor een duidelijk advies over het gebruik van telebegeleiding.^{4,5} In de meest recente Europese richtlijn is telebegeleiding dan ook als 'aanbeveling' opgenomen (Bewijsklasse IIB/ Niveau B). Mogelijke oorzaken van het gebrek aan bewijs zijn de wisselende uitkomsten van wetenschappelijk onderzoek op onder meer heropnames voor hartfalen en patiënttevredenheid. Het verschil in uitkomsten is mogelijk het gevolg van de diversiteit in de organisatie van zorg tussen landen en tussen regio's binnen landen. Bovendien is er een grote diversiteit aan gebruikte telebegeleidingsystemen, waarin meetwaarden automatisch gegenereerd of handmatig dan wel telefonisch ingevoerd worden. Tot slot zijn in de gepubliceerde wetenschappelijke onderzoeken niet altijd dezelfde criteria aan de onderzoekspopulatie gesteld, waardoor het vooralsnog niet helemaal duidelijk is welke patiënt met hartfalen baat heeft bij welke vorm van telebegeleiding.

Twee casussen

Een patiënt is opgenomen in het ziekenhuis en heeft heimwee naar huis. De medicatie is echter nog niet maximaal ingesteld en dient derhalve verder te worden opgetitreerd in de thuissituatie. Deze patiënt wordt ontslagen met telebegeleiding en door middel van elektrocardiogram (ECG) en bloeddrukcontrole thuis verder ingesteld op zijn medicatie. In de dagelijkse praktijk zien we hoe belangrijk het is om na ontslag een goede observatie te realiseren in de thuissituatie. Door de patiënt intensief te monitoren krijgt hij een goede begeleiding en ondersteuning aangeboden en wordt zijn behandeling geoptimaliseerd, met als gevolg een verlaagd risico op heropname.

De patiënt is een gezellige, fors gebouwde vrijgezel die geen tijd heeft om aan zijn ziekte toe te geven. Hij is een echte Bourgondiër, houdt van lekker eten en drinken en vindt het niet nodig om zich dagelijks te wegen. In de multidisciplinaire richtlijn van het Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg (CBO) hartfalen wordt geadviseerd om de patiënt een persoonlijk dagboek bij te laten houden en om contact op te nemen met de hartfalenpolikliniek bij gewichtstoename.⁷ Deze patiënt volgt dit advies niet op waardoor hij wordt geconfronteerd met toename van symptomen, gevolgd door meerdere ziekenhuisopnames wegens exacerbatie hartfalen. Hij wordt moedeloos en is niet trots op zichzelf. De verpleegkundige biedt hem telebegeleiding met een weegschaal aan. De weegschaal wordt ingesteld op het geven van een alarm/reminder als de patiënt 36 uur niet op de weegschaal heeft gestaan. Zo krijgt hij een steuntje in de rug en wordt hij verantwoordelijk gemaakt voor zijn gedrag.

Beide casussen laten zien dat telebegeleiding zowel de patiënt als de professional ondersteunt in de omgang met hartfalen.

Knelpunten

Er bestaat dus een aantal knelpunten dat implementatie van telebegeleiding belemmert, zoals onduidelijkheid over welke groep patiënten er baat bij heeft en welk systeem het beste kan worden ingezet. Daarnaast zijn er conflicterende wetenschappelijke resultaten en zijn er onvoldoende aanwijzingen voor kosteneffectiviteit. Tenslotte ontbreekt er een standpunt van (nationale) medische en verpleegkundige organisaties. Toch betekent dit niet dat de ontwikkeling van telebegeleiding stilstaat. In Nederland schieten telebegeleidingssystemen als paddenstoelen uit de grond. Van leefstijl- en voorlichtingsapps (tele-educatie) tot beweegapps en systemen waarbij op afstand fysiologische parameters als gewicht, bloeddruk, hartfrequentie, elektrocardiogram en symptomen van hartfalen gemonitord worden (telemonitoring). Ook kan er binnen telemonitoring gewerkt worden met een disease management systeem en een decision support systeem. Hiermee krijgen patiënten met hartfalen de middelen aangereikt om leefregels nog beter in hun leven in te

bedden en hun aandoening te managen. De uitdaging voor zorgverleners is om telebegeleiding in de behandeling van hartfalen in Nederland op een verantwoorde wijze te introduceren. Om dit dilemma het hoofd te bieden is de werkgroep geformeerd, waarin uitdrukkelijk ook verpleegkundigen een rol hebben gespeeld.

Totstandkoming document

Om tot kaders voor invoering van telebegeleiding te komen, stelde de werkgroep zich een aantal vragen, zoals:

- Wat verstaan we onder telebegeleiding?
- Wie komt er in aanmerking voor telebegeleiding?
- Waar moet een telebegeleidingssysteem aan voldoen en welke functionaliteiten moeten er minimaal beschikbaar zijn?
- Wanneer beschouwen we de introductie van telebegeleiding als een succes en wanneer niet?
- Hoe past telebegeleiding in de organisatie van hartfalenzorg?
- Hoe komen wij op een wetenschappelijk verantwoorde wijze tot het

creëren van bewijs omtrent de werkzaamheid en kosteneffectiviteit van telebegeleiding?

- Op welke manier wordt telebegeleiding gefinancierd, nu en in de toekomst?

In verschillende brainstormsessies zijn op deze vragen antwoorden geformuleerd. Die hebben hun weerslag gevonden in het document 'Samenwerkingsafspraken en kwaliteitscriteria bij invoeren van telebegeleiding bij hartfalen in Nederland'. Alvorens een definitieve versie te publiceren, zijn eerdere concepten door alle werkgroepleden van feedback voorzien en opnieuw bewerkt. Deze werden gedeeld met de werkgroep hartfalen van de NVHVV, het dagelijks bestuur van de NVHVV, diverse werkgroepen en commissies binnen de NVVC, Hart-VaatHag, de Hart&Vaatgroep en zorgverzekeraars waarna ieder zijn/haar akkoord gaf op de laatste conceptversie. Dit dynamische proces heeft ongeveer een jaar geduurd. Het feit dat de werkgroep bestond uit zorgprofessionals, een vertegenwoordiger van de patiëntenvereniging en vertegenwoordigers van zorgverzekeraars bracht een heel divers palet aan belangen met zich mee met de daarbij horende discussies. Het was voor ons als verpleegwetenschapper en verpleegkundig specialisten dan ook interessant en leerzaam om de behandeling van hartfalen ook

Het doel van NVVC Connect hartfalen is goede transmurale hartfalenzorg. Om dit doel te bereiken worden de volgende middelen ingezet:

- De LTA Hartfalen implementeren in Nederland
- Het individueel zorgplan hartfalen implementeren in Nederland
- Per regio een regionaal speerpunt op het gebied van hartfalenzorg
- Elke regio levert documenten voor de toolbox Connect Hartfalen
- Het organiseren van gezamenlijke nascholing op het gebied van zorg aan patiënten met hartfalen door zorgverleners van patiënten met hartfalen
- In de RTA wordt het transmurale zorgpad hartfalen geoptimaliseerd

eens vanuit een ander perspectief dan het verpleegkundige te bekijken. Onze deelname aan de werkgroep was wenselijk omdat in Nederland hoofdzakelijk verpleegkundig specialisten en hartfalenverpleegkundigen op de hartfalenpolikliniek patiënten begeleiden die gebruik maken van telebegeleiding.

is het plan om regio's met een geïmplementeerd transmuraal zorgpad hartfalen conform LTA hartfalen mét en zonder telebegeleiding met elkaar te vergelijken. Bij deze vergelijking worden onder andere de effecten van telebegeleiding onderzocht. Ook wordt onderzocht bij welke patiënten

over de verdere ontwikkelingen van de evaluatie. 

Literatuur

1. Samenwerkingsafspraken en kwaliteitscriteria telebegeleiding bij hartfalen
<http://www.nvhvv.nl/werkgroepen/hartfalen/downloads-hf>
2. <https://www.volksgezondheinzorg.info/onderwerp/hartfalen/cijfers-context/trends-en-toekomst#node-verklaringen-voor-trends-de-toekomst>
3. <http://www.nationaalkompas.nl/gezondheid-en-ziekte/ziekten-en-aandoeningen/hartvaatstelsel/hartfalen/beschrijving/#beloop>
4. Europese richtlijn voor de behandeling van acuut en chronisch hartfalen
<http://eurheartj.oxfordjournals.org/content/ehj/early/2016/06/08/eurheartj.ewh128.full.pdf>
5. LTA hartfalen <http://www.nvhvv.nl/userfiles/20151026%20LTA%20Hartfalen%20DEF.pdf>
6. NVVC Connect:
<http://www.nvvcconnect.nl/hartfalen>
7. Multidisciplinaire richtlijn hartfalen:
https://www.nvvc.nl/media/richtlijn/96/MDR_Hartfalen_definitieve_versie_7juni2010.pdf

In Nederland schieten telebegeleidingssystemen

als paddenstoelen uit de grond.

Evaluatie

Sinds de publicatie van het document is de werkgroep bezig met de voorbereiding van de wetenschappelijke evaluatie van telebegeleiding bij hartfalen. Een aantal regio's is inmiddels gestart met het vertalen van de LTA hartfalen naar de transmurale zorg binnen hun regio met als doel een Regionale Transmurale Afspraak (RTA) hartfalen. Dit gebeurt meestal met behulp van het NVVC Connect hartfalen project.⁶ Voor deze evaluatie

welke aspecten van telebegeleiding het meest effectief zijn. Criteria daarbij zijn: kwaliteit van leven, consumptie van zorg (zowel bij huisarts als bij hartfalen(poli)kliniek), veiligheid (complicaties) en ziekenhuisopnames wegens en sterfte door hartfalen en andere hart- en vaatziekten. Daarnaast worden ook de economische impact en de kosteneffectiviteit vastgesteld. Deelname aan deze evaluatie is natuurlijk vrijblijvend. We zullen u via Cordiaal op de hoogte houden

-advertentie-

Jouw beroepsorganisatie & NU'91

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

NU'91 kan ook voor jou als individu veel betekenen wanneer je kiest voor een combinatielidmaatschap NVHVV & NU'91 voor € 6,70 per maand

Schrijf je direct in!

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

€ 6,70
per maand

www.nu91.nl/leden

nu'91 werkt voor
DE ZORG

Wat ziet u op het elektrocardiogram?

Een 16-jarige jongeman met een bij toeval afwijkend elektrocardiogram

Hieronder leest u de casus van een 16-jarige jongeman bij wie recent afwijkingen op het ECG zijn ontdekt. De auteur stelt u over deze casus enkele vragen die u kunt beantwoorden met behulp van onderstaande gegevens, het elektrocardiogram en beelden op de website. De antwoorden vindt u op pagina 139 van deze Cordiaal.

Cyril Camaro, cardioloog Radboudumc, Nijmegen, afdeling cardiologie

E-mail: Cyril.Camaro@radboudumc.nl

Casus

Als CCU-verpleegkundige in opleiding loopt u een paar dagen mee op de functieafdeling Cardiologie. Op dit moment bent u samen met de holterlaborant de holter aan het inlezen van een 16-jarige jongeman bij wie recent afwijkingen op het ECG zijn ontdekt. Deze jongeman heeft geen klachten; in het bijzonder meldt hij geen hartjagen of wegrakingen. De familieanamnese voor plotse dood op jonge leeftijd is negatief. Zijn voorgeschiedenis meldt alleen een scoliose operatie. Hij gebruikt geen medicijnen en heeft een normaal postuur met lengte 175 cm en gewicht 52 kg. Zijn laatst gemeten bloeddruk is 115/64 mmHg. Uit interesse woont u ook de wekelijkse ECG- en ritmebespreking bij waar het elektrocardiogram (figuur 1) wordt besproken. Ook de holterregistratie komt

aan bod (figuur 2, pagina 139). Zijn echocardiografie is geheel normaal. De (kinder)cardioloog spreekt nog een inspanningstest af en zal katheterablatie met hem bespreken.

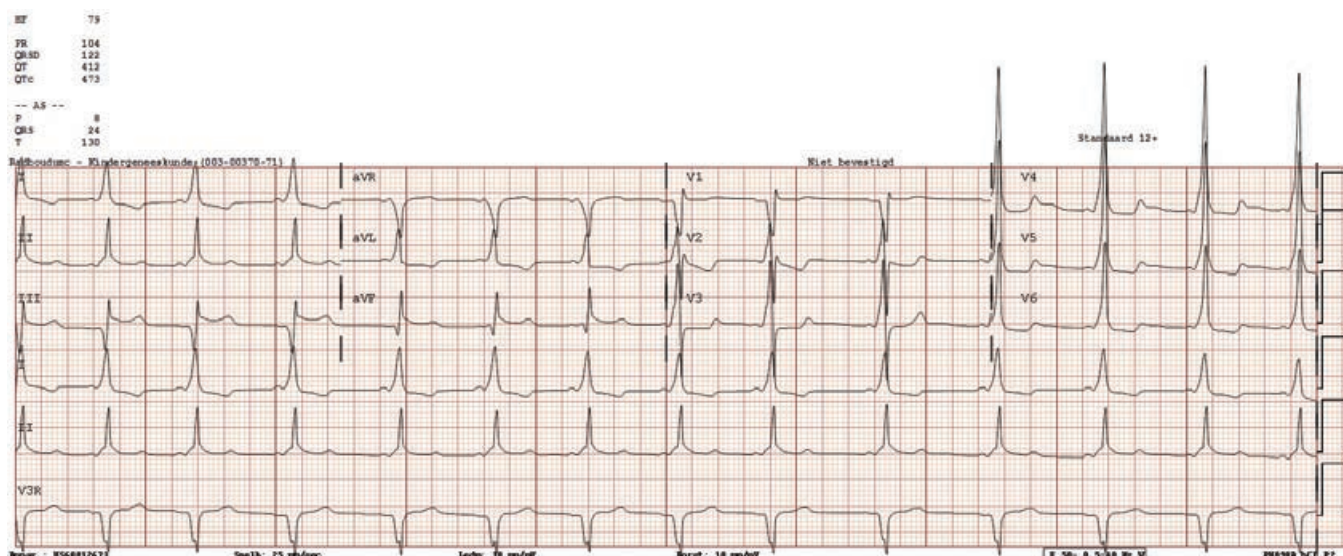
Vragen

1. Wat ziet u op het elektrocardiogram (figuur 1)?
2. Wat ziet u op de holterregistratie (figuur 2, pagina 139)?
3. Met welk doel heeft de cardioloog vervolgdagnostiek (fietstest, holter en echo) aangevraagd bij deze jongeman zonder klachten?
4. Weet u waar deze accessoire verbinding zich bevindt? Bestaat er een indicatie voor katheterablatie van de extra verbinding?
5. Kent u een aangeboren hartafwijking die geassocieerd is met de afwijkingen zoals beschreven op het ECG?



Deze rubriek is multimediaal! Ga naar: <http://www.nvhvv.nl/cordiaal-mm-20164>

6. Wat is uw conclusie aan de hand van het verhaal en het elektrocardiogram?



Figuur 1. WPW ECG

Preoperatief voor cardiothoracale chirurgie positief getest voor urineweginfectie, en dan?

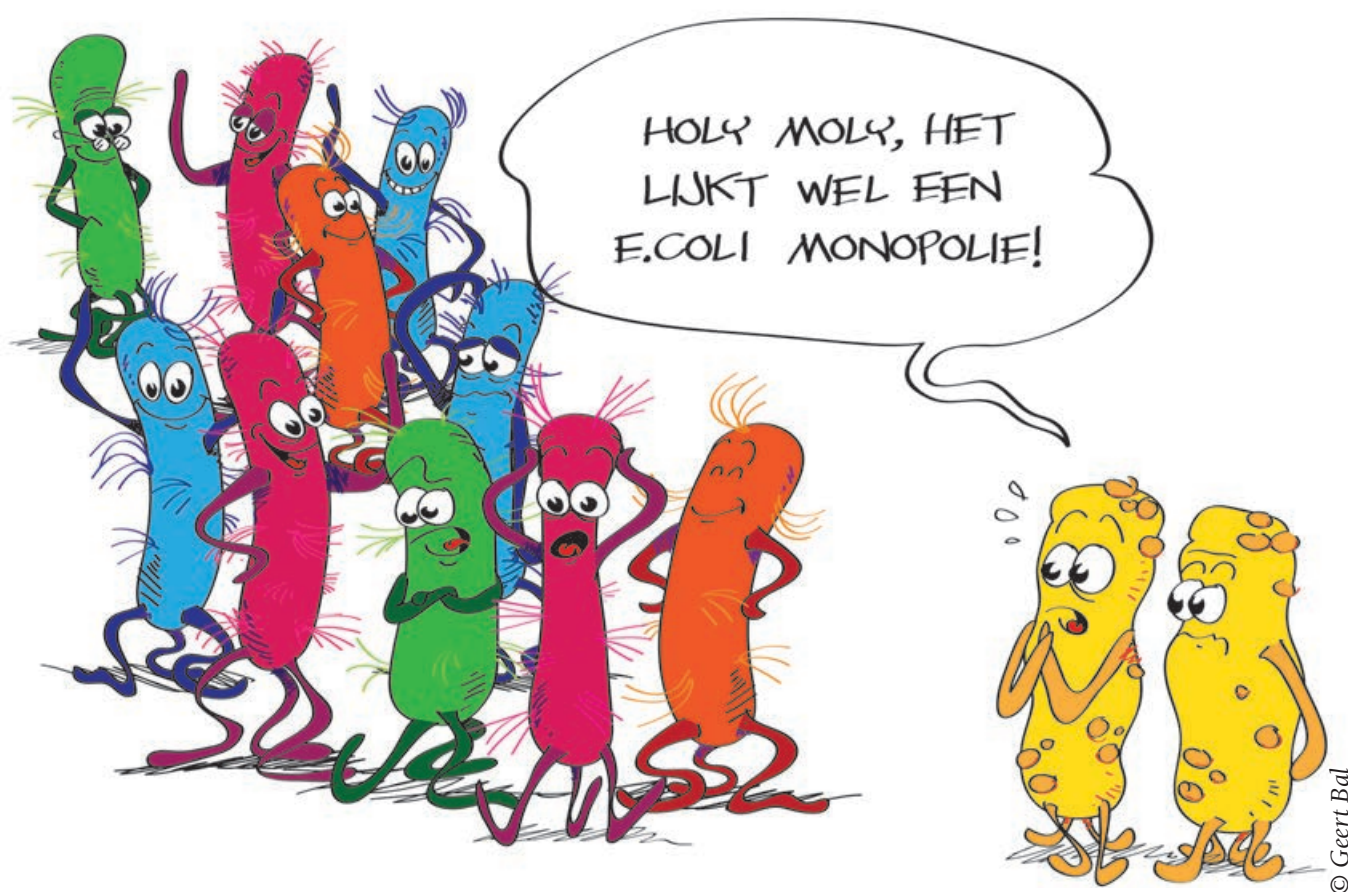
Studie naar wel of geen preoperatief antibiotische behandeling

In dit artikel leest u in een beknopte weergave over de bevindingen van een wetenschappelijk onderzoek dat mede is uitgevoerd door de auteur in het St. Antonius ziekenhuis te Nieuwegein. De studie gaat over het al dan niet preoperatief antibiotisch behandelen bij preoperatief positieve urinetesten.

Ook de verschillen in postoperatieve uitkomsten komen aan de orde.

Marije de Lange, verpleegkundig specialist cardiothoracale chirurgie, St. Antonius ziekenhuis, Nieuwegein.

E-mail: M.de.lange@antoniusziekenhuis.nl



Inleiding

Infectiepreventie is altijd belangrijk geweest bij cardiothoracale chirurgie. Een van de adviezen van de werkgroep infectiepreventie (WIP) ter preventie van postoperatieve infecties, is om voor electieve operaties, indien mogelijk, infecties preoperatief te behandelen¹. Tussen de 4% en 10% van de ouderen heeft bacteriën in de urine zonder de begeleidende symptomen van een infectie (asymptomatische

bacteriurie)². Er bestaat internationaal geen consensus of asymptomatische bacteriurie behandeld zou moeten worden voor cardiothoracale chirurgie³⁻⁴.

Preoperatief wordt in minimaal 9 van de 16 hartcentra urine getest. Als de preoperatieve urinetest geen leukocyten of nitriet toont, dan is er geen sprake van een urineweginfectie⁵. Andersom, als er wel leukocyten of nitriet in de urine gevonden wordt,

kan dit een aanwijzing zijn voor bacteriurie (al dan niet symptomatisch), maar dit hoeft niet. De kans dat er sprake is van asymptomatische bacteriurie als er nitriet wordt gevonden bij chirurgische patiënten is 70%; als er leukocyten en/of nitriet worden gevonden is de kans 27% dat er sprake is van asymptomatische bacteriurie⁵. Veel van de positief geteste patiënten hebben dus uiteindelijk geen bacteriurie (urinekeek blijkt

negatief te zijn). Voor de patiënten die echter wel mogelijk asymptomatische bacteriurie hebben, is het onduidelijk wat het beste behandelbeleid is preoperatief voor cardiothoracale chirurgie.

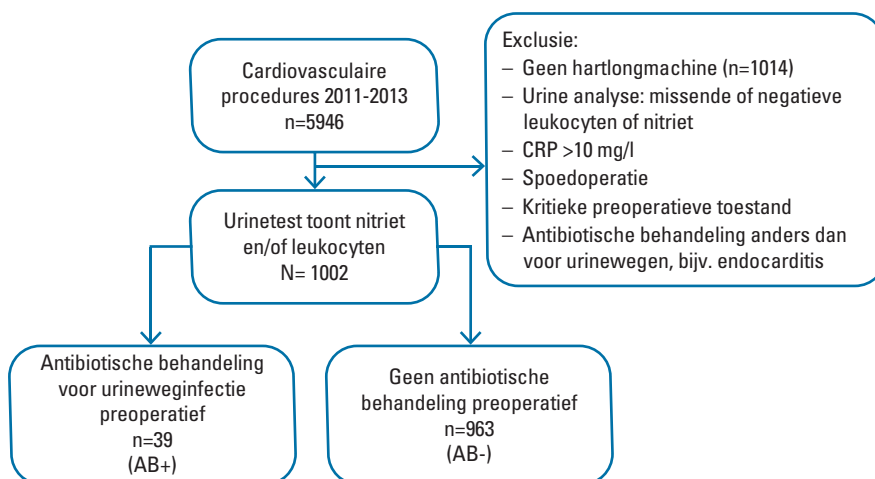
Twee hypothesen

Als redenen om asymptomatische bacteriurie wel of niet preoperatief te behandelen worden in de praktijk en in de literatuur twee tegengestelde hypothesen genoemd.

Enerzijds wordt er gedacht dat de hartlongmachine zorgt voor een verminderde weerstand wat, in combinatie met het gebruik van een catheter à demeure (CAD), zou kunnen zorgen voor een verhoogde kans op verspreiding van de urinewegbacteriën via het bloed (hematogene spreiding). Hierdoor zou er een verhoogde kans kunnen zijn op urosepsis, endocarditis of bijvoorbeeld mediastinitis⁶. Het preoperatief behandelen van bacteriurie klinkt dan logisch.

Anderzijds wordt er gedacht dat het behandelen van een asymptomatische bacteriurie kan zorgen voor een infectie met meer pathogene bacteriën (die wel een infectie veroorzaken), doordat de bacteriën die normaal aanwezig zijn, bescherming bieden⁷. Een eerdere studie liet bijvoorbeeld meer postoperatieve infecties zien in de preoperatief behandelde groep⁸.

Het mag duidelijk zijn dat deze tegengestelde hypothesen kunnen zorgen voor veel variatie en onzekerheid in de behandeling. Hoe de uitslagen van urinetesten gehanteerd worden en of deze de behandeling beïnvloeden, is onduidelijk.



Figuur 2: Stroomdiagram onderzoek

In het St. Antonius ziekenhuis testen we al jaren bij iedereen de urine routinematig voor de operatie; onder andere op leukocyten en nitriet en ook doen we een urinekweek. De leukocyten- en nitriettesten worden in principe voor het preoperatief antibioticus beleid gebruikt, omdat de kweek pas postoperatief bekend is. De kweek wordt ingezet om zo nodig postoperatief het antibioticavoorschrift te kunnen aanpassen op de gevoeligheid van de bacterie voor antibiotica.

Toch lijkt de uitslag van de preoperatieve test volgens afdelingsverpleegkundigen zelden te leiden tot preoperatieve antibioticavoorschriften. Een logische vraag is dan of de test overbodig is of dat er beter naar de uitslagen gekeken moet worden.

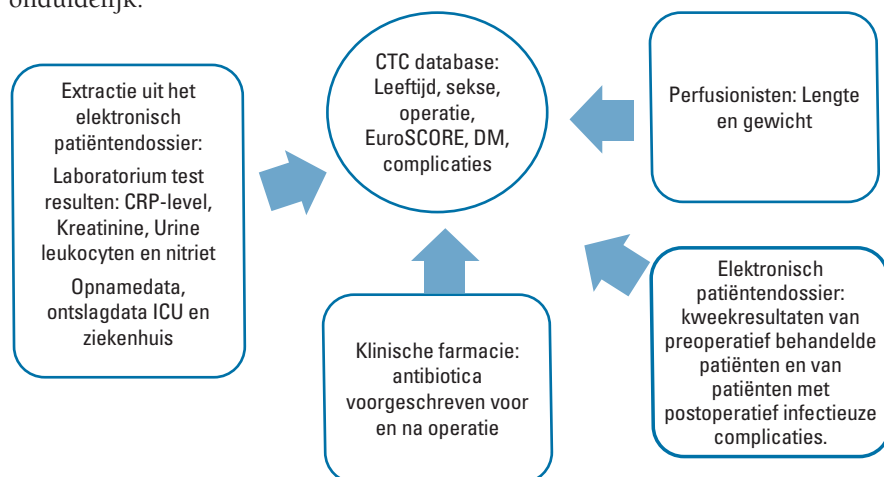
Doel van de studie

Deze studie is opgezet om na te gaan of er wel of niet gestart werd met

antibiotica preoperatief als er sprake was van een positieve leukocyten of nitriet urinetest, en wat de gevolgen zijn van dit handelen voor postoperatieve infecties en opnameduur. De routinematig afgenomen urinekweken maakten het ook mogelijk om verdere analyses te doen naar over- en onderbehandeling.

Methode en datacollectie

We hebben retrospectief het cohort onderzocht van patiënten die tussen 1 januari 2011 en 31 december 2013 werden opgenomen voor cardiothoracale chirurgie in het St. Antonius ziekenhuis in Nieuwegein. Data uit de database van de cardiothoracale chirurgen zijn gecombineerd met resultaten uit het laboratorium, gegevens over opname en ontslag, gegeven perfusionisten en gegevens uit de database van de apotheek over antibioticavoorschriften (figuur 1). In figuur 2 is te zien dat in die drie jaar 5946 patiënten de dag voor de cardiothoracale chirurgie gescreend zijn op leukocyten en nitriet in de urine. De patiënten werden geïncludeerd voor deze studie als er sprake was van leukocyten en/of nitriet in de urine en er gebruik gemaakt werd van de hartlongmachine. Patiënten werden geëxcludeerd als er sprake was van een verhoogd CRP (>10mg/l), een spoedoperatie, een kritieke preoperatieve toestand of als patiënten al antibiotica preoperatief kregen voor een andere infectie dan de urinewegen, bijvoorbeeld in verband met endocarditis.



Figuur 1. Opbouw van de database

Variabelen	Alle patiënten (n=1002)	AB+ (n=39)	AB- (n=963)	P-waarde
Leeftijd, jaren, gemiddelde (SD)	69.7 (10.1)	72.7 (8.9)	69.6 (10.1)	0.06***
Man, n (%)	325 (32.4%)	6 (15.4%)	319 (33.1%)	0.22**
BMI, gemiddelde (SD)	27.3 (4.7)	27.7 (4)	27.3 (4.7)	0.36***
Geïsoleerde CABG, n (%)	371 (37%)	13 (33.3%)	358 (37.2%)	0.74**
Klepchirurgie (geïsoleerd, of gecombineerd met bijv. CABG of thoracale aortachirurgie), n (%)	555 (55.5%)	21 (53.8%)	535 (55.6%)	0.87**
Thoracale aortachirurgie (gecombineerd of geïsoleerd), n (%)	117 (11.7%)	6 (15.4%)	111 (11.5%)	0.44**
EuroSCORE, gemiddelde (SD)	5.96 (2.58)	6.8 (2.7)	5.9 (2.6)	0.03**
Diabetes Mellitus, n (%)	151 (15.1%)	6 (15.4%)	145 (15.1%)	1.00**
Kreatinine (laatste preoperatief), mmol/l, gemiddelde (SD)	81.8 (23.8)	77.7 (25.8)	81.9 (23.7)	0.27***
Nitriturie, n (%)	91 (9.1%)	32 (82.1%)	59 (6.1%)	<0.001**
Leukocyturie, n (%)	993 (99.1%)	38 (97.4%)	955 (99.2%)	0.30**

SD=standaard deviatie; CABG=Coronary Artery Bypass Grafting; BMI = Body Mass Index ** fishers exact, *** independent samples t-test

Tabel 1. Baseline karakteristieken van patiënten gepland voor cardiothoracale chirurgie met leukocyten en/ of nitriet in urine

Uitkomst variabele	Alle patiënten (n=1002)	AB+ AB+ (n=39)	AB- (n=963)	OR	95% BI	P-waarde
Opnameduur, mediaan	9.58	9.76	9.57			0.54*
Totaal aantal postoperatieve infecties, n (%)	82 (8.2%)	2 (5.1%)	80 (8.3%)	0.6	0.14-2.52	0.48**
mediastinitis	1 (0.1%)	0	1 (0.1%)			
oppervlakkige infectie sternumwond	5 (0.5%)	0	5 (0.5%)			
diepe wondinfectie been of lies	1 (0.1%)	0	1 (0.1%)			
infectie of erysipelas been of arm	1 (0.1%)	0	1 (0.1%)			
urinewegsinfectie	25 (2.5%)	1 (2.6%)	24 (2.5%)			
urosepsis	1 (0.1%)	0	1 (0.1%)			
pneumonie	31 (3.1%)	0	31 (3.2%)			
vroege klep-endocarditis	1 (0.1%)	0	1 (0.1%)			
vroege vaatprothese infectie	1 (0.1%)	1 (2.6%)	0 (0%)			
ernstige sepsis met multi-orgaan-falen	5 (0.5%)	0	5 (0.1%)			
infectie pacemakerpocket	1 (0.1%)	0	1 (0.1%)			
multiple postoperatieve infecties	7 (0.7%)	0	7 (0.7%)			
Andere wondinfecties	2 (0.2%)	0	2 (0.1%)			

* Log-rank test, ** Logistic regression, OR = odds ratio, BI = betrouwbaarheids interval

Tabel 2. Univariate analyse van patiënten voor cardiothoracale chirurgie met leukocyten en/of nitriet in de urine met of zonder antibiotische behandeling vanwege verdenking urineweginfectie

Resultaten

Uiteindelijk voldeden er 1002 patiënten met leukocyten of nitriet in de urine aan de in- en exclusiecriteria. De baseline karakteristieken van deze patiënten zijn te zien in tabel 1. Van deze 1002 patiënten werden er maar 39 behandeld met antibiotica (de AB+ groep). De overige 963 patiënten

werden niet voor de operatie met antibiotica behandeld (de AB- groep). De patiënten in de behandelde groep (AB+) zijn vervolgens vergeleken met de niet-behandelde groep (AB-), zowel op kenmerken - om voor eventuele verschillen te corrigeren - als op uitkomsten: postoperatieve infecties en opnameduur.

In tabel 1 is te zien dat er verschillen zijn tussen de groepen wat betreft nitriet in de urine en EuroSCORE. Statistische correctie hiervoor maakt de resultaten niet alsnog significant verschillend tussen de groepen.

In tabel 2 is te zien dat in de behandelde groep 5,1% van de patiënten postoperatief een infectie had en in de niet

behandelde groep 8,3% (OR – odds ratio -, gecorrigeerd voor EuroSCORE 0,53, 95% BI 0,12-2,24). Dit verschilt niet significant ($p=0,39$). De opname-duur, gecorrigeerd voor EuroSCORE, verschilde ook niet significant tussen de groepen (HR – hazard ratio - 1,05 (95% BI 0,63-1,75, $p=0,85$).

Verdere analyse van de kweekuitslagen leverde de volgende resultaten op:

- Van de 39 preoperatief behandelde patiënten (AB+) bleek bij 6 patiënten (15,4%) achteraf de urinekweek negatief of gecontamineerd te zijn. De antibiotische behandeling was dus overbodig.
- Van de 80 patiënten in de AB- groep die een postoperatieve infectie hadden, bleek bij 26 ook sprake van bacteriën in de preoperatieve urine. Bij hen was de bacterie preoperatief in de urine in geen van de gevallen de verwekker van een postoperatieve infectie op een andere plaats in het lichaam. Ook was er bij 24 van de 26 patiënten postoperatief weer een urinekweek afgenomen, die in 20 van de 24 gevallen geen groei of geen significante groei toonde.

Discussie en beperkingen

Deze studie toont aan dat er sprake is van praktijkvariatie in handelen in het geval van leukocyten of nitriet in urine preoperatief voor cardiothoracale chirurgie. Zeer weinig mensen met leukocyten of nitriet in de urine werden behandeld met antibiotica preoperatief (3,9%). Omdat de AB+ groep zo klein is, zijn de statistische analyses zwak, met brede betrouwbaarheidsintervallen. Om de groepen statistisch betrouwbaar te vergelijken zou eigenlijk een gerandomiseerde studie (RCT) moeten worden opgezet. Het meest interessant van deze studie zijn de kweekresultaten. Allereerst de overbehandeling in de AB+ groep, waarbij van de 39 patiënten er 6 patiënten (15,4%) onterecht preoperatief antibiotisch behandeld werden. Ten tweede, en dit is misschien nog wel het meest interessante resultaat van de studie, bleek dat bij de patiënten die preoperatief geen behandeling hadden gehad ($n=963$), de verwekkers van de postoperatieve infecties niet te relateren waren aan de preoperatief gevonden bacteriën in

de urine (op basis van de kweken). Dit is waarschijnlijk ten gevolge van de 2 gram cefazoline die patiënten in het St. Antonius ziekenhuis peroperatief toegediend krijgen.

De studie is dus niet zonder meer generaliseerbaar naar andere centra, want naast het peroperatieve antibioticabeleid kunnen er nog meer verschillen in lokale protocollen zijn die hebben bijgedragen aan het resultaat.

Een andere beperking is de patiëntselectie op basis van leukocyten en nitriet in de urine. Zoals genoemd in de inleiding, hebben veel van deze patiënten geen bacteriurie. Betrouwbaarder zou zijn om alleen patiënten te includeren met asymptomatische bacteriurie. Het voordeel van onze aanpak is echter dat deze de dagelijkse praktijk weerspiegelt en dat overbehandeling gedetecteerd kon worden.

Ook belangrijk om hier te noemen zijn de afkappunten die gebruikt zijn voor CRP en aantal leukocyten in de urine. Omdat alleen patiënten met een CRP <10 mg/l geïncludeerd werden, is het resultaat van dit onderzoek alleen op deze patiëntencategorie van toepassing. Een CRP >10 mg/l kan een signaal van een infectie zijn die behandeld moet worden, en dan dient een focus gezocht te worden. Er zaten in dit onderzoek ook patiënten met maar een spoor leukocyten in de urine; tot 15 leukocyten per gezichtsveld kan als normaal worden beschouwd. Maar soms werd er bij deze patiënten ook met antibiotica gestart en dus weerspiegelt dit de praktijk.

Conclusie

In deze grote groep van niet preoperatief antibiotisch behandelde patiënten met een positieve preoperatieve urinetest lijkt er geen sprake te zijn geweest van infecties door hematogene spreiding van bacteriën naar andere plaatsen in het lichaam. Het lijkt hierdoor in deze setting veilig om patiënten die leukocyten of nitriet in de urine hebben, maar geen verdere urinewegklachten of tekenen van een infectie tonen, niet extra met antibiotica te behandelen voor cardiothoracale chirurgie. Het routinematig testen van de urine zou in deze setting, bij patiënten met een

laag CRP en zonder klachten, dan ook achterwege gelaten kunnen worden. Indien er sterker bewijs is gewenst, dan is het aan te raden om een grote, multicenter gerandomiseerde studie op te zetten. 

Literatuur

1. Werkgroep infectiepreventie (WIP). Preventie van postoperatieve wondinfecties. Versie Mei 2006, Revisie: Mei 2011.
2. Nicolle LE. Asymptomatic bacteriuria in the elderly. *Infect Dis Clin North Am* 1997;11:647-62.
3. Munro J, Booth A, Nicholl J. Routine preoperative testing: A systematic review of the evidence. *Health Technol Assess* 1997;1:i,iv; 1-62.
4. National Collaborating Centre for Acute Care (UK). Preoperative tests: The use of routine preoperative tests for elective surgery. NICE clinical guidelines, no. 3. London: National collaborating centre for acute care (UK); 2003.
5. Devillé W, Yzermans J, van Duijn N, Bezemer PD, van dW, Bouter L. The urine dipstick test useful to rule out infections. A meta-analysis of the accuracy. *BMC Urology* 2004;4(1):4.
6. Soltanzadeh M, Ebadi A. Is presence of bacteria in preoperative microscopic urinalysis of the patients scheduled for cardiac surgery a reason for cancellation of elective operation?. *Anesth Pain Med* 2013;2:174-7.
7. Darouiche RO, Hull RA. Bacterial interference for prevention of urinary tract infection. *Clin Infect Dis* 2012;55:1400-7.
8. Drekonja DM, Zarmbinski B, Johnson JR. Preoperative urine cultures at a veterans affairs medical center. *JAMA Intern Med* 2013;173:71-2.

Dit artikel is een bewerkte korte versie van: de Lange MP, Sonker U, Kelder JC, de Vos R. Practice variation in treatment of suspected asymptomatic bacteriuria prior to cardiac surgery: are there differences in postoperative outcome? A retrospective cohort study. Interact CardioVasc Thorac Surg 2016; doi:10.1093/icvts/ivw039

De lange weg naar een zorgpad

Deel I, het literatuuronderzoek

In twee delen beschrijft de auteur de totstandkoming van een zorgpad voor palliatieve zorg aan de oudere patiënt met een hartziekte. In dit deel staat het literatuuronderzoek centraal.

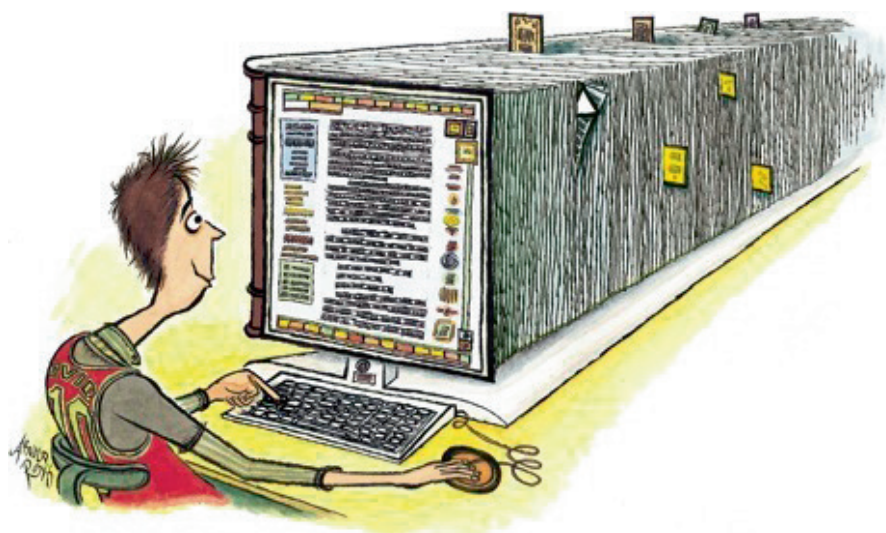
Caroline Wulffraat, Verpleegkundig specialist cardiologie, IJsselland Ziekenhuis

E-mail: CWulffraat@ysl.nl

Tegenwoordig is een groot deel van de patiënten dat wordt opgenomen op een afdeling cardiologie behoorlijk op leeftijd. Ze moeten moeilijke keuzes maken als ze worden geconfronteerd met een ernstige cardiale ziekte. Er staat hen bijvoorbeeld een interventie te wachten zoals stentimplantatie, coronaire bypass chirurgie of klepvervanging. Technisch gezien zijn ook bij oudere, fragiele patiënten de meeste interventies mogelijk. Maar voor de individuele patiënt is het lastig om de risico's en baten van een ingreep tegen elkaar af te wegen. Hij is voor de besluitvorming afhankelijk van het advies van de dokter.¹ Zoals in *figuur 1* is te zien, neemt de kans op hart- en vaatziekten toe met de leeftijd. Steeds meer oudere patiënten hebben hartziekten waarbij geen interventie meer plaatsvindt, ofwel omdat ze daar zelf voor kiezen ofwel omdat het niet mogelijk blijkt door bijvoorbeeld comorbiditeit. Ze moeten zich aanpassen aan een ziekte met een beperkte levensverwachting. Deze situatie vraagt om een andere benadering, waarbij kennis en samenwerking tussen verschillende zorgprofessionals belangrijk zijn.² Eerder onderzoek heeft aangetoond dat de psychische effecten en lichamelijke beperkingen voor deze patiënten hetzelfde zijn als voor patiënten met kanker³. Voor patiënten met kanker is de zorg zeer goed geregeld met een multidisciplinaire aanpak, voor patiënten met hartziekten is dat niet het geval.

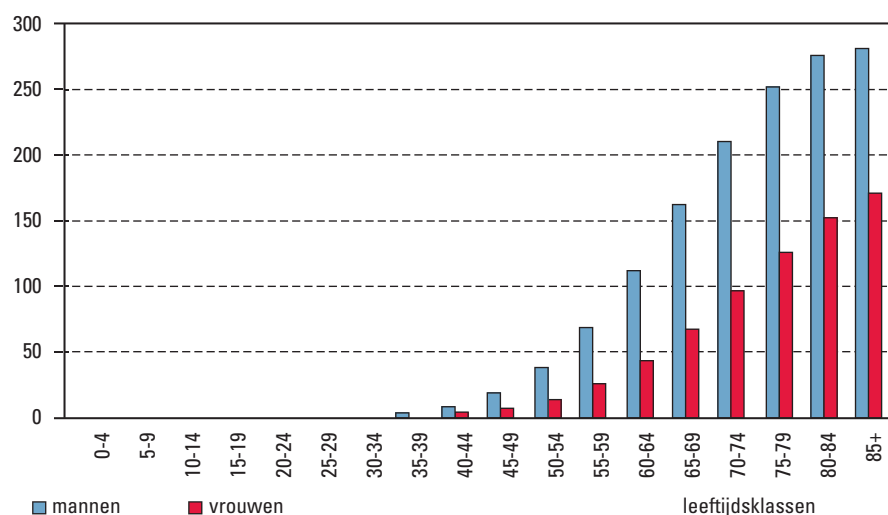
Onderzoek

Mijn onderzoek, dat ik heb gedaan in het kader van een master of science via Birmingham City University, was erop gericht om de elementen voor een zorgpad voor deze patiëntencategorie te identificeren. Het ontwikkelen



Afbeelding van literatuuronderzoek van Het leids kwartiertje.nl

puntprevalentie (per 1.000)



Figuur 1. Prevalentie van hart- en vaatziekten in Nederland, 2011, mannen en vrouwen (Nationaal Kompas.nl)

van een zorgpad kan op verschillende manieren. In twee artikelen beschrijf ik mijn aanpak. Eerst heb ik een literatuuronderzoek verricht, daarna heb ik door actieonderzoek informatie uit de praktijk verzameld. Dit eerste deel

gaat over mijn bevindingen uit het literatuuronderzoek en het tweede deel gaat in op de wijze van onderzoek en de resultaten.

Alvorens te starten met mijn onderzoek heb ik een aantal hartteambesprekingen

bijgewoond. Deze besprekingen en de situatie op de afdeling cardiologie van het IJsselland Ziekenhuis vormden de basis voor het literatuuronderzoek. Dat concentreerde zich op risicostratificatie, uitkomst en kwaliteit van leven bij de oudere patiënt bij hartchirurgie, besluitvorming, zelfmanagement, frailty of kwetsbaarheid en palliatieve zorg. In een later stadium is daar de transfer van zorg bijgekomen. Dit punt is cruciaal voor het succes van een transmuraal zorgpad.

Risicostratificatie

Voorafgaand aan een hartoperatie wordt het risico voor de patiënt berekend. Er zijn twee scoringsystemen die veel worden gebruikt, de in Europa ontwikkelde EuroSCORE (European System for Cardiac Operative Risk Evaluation) en de Amerikaanse STS-score van de Society of Thoracic Surgeons (STS). In Nederland wordt de EuroSCORE het meest gebruikt. De score is ontwikkeld op basis van 20.000 patiënten, waarbij 97 risicofactoren werden gescoord. De belangrijkste worden nu gebruikt om het overlijdensrisico vooraf aan een hartoperatie te berekenen.⁴ De belangrijkste risicofactoren zijn eerdere hartchirurgie, kritieke situatie voor operatie, spoedprocedure, slechte nierfunctie, myocardiinfarct en actieve endocarditis (tabel 1). Verder worden meegenomen diabetes, COPD, perifeer arterieel vaatlijden en CVA. Bij de EuroSCORE wordt leeftijd niet gezien als een belangrijke risicofactor, het berekend risico van overlijden van een 90-jarige is 0,88% groter dan voor iemand van 65. Bij de STS-score is

dat wel 7%. Beide scores hebben geen frailty of cognitieve functie opgenomen als risicofactor. Ook het sociaal netwerk wordt niet meegenomen in de berekening. Het wordt steeds duidelijker dat dit wel degelijk een rol speelt bij de categorie oudere patiënten.

Uitkomst en kwaliteit van leven

In 1988 was de mortaliteit van patiënten van 80 jaar en ouder nog 24% bij een CABG. Twintig jaar later was bij deze patiëntencategorie de mortaliteit fors gedaald naar 6,3%.⁵ Toch wordt de oudere patiënt voor zijn klachten minder vaak verwezen naar het ziekenhuis en aldaar minder vaak voorgesteld voor interventie. Maar juist de patiënt van boven de 85 ervaart meer klachten van coronaire hartziekten en na interventie meer verbetering van kwaliteit van leven dan de jongere patiënt. Ook het aantal ziekenhuisopnames neemt af.⁶ Bij 80-plussers verbetert de kwaliteit van leven ook na hartchirurgie binnen drie maanden en dit effect is na een jaar nog steeds aantoonbaar.⁷ Wel wordt een grotere afhankelijkheid van anderen voor deelname aan sociale activiteiten gesignaleerd. Daarom zal het in kaart brengen van het sociaal netwerk onderdeel moeten zijn van de operatieplanning.⁸

Besluitvorming

De arts beschouwt zichzelf – door zijn kennis en ervaring in het medisch beroep – als degene die de kwetsbare patiënt beschermt.⁹ Zo is het ook verwoord in de richtlijn beslismomenten pre-, per- en postoperatief traject van de hartchirurgische patiënt van de Nederlandse Vereniging voor Cardiologie

(NVCC).¹⁰ “Indien een verwijzend cardioloog van mening is dat een patiënt mogelijk gebaat is bij een hartoperatie, biedt hij de patiënt aan ter bespreking in een cardiothoracaal chirurgisch centrum. Daarbij verstrekt hij gegevens over anamnese, klachtenpatroon, lichamelijk onderzoek, laboratoriumuitslagen, ECG, catheterisatie en eventueel echocardiografische bevindingen”.

Door de maatschappelijke veranderingen in de afgelopen veertig jaar is de houding van patiënten ten aanzien van de besluitvorming over een medische behandeling sterk veranderd. Hierin past de paternalistische benadering van de medisch specialist niet meer.¹¹ Het gaat vaak om kleine aanpassingen in de benadering. Zo blijkt alleen al het nemen van meer tijd om de behandel-mogelijkheden te bespreken de patiënt het gevoel te geven betrokken te zijn bij de besluitvorming. Overigens wil zo’n 30% van de patiënten het liefst dat de dokter de beslissing neemt en dit is onafhankelijk van leeftijd, geslacht, opleiding en sociale omstandigheden.¹² Hoe moeilijker de beslissing, bijvoorbeeld bij hoogrisico operaties, hoe meer de arts de patiënt betreft bij de beslissing. Als er duidelijke informatie is gegeven over de behandeling en de risico’s, dan heeft de patiënt veel vertrouwen in het advies van de arts en ervaart hij het gesprek als gedeelde besluitvorming, zelfs als de arts het besluit heeft genomen.¹

Uit onderzoek blijkt dat er relatief laagrisico interventies zijn die ook bij oudere patiënten goede resultaten laten zien, zoals een dotterbehandeling (PCI) of het plaatsen van een pacemaker. Patiënten voelen zich soms onder druk gezet om deze ‘routine-interventies’ te ondergaan, zelfs als ze hoogbejaard zijn.¹¹ Het ‘niet behandelen’ wordt weinig als behandeloptie besproken, omdat veel interventies worden gezien als onderdeel van het ouder worden. Ook de hoop en de wil om te leven maken de keuze voor niet behandelen erg moeilijk.

Gezondheid, zelfmanagement en frailty

Iedereen wil gezond zijn en blijven. Maar je wordt niet gezonder door

EuroSCORE risico factoren	
• Patiënt factoren – Leeftijd > 65 jaar – Vrouw – Chronische longlijden – Extracardiale arteriopathie – Neurologische dysfunctie – Redo operatie – Creatinine > 2.27 mg/dl – Actieve endocarditis – Critische preoperatieve status	• Cardiale Factoren – Instabiele angor – Verminderde LV functie – Slechte LV functie – Recent Myocard infarct – Pulmonale Hypertensie • Operatieve Factoren – Urgentie – Andere dan geïsoleerde CABG – Heelkunde op de thoracale aorta – Postinfarct ventrikel septum ruptuur

Tabel 1. Euroscore risico factoren

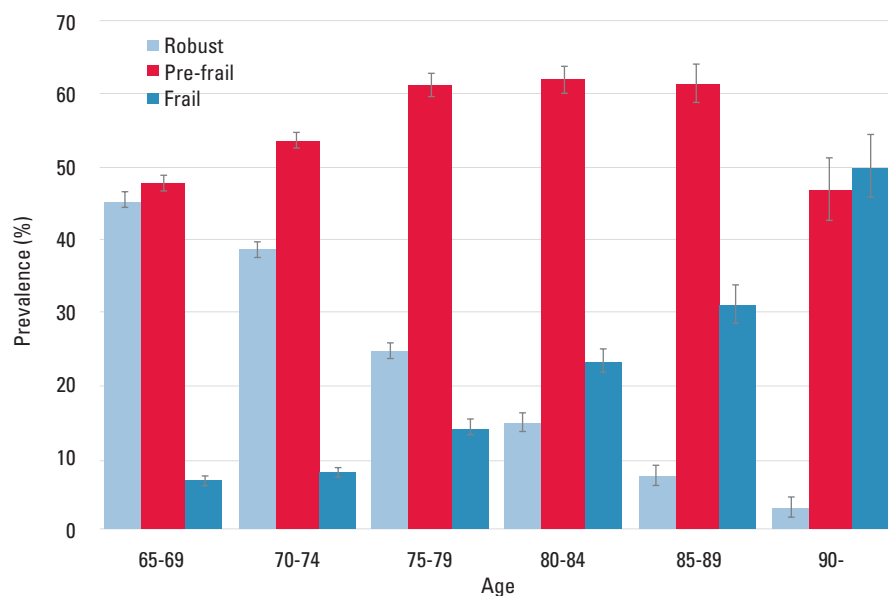
steeds aandacht te besteden aan alle verstoringen van de gezondheid en daar medisch advies voor te vragen. Zelf in staat zijn de verantwoordelijkheid voor je leven en welzijn te nemen, is een belangrijke factor voor het ervaren van gezondheid.¹³ Daarbij hoort ook het vermogen om jezelf aan te passen aan een ziekte en te kunnen omgaan met de klachten die daarbij optreden. Mensen die zich goed hebben aangepast en goed met de gevolgen van hun ziekte kunnen omgaan, ervaren een betere gezondheid met minder beperkingen en hebben meer energie.¹⁴

Bij ouderen wordt gesproken van frailty of kwetsbaarheid wanneer er een duidelijke afname van de ervaren gezondheid is op verschillende terreinen.¹⁵ Er is sprake van kwetsbaarheid als drie van de vijf volgende criteria aanwezig zijn: spierzwakte, langzame tred, weinig lichaamsbeweging, ongewenst gewichtsverlies en vermoeidheid.¹⁶ Comorbiditeit is een oorzaak van frailty en lichamelijke beperkingen zijn daar een gevolg van. Niet alleen lichamelijk functioneren moet in kaart worden gebracht, maar ook cognitie, psychisch welbevinden en sociale omstandigheden.¹⁷

De prevalentie van frailty is 25% tot 30% bij ouderen (figuur 2), maar bij de oudere patiënt met hart- en vaatziekten is dit 50%-54%. Dit kan worden gezien als een afspiegeling van de biologische leeftijd in plaats van de kalenderleeftijd. Mogelijk verklaart dit ook de verschillen in uitkomsten in de oudere patiëntengroep en daarmee de verminderde bruikbaarheid van risicoscores zoals EuroSCORE. De scores die in het IJsselland ziekenhuis worden gebruikt om frailty op te sporen zijn ISAR, SNAQ, delirrisico, valrisico, KATZ en sociaal netwerk.

Palliatieve zorg

De definitie van palliatieve zorg van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO)¹⁸ luidt als volgt: Palliatieve zorg is een benadering die de kwaliteit van leven verbetert van patiënten en hun naasten die te maken hebben met een levensbedreigende aandoening door het voorkomen en verlichten van lijden, door middel van vroegtijdige



Figuur 2. Prevalentie van frailty bij ouderen

signalering en zorgvuldige beoordeling en behandeling van pijn en andere problemen van lichamelijke, psychosociale en spirituele aard. Palliatieve zorg kan vroeg in het ziekteverloop aan de orde zijn, in combinatie met therapieën die levensverlengend zijn, zoals chemotherapie en radiotherapie. Palliatieve zorg kan ook (medische) onderzoeken omvatten die nodig zijn om pijnlijke, klinische complicaties te begrijpen en te behandelen.

Niet alleen patiënten met kanker, maar ook patiënten met andere ziekten met een beperkte levensverwachting hebben baat bij palliatieve zorg, zoals patiënten met hartfalen of niet behandelbaar coronairlijden. Patiënten met hartziekten krijgen minder vaak medicatie voorgeschreven ter bestrijding van pijn en dyspnoe. Ook wordt met hen minder vaak gesproken over de nabijheid van de dood. Ze sterven vaker alleen, niet op de plek waar ze dat het liefst zouden willen en familieleden krijgen nauwelijks ondersteuning bij het rouwproces.¹⁹ De belangrijkste drempel om patiënten met hartziekten palliatieve zorg aan te bieden, is het onvoorspelbaar beloop van de ziekte. Zorgverleners stellen het gesprek over de laatste levensfase uit, omdat het niet duidelijk is wanneer de patiënt de terminale fase heeft bereikt.²⁰ Maar de patiënt wil dit juist graag bespreken als de lichamelijke gesteldheid en cognitieve

functie nog goed zijn.²¹ Eigenlijk kan dit gesprek worden aangegaan zodra er sprake is van een slechte prognose, want dit betekent dat de kwaliteit van leven afneemt en er meer kans is op ziekenhuisopname. Vaak is ook multimorbiditeit aanwezig en is er een duidelijke toename van behoefte aan zorg.²² Dit moment wordt ook wel het markerpunt voor de palliatieve fase genoemd. Het is belangrijk voor de verdere communicatie met de patiënt, de familie en de verschillende betrokken zorgverleners.²⁰ Bij palliatieve zorg hoort ruime expertise in symptoomherkenning en -bestrijding, psychische begeleiding, logistieke ondersteuning, gedeelde besluitvorming bij behandelkeuzes en het gezamenlijk opstellen van een zorgplan met persoonlijke en revalidatiedoelen en het coördineren van zorg.²³ Alle grote organisaties, zoals de European Society of Cardiology (ESC) en de American Heart Association (AHA), bespreken de noodzaak van palliatieve zorg voor patiënten met hartziekten, maar de richtlijnen zijn niet duidelijk over de inhoud en het tijdstip van het inzetten van deze zorg. Het markeren van de palliatieve fase en het aangeven van welke zorg er moet worden ingezet, hangen af van de individuele zorgverlener.^{20, 24}

Transfer van zorg

Transfer van zorg is van toepassing bij transfer van locatie, maar ook bij transfer van bijvoorbeeld thuiszorg

naar terminale zorg of van cardioloog naar huisarts.²⁵ Er gaat vooral veel mis bij transfer van locatie, van ziekenhuis naar huis. Ook andersom is er vaak onduidelijkheid over medicatie. De thuissituatie is de minst bereikbare plek voor zorgverleners. Er moet rekening worden gehouden met het feit dat de patiënt thuis zit met ingewikkelde medicatievoorschriften, dieetregels en instructies om gewicht en eventueel optredende symptomen te monitoren.²⁶

Goede (schriftelijke) communicatie op de dag van ontslag kan hier verbetering in brengen. Hierin moeten worden vermeld de diagnose, de actuele problemen, een actuele medicatielijst waarin de veranderingen duidelijk zijn aangegeven, de onderzoeksresultaten en de geplande afspraken. Ook symptoomherkenning en advies wat te doen bij toename van de symptomen horen in de ontslagbrief. Niet alleen de ingezette thuiszorg moet over deze informatie beschikken, ook de patiënt heeft baat bij deze informatie op schrift. Op deze manier wordt de patiënt gestimuleerd tot zelfmanagement. Veranderingen in ziektebeloop, eventuele veranderingen in bijvoorbeeld het reanimatiebeleid, het vervolgtraject en medicatie moeten steeds worden vermeld, zodat de patiëntgegevens up to date blijven.²⁷

Literatuur

- Schaufel, M.A., Nordrehaug, J.E. & Malterud, K. (2009) "So you think I'll survive?": a qualitative study about doctor-patient dialogues preceding high-risk cardiac surgery or intervention. *Heart* (95) 1245-1249
- Denvir et al. (2014)
- Riedinger, M.S., Dracup, K.A., & Brecht, M.L. (2002). Quality of life in women with heart failure, normative groups, and patients with other chronic conditions. *American Journal of Critical Care*, 11, 211-219.
- EuroSCORE, risk calculator. <http://euroscore.org/calc.html> bezocht op 17-9-2015
- Kurlansky, P. (2012) Do octogenarians benefit from coronary artery bypass surgery: a question with a rapidly changing answer? *Current Opinions in Cardiology* (27) 611-619
- Sandhu, K. & Nadar, S. (2015) Percutaneous coronary intervention in the elderly. *International Journal of Cardiology* (199) 342-355
- Deutsch, M.A., Krane, M., Schneider, L., Wottke, M., Kornek, M., Elhmid, Y., Badiu, C.C., Bleiziffer, S., Voss, B. & Lange, R. (2014) Health-Related Quality of Life and Functional Outcome in Cardiac Surgical Patients Aged 80 Years and Older: A Prospective Single Center Study. *Journal of CardioVascular Surgery* (29) 14-21
- Sumi, M., Ariyoshi, T., Miura, T., Hashimoto, W., Hashizume, K., Matsukuma, S. & Eishi, K. (2014) Are octogenarians in Good Condition after Cardiac Valvular Surgery? *Annals of Thoracic and Cardiovascular Surgery*, 1-Educational Practices, *Childhood Education*, 86 (1) 49-51
- Schaufel, M.A., Nordrehaug, J.E. & Malterud, K. (2009) "So you think I'll survive?": a qualitative study about doctor-patient dialogues preceding high-risk cardiac surgery or intervention. *Heart* (95) 1245-1249
- NVVC, Nederlandse Vereniging voor Cardiologie, Richtlijn beslismomenten pre-per en postoperatieve traject van de hartchirurgische patiënt. www.nvvc.nl/richtlijnen/ bezocht op 17-09-2015
- Kaufman, S.R., Shim, J.K. & Russ, A.J. (2006) Old Age, Life Extension, and the Character of Medical Choice. *Journal of Gerontology*, 61B (4), 175-184
- Burton, D., Blundell, N., Jones, M., Fraser, A. & Elwyn, G. (2010) Shared decision-making in cardiology: do patients want it and do doctors provide it? *Patients education and Counseling* (80) 173-179
- Rijke, R. *Op zoek naar gezondheid*, Lemniscaat, 2001
- Huber, M., Knottnerus, J.A., Green, L., Van der Horst, H., Jadad, A.R., Kromhout, D., Leonard, B., Lorig, K., Loureiro, M.I., van der Meer, J.W.M., Schnabel, P., Smith, R., van Weel, C. & Smid, H. (2011) How should we define health? *British Medical Journal*, 343: d4163
- Newman, A. B., Gottdiener, J.S., McBurnie, M.A., Hirsch, C.H., Kop, W.J., Tracy, R., Walston, J.D. & Fried, L.P. (2001) Associations of Subclinical Cardiovascular Disease With Frailty *Journal of Gerontology*, 56A (3), 158-166
- Fried, L.P., Tangen, C.M., Walston, J., Newman, A.B., Hirsch, C., Gottdiener, J., Seeman, T., Tracy, R., Kop, W.J., Burke, G. & McBurnie, M.A. (2001) Frailty in Older Adults: Evidence for a Phenotype, *Journal of Gerontology*: 56A (3), 146-156
- Gobbens, R.J.J., Luijckx, K.G., Wijnen-Sponselee, M.T. & Schols, J.M.G.A. (2010) In Search of an Integral Conceptual Definition of Frailty: Opinions of Experts. *Journal of American Medical Directors Association* (11) 338-343
- W.H.O (World Health Organisation) Definition on palliative care <http://www.who.int/cancer/palliative/definition/en/>
- Öhlen, J. (2014) Do inequalities in end of life care matter? *European Journal of Cardiovascular Nursing* 13 (2), 105-108
- Kim, S. & Hwang, W.J. (2014) Palliative care for those with heart failure: Nurses' knowledge, attitude, and preparedness to practice. *European Journal of Cardiovascular Nursing* 13 (2), 124-134
- Hjelmfors, L., Strömberg, A., Friedrichsen, M., Martensson, J. & Jaarsma, T. (2014) Communicating prognosis and end of life care to heart failure patients: A survey of heart failure nurses' perspectives. *European Journal of Cardiovascular Nursing* 13 (2), 152-162
- Denvir, M.A., Highet, G., Robertson, S., Cudmore, S., Reid, J., Ness, A., Hogg, K., Weir, C., Murray, S. & Boyd, K. (2014) Future Care Planning for patients approaching end-of-life with advanced heart disease: an interview study with patients, carers and healthcare professionals exploring the content, rationale and design of a randomised clinical trial. *BMJ Open*, 4 (7) 1-9
- Evangelista, L. S., Liao, S., Motie, M., De Michelis, N. & Lombardo, D. (2014) On-going palliative care enhances perceived control and patient activation and reduces symptom distress in patients with symptomatic heart failure; A pilot study. *European Journal of Cardiovascular Nursing* 13 (2), 116-124
- Uppal, S. (2013) The challenge of palliative care in heart failure, *British journal of cardiac nursing* 8 (2)
- Ling, J., Young, R. & Williams, M.V. (2014) Optimizing transitions of care to reduce rehospitalizations *Cleveland Clinic Journal of Medicine* 81 (5), 312-320
- Gorodeski, E.Z., Chlad, S. & Vilensky, S. (2013) Home-based care for heart failure: Cleveland Clinic's "Heart Care at Home" transitional care program. *Cleveland Clinic journal of medicine* (80) E-supplement 1
- Labson, M.C., Sacco M.M., Weissman, D.E., Gornet, B. & Stuart, B. (2013) Innovative models of home-based palliative care, *Cleveland Clinic Journal of Medicine* (80) E-supplement 1

Het Marfan Syndroom

Wat is dit voor een afwijking en wat is de behandeling?

Het Marfan Syndroom (MFS) is een erfelijke aandoening van het bindweefsel, die wordt veroorzaakt door een mutatie in het fibrillin-1 (FBN1) gen op chromosoom 15q21.1. Dit FBN1 gen is verantwoordelijk voor de aanmaak van het eiwit fibrilline en draagt bij aan de kwaliteit en de opbouw van het bindweefsel van het menselijk lichaam. Het bindweefsel is bij het MFS minder flexibel en vertoont gemakkelijk scheuren. Daarnaast is fibrilline ook een belangrijk onderdeel van TGF- β (Transformerende Groei Factor Bèta). Ongeregeldheid van die fibrillinefunctie kan een verhoogde TGF- activiteit veroorzaken, waardoor de weefselstructuur verzwakt kan worden. Daarbij kan ook een buitengewone lengtegroei mogelijk zijn.

Erfelijkheid en etiologie

Het MFS is een autosomale dominant erfelijke aandoening. Dit betekent dat elk kind, zoon of dochter, die geboren wordt uit een ouderpaar waarvan één of beiden het MFS heeft, 50% kans heeft op overerving van de ziekte. Als beide ouders de ziekte hebben, verhoogt dit niet de kans op overerving. Bij ongeveer 25-30% van de patiënten is er sprake van een spontane mutatie. De prevalentie in Nederland is ongeveer één op de 5.000 tot één op 10.000 inwoners. Dit komt overeen met de mondiale prevalentie. De incidentie is onbekend.

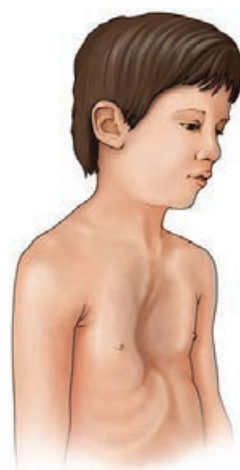
Diagnose

De diagnose wordt gesteld door de klinisch geneticus aan de hand van uiterlijke kenmerken, familiegegevens en indien mogelijk DNA-onderzoek. Afbeeldende onderzoeken kunnen aanvullend worden gebruikt, zoals een X-thorax en/of MRI-/CT onderzoek. Diagnostische criteria zijn vastgelegd in de zogenaamde Gent criteria.

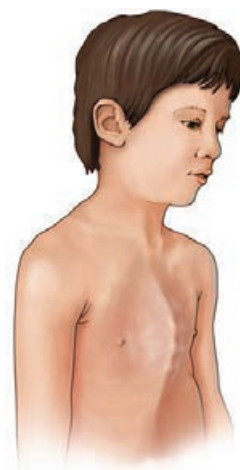
Lichamelijke kenmerken

- Afwijkingen aan hart en bloedvaten.
- Afwijkingen aan de ogen. Daarbij valt te denken aan verplaatsing van de ooglens (lensluxatie), bijziendheid, verhoogde oogboldruk (glaucoom) en netvliesloslating.
- Afwijkingen aan het skelet. Dat kunnen afwijkingen zijn aan de vorm van de borstkas zoals een pectus excavatum (trechterborst) of een pectus carinatum (kippenborst). Een

trechterborst kan een verminderde longfunctie tot gevolg hebben. Een kippenborst geeft meestal weinig lichamelijke problemen.

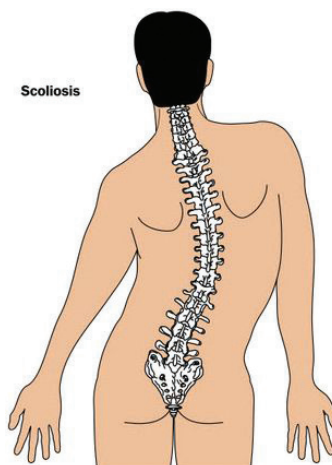


1. Marfan pectus excavatum



2. Marfan pectus carinatum

- Afwijkingen aan de wervelkolom, zoals een scoliose of een kyfose



3. Marfan scoliose



4. Marfan kyfose

- Een lange spanbreedte (naar verhouding lange armen), lange vingers en benen. Een opvallend lange lichaamslengte, slappe gewrichtsbanden die platvoeten en hypermobile gewrichten veroorzaken, een lang smal gezicht met diepliggende ogen, smalle kaken en een hoog verhemelte.



5. Marfan arachnodactylie

- Longproblemen. Door verzwakking van het bindweefsel kunnen blaasjes (bullae) aan het longoppervlak ontstaan en barsten. Dit kan een pneumothorax veroorzaken.
- Durale ectasie. Hierbij is een verwijding ontstaan in het vlies (het dura mater) dat direct tegen de schedel ligt, maar zich ook om het ruggenmerg vormt. Daardoor kan een grotere belasting op de wervelkolom ontstaan in het lumbale gebied.
- Huid: opvallende striae op bijzondere plaatsen zoals op het midden van de rug, de lumbale regio, bovenarm, okselregio en heupen.

Afwijkingen aan hart en bloedvaten

- Hart- en bloedvatafwijkingen kunnen al voorkomen vanaf jonge kinderleeftijd. Het zijn deze hart- en vaatafwijkingen die voor Marfanpatiënten de meest levensbedreigende complicaties veroorzaken.
- Hartklepafwijkingen. Hierbij valt voornamelijk te denken aan prolaps en insufficiëntie van de mitralisklep, maar ook afwijkingen aan de aortaklep of de tricuspidalklep komen voor.

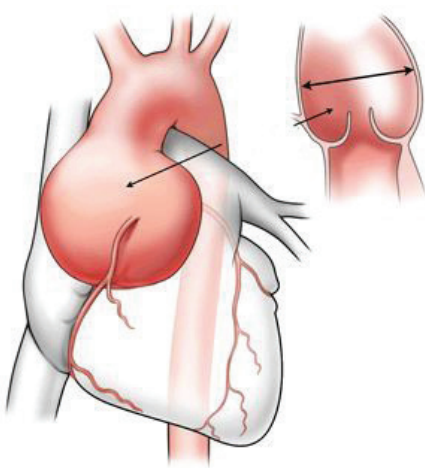
Bij een klepinsufficiëntie of als er sprake is van een klepvervangende door een kunstklep, bestaat een verhoogde kans op endocarditis; zelfs bij een milde bacteriële infectie.

- Aorta en arteriën. Vanaf jonge leeftijd is er sprake van structuurverandering in de aorta bij Marfanpatiënten. Er kunnen over de gehele aorta dilataties ontstaan. Berucht zijn de (soms progressief verloopende) aortawortel dilataties en dissectie en/of aneurysma van de aorta ascendens. Als dit niet tijdig wordt ontdekt, kan dit al op jonge leeftijd leiden tot plotseling overlijden. Dissectie of een ruptuur van een aorta ascendens aneurysma is de belangrijkste doodsoorzaak bij Marfanpatiënten.
- Daarnaast komen aneurysma van de arteria pulmonalis en de aorta ascendens voor.
- Hartritmestoornissen en ECG afwijkingen, waaronder ventriculaire ritmestoornissen, een verlengde AV-geleidingstijd of ST segmentafwijkingen.

Behandeling

De zorg voor Marfanpatiënten moet in handen zijn van een multidisciplinair team, waarvan de kern bestaat uit een cardioloog, orthopeed, oogarts en een klinisch geneticus. De symptomen en de ernst van de verschijnselen kunnen per persoon sterk verschillen. Dit hangt af van de soort en plaats van de mutatie binnen het gen. Daardoor ervaart niet elke patiënt dezelfde kenmerken. Binnen families kunnen deze fenotypische kenmerken enorm verschillen.

De prognose wordt voornamelijk bepaald door de afwijkingen aan hart en bloedvaten. Het voorkomen van een aortaworteldissectie of scheuring van de aorta ascendens is prioriteit nummer één. Het is belangrijk om jaarlijks de diameter van de thoracale aorta en aortaklep in beeld te brengen, om zo al een geringe groei tijdig waar te kunnen nemen. Dit is mogelijk met een echo, maar de CT-scan en MRI zijn nauwkeuriger. Een aortawortel van 50 mm of als die een snelle groei van > 5 mm per jaar vertoont, wordt preventief vervangen. Ook moet de bloeddruk tussen de 130/80 mmHg blijven. Vroegtijdige herkenning en behandeling hebben een positieve invloed op de levensverwachting van de patiënt. ❤️



6. Marfan aneurysma aortawortel



Marfan normale aorta



Marfan aorta aneurysma.
1= middenrif;
2= aneurysma ascendens;
3= thoracaal aneurysma;
4 = Aorta abdominalis

Optimale postoperatieve duur van therapie

Bètablokker na CABG bij patiënten met goede linkerventrikelfunctie

De auteur bespreekt een critical appraised topic (CAT) die ze heeft uitgevoerd in het OLVG te Amsterdam. Het onderzoek richt zich op de postoperatieve duur van bètablokkertherapie na CABG bij patiënten met goede linkerventrikelfunctie.

Gerda van der Vecht-Kroeze, Verpleegkundig specialist hartcentrum, OLVG Oost, Amsterdam

E-mail: G.Kroeze@olv.nl

Achtergrond

Als verpleegkundig specialist zie ik op de polikliniek cardiologie onder andere alle patiënten die een coronary artery bypass grafting (CABG) hebben ondergaan. Iedere patiënt heeft een bètablokker voorgeschreven gekregen postoperatief. Op de polikliniek krijg ik vaak vragen van patiënten over deze medicamenteuze behandeling. Ze willen weten waarom en hoe lang ze met deze medicijnen moeten doorgaan. Daarnaast ervaren patiënten, zowel mannen als vrouwen, frequent bijwerkingen zoals alles overheersende vermoeidheid, koude extremiteiten en/of erectiele dysfunctie.

Bètablokkers worden voorgeschreven aan alle patiënten die een CABG ondergaan ter preventie van postoperatief atriumfibrilleren. Het verschilt per ziekenhuis welke bètablokker wordt voorgeschreven; het kan bijvoorbeeld Sotalol of Metoprolol zijn. Atriumfibrilleren is een veel voorkomende complicatie na CABG: het komt voor bij bijna 30% van alle patiënten die een CABG ondergaan.¹ Het ontstaan van atriumfibrilleren postoperatief is onder andere geassocieerd met toegenomen cardiale morbiditeit en mortaliteit, een verlengde ziekenhuisbehandelduur en een verslechterde langetermijnprognose.²

De optimale behandelduur voor postoperatieve bètablokkertherapie bij patiënten die niet wegens andere redenen een indicatie hiervoor hebben - bijvoorbeeld een slechte linkerventrikelfunctie (LVF) - is onbekend. Volgens de huidige richtlijn (2014) van de European Society of Cardiology (ESC) en the European Association



Gerda van der Vecht - Kroeze

for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS) zou een periode van drie maanden postoperatief voldoende zijn bij patiënten met een goede LVF, omdat het voorkomen van postoperatief atriumfibrilleren snel daalt in de postoperatieve fase na een CABG.² In het OLVG wordt op dit moment de huidige richtlijn niet gehanteerd. De bètablokker wordt niet standaard gestaakt na drie maanden.

In recente literatuur wordt gesuggereerd dat bètablokkers een rol zouden kunnen spelen in de ontwikkeling van diabetes mellitus en dyslipidemie.³ De huidige richtlijn dateert van 2014, wat de vraag doet rijzen of er nieuwe evidence is voor de optimale behandelingsduur met bètablokkers ter preventie van postoperatief atriumfibrilleren bij patiënten met goede LVF die een coronary artery bypass grafting ondergingen. Vanuit deze vraag is het volgende PICO-proces gestart.

PICO-proces

Zoekstrategie

P: patiënten na CABG met goede linkerventrikelfunctie, zonder atriumfibrilleren

I: optimale duur postoperatieve behandeling met bètablokkers

C: -

O: preventie postoperatief atriumfibrilleren, morbiditeit/mortaliteit lange termijn, bijwerkingen bètablokkers.

Er is geen C omdat er geen vergelijking wordt gemaakt tussen wel en geen bètablokker, maar er gekeken wordt naar optimale behandelduur met een bètablokker.

Om de juiste literatuur te kunnen vinden is er gebruik gemaakt van verschillende zoektermen met zoveel mogelijk MeSH termen. Door een MeSH term te gebruiken zoekt Pubmed alle synoniemen en extensies die refereren aan deze term bij elkaar. De zoekstrategie is afgebakend in tijd om te kijken of er

Artikelen

Auteur	Patiëntgroep	Type studie	Vergelijking	Uitkomst	Resultaten	Studiezwakte	Level
The Task Force on Myocardial Revascularization of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS) ² Aug 2014	Myocardiale revascularisatie patiënten (zowel PCI als CABG)	n.v.t. Guideline	n.v.t.	Lange termijn behandeling na myocardiale revascularisatie om prognose te verbeteren.	1. Bëtablokkers kunnen mogelijk gestopt worden bij uitblijven van AF (en geen andere reden voor bëtablokkade aanwezig is). Optimale periode voor behandeling is niet bekend, 3 maanden lijkt redelijk omdat voorkomen van postoperatief atrium-fibrilleren snel daalt in de postoperatieve fase na een CABG 2. Bëtablokkertherapie is geïndiceerd bij alle patiënten met hartfalen of LV-dysfunctie, tenzij gecontra-indiceerd	1. Richtlijn gebaseerd op 1 studie met maar 95 patiënten. Vooral expert opinie 2. Gebaseerd op 3 RCT's specifiek voor slechte LV- dysfunctie (niet specifiek goede LVF).	1: C 2: A
Booij et.al. ³ Juni 2015	n=2233 patiënten met LVF>40% na geplande CABG. Met goede controle van risicofactoren (syst. RR, LDL chol, statine, antiplatelet therapy)	Post hoc analyse middels multivariate regressie Multicenter	Patiënten met bëtablokkertherapie Patiënten zonder bëtablokkertherapie 50dgn, 90 dgn, 1/2/3 jaar post-operatief	Associatie tussen bëtablokkertherapie en de incidentie van cardiovasculaire events of angina pectoris	In een follow up van 33 maanden was bëtablokkertherapie niet geassocieerd met een reductie in cardiovasculaire events (hazard ratio 0.97;95% confidence interval 0.74-1.27) Bëtablokkertherapie heeft (bij LVF>40% en goede controle van risicofactoren) op langere termijn geen additioneel effect na CABG	1. Database is aangelegd voor ander onderzoek (RCT), in later stadium is deze database gebruikt voor deze onderzoeksvraag. 2. Retrospectief design	B
Zhang et.al. ⁴ April 2015	N= 5926 CABG en verder onderverdeeld in wel/geen myocardiinfarct in 21 dagen voor CABG.	Prospectief, single center observationeel onderzoek	Patiënten met bëtablokkertherapie Patiënten met inconsequent bëtablokkertherapie Patiënten zonder bëtablokker 1 jaar follow up	Risico op vasculaire events en mortaliteit	Geen of inconsequent gebruik van bëtablokkers is geassocieerd met toegenomen incidentie van mortaliteit en cardiovasculaire events 1 jaar na CABG Cohort zonder MI HR 1.70 (95% CI, 1.17-2.48 inconsequent gebruik) en 1.23 (95% CI, 0.76-1.99 bij nooit gebruik) na CABG.	1. Chinese populatie. 2. Geen onderscheid gemaakt in LVF. Single center studie 3. Andere behandelstrategieën (preventief) worden niet beschreven	C

nieuwe bevindingen zijn rondom en na het uitkomen van de eerder genoemde richtlijn (2014).

Uitkomst

Pubmed search (oktober 2015): “Coronary Artery Bypass” [Mesh] AND “post-operative” [All Fields] AND “Adrenergic

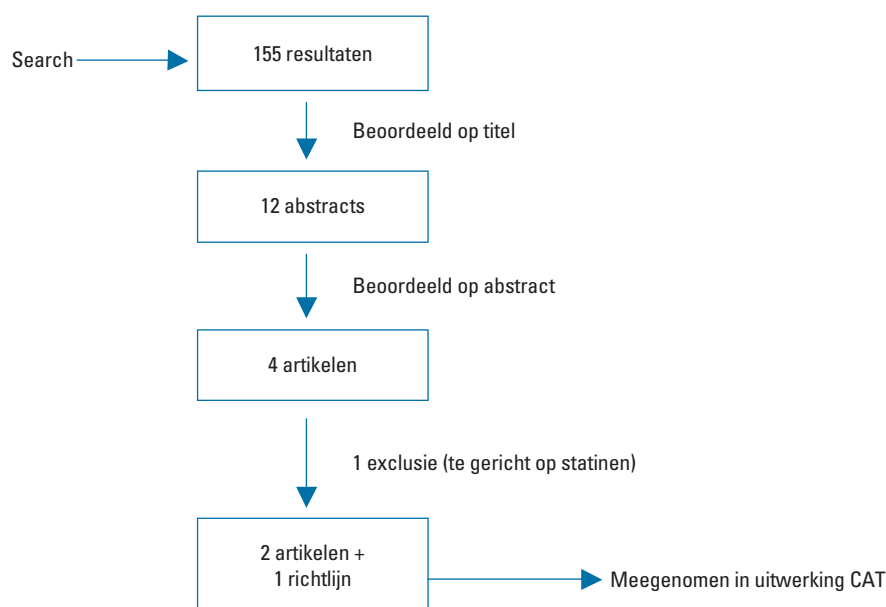
beta-Antagonists” [Mesh] OR “beta blocker therapy” [All Fields] AND (“2014/01/01” [PDAT] : “2015/10/06” [PDAT])

Deze search leverde 155 resultaten op. Alle resultaten zijn beoordeeld op titel, waarbij titels met preoperatief, off pump chirurgie, percutane revascularisatie, non cardiac surgery en behandeling

van hypertensie werden geëxcludeerd. Vervolgens werden twaalf resultaten op abstract beoordeeld en vier op volledig artikel (inclusief richtlijn) (AGREE/cochrane beoordelingsformulieren). Van deze vier viel één artikel af omdat dit vooral gericht was op postoperatief statinengebruik.

Level A	Data verkregen uit multiple randomized clinical trials of meta-analyses.
Level B	Data verkregen uit single randomize clinical trials of grote non-randomized studies.
Level C	Consensus of opinie van experts en of kleine studie, retrospectieve studies of registries.

Tabel 1 level of evidence²



De aanbeveling voor behandelduur lijkt gezien de beperkte referenties vooral een experts opinie te zijn.

Commentaar

De twee beoordeelde studies kennen de nodige beperkingen. Het is een retrospectief design/database onderzoek.³ Verder betreft het een single center studie, de casemix van patiënten wat betreft linkerventrikelfunctie, etniciteit en het ontbreken van een beschrijving van aanvullende behandelstrategieën gericht op risicofactoren.⁴ Bij beoordeling van de richtlijn is de evidence met level A (zie tabel 1)

vooral gericht op patiënten met slechte linkerventrikelfunctie en niet gericht op patiënten met goede linkerventrikelfunctie.² De aanbeveling voor behandelduur lijkt gezien de beperkte referenties vooral een experts opinie te zijn. Deze expert opinie wordt wel bevestigd door een recent uitgevoerde post-hoc analyse.³

Conclusie

Na het verschijnen van de eerder genoemde richtlijn zijn er twee stu-

dies gepubliceerd waarin specifiek is gekeken naar de langetermijnbehandeling met bètablokkers na CABG.^{2,3,4} De resultaten zijn tegengesteld aan elkaar. Er is dus geen eenduidig antwoord gevonden.

Niveau van aanbeveling: B/C (ten aanzien van patiënten met goede LVF).

Clinical bottom line: De optimale behandelduur voor postoperatieve bètablokkertherapie bij patiënten die niet wegens andere redenen een indicatie voor deze therapie hebben (bijvoorbeeld slechte LVF), is nog steeds onbekend. Een recente post-hoc analyse suggereert wel dat bètablokkertherapie post CABG bij patiënten met goede LVF niet bijdraagt aan reductie van cardiovasculaire events. Op vakgroepniveau kan besproken worden hoe om te gaan met het advies dat wordt gegeven in de huidige richtlijn. 

Literatuur

1. Koniari L, Apostolakis E, Rogkakou C, Baikoussis NG, Dougenis D. Pharmacology prophylaxis for atrial fibrillation following cardiac surgery: a systematic review. *Journal of Cardiothoracic Surgery* 2010;5:121-131.
2. Windecker S, Kolh P et.al. 2014 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization. *European Heart Journal*. 2014;35: 2541-2619.
3. Booij HG, Damman K, Warnica JW, Rouleau JL et.al. Beta-blocker therapy is not associated with reduction in angina or cardiovascular events after coronary artery bypass graft surgery: insights from the IMAGINE trial. *Cardiovasc Drugs Ther*. 2015;6: 29:277-285.
4. Zhang H, Yuan X, Zhang H, Chen S et.al. Efficacy of long term beta-blocker therapy for secondary prevention of long term outcomes after coronary artery bypass grafting surgery. *Circulation*. 2015;131:2194-2201.

Dit vertelde het elektrocardiogram!

Een 16-jarige jongeman met een bij toeval afwijkend elektrocardiogram

Op pagina 125 van deze Cordiaal stelde de auteur u enkele vragen aan de hand van een casus. Nadat u de vragen hebt beantwoord, kunt u hieronder controleren of u het juiste antwoord hebt gegeven.

Cyril Camaro, cardioloog Radboudumc, Nijmegen, afdeling cardiologie

E-mail: Cyril.Camaro@radboudumc.nl

Antwoorden

- Op het elektrocardiogram (figuur 1, pagina 125) ziet u een sinusritme, frequentie 80/min. Intermediaire stand van de elektrische hartas. De PQ-tijd is kort met 100 ms en het QRS-complex verbreed met een duur van 122 ms. Dit komt door de aanwezigheid van een deltagolf: het begin van het QRS-complex is breed en vertoont slurring (figuur 3 website). De deltagolven zijn positief in afleidingen I, II, aVL, V2-V6 en negatief in afleidingen aVF en V1. Concluderend is er sprake van pre-excitatie passend bij een Wolff-Parkinson White (WPW) patroon op het ECG.
- Op de holterregistratie (figuur 2) ziet u 9 complexen van een regulaire smalcomplex tachycardie met een frequentie van 175/min. Achter het tweede complex bevindt zich een negatieve P die het begin kenmerkt van deze tachycardie. Het RP-interval is korter dan het PR-interval. Dit samen is sterk verdacht voor een orthodrome cirkeltachycardie. Verder valt op dat de deltagolf bij deze hoge frequentie verdwijnt, wat een gunstig aspect is (de accessoirebundel heeft dan een lange refractaire periode; langer dan de AV-knoop).
- Hoewel het risico op plotse dood bij asymptomatische patiënten laag is (0.05-0.5% per jaar¹), is het belangrijk om in ieder geval te kijken welke eigenschappen de extra verbinding heeft. Accessoirebundels met een korte refractaire periode (en dus snellere prikkelgeleiding over de verbinding) hebben het risico om bij ritmestoornissen (bijvoorbeeld boezemfibrilleren) zeer hoge kamerfrequenties te maken met het risico op kamervibrilleren. Diagnostiek zal in het algemeen bestaan uit een holterregistratie (zoals bij deze jongeman), een inspanningstest (als de deltagolf verdwijnt bij oplopende hartfrequentie is dit prognostisch gunstig) en echocardiografie (bijkomende structurele hartafwijkingen?).
- De accessoirebundel verbindt de boezem met hartspiercellen in de kamer. Om de locatie van deze extra verbinding (ook wel bundel van Kent genoemd) te bepalen, kan men gebruik maken van de Arruda en de Milstein criteria (figuur 4a en 4b website). Als we het algoritme volgen ligt deze accessoire verbinding zeer waarschijnlijk rechts posteroseptaal (figuur 5 website). Een elektrofysiologisch onderzoek kan uiteindelijk de exacte locatie van



Deze rubriek is multimediaal! Ga naar: <http://www.nvhvv.nl/cordiaal-mm-20164>

deze bundel vaststellen. De indicatie voor een katheterablatie is duidelijk wanneer er sprake is van een accessoirebundel met maligne eigenschappen (korte refractaire periode), maar ook symptomatologie (men spreekt dan van een WPW-syndroom) is een overweging. In de huidige praktijk wordt katheterablatie steeds laagdrempeliger toegepast bij asymptomatische of minimaal symptomatische patiënten.

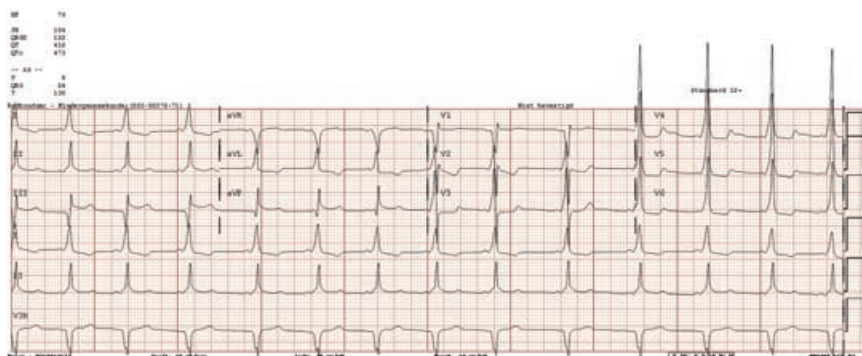
- De ziekte van Ebstein is geassocieerd met het WPW-syndroom. Bij deze ziekte bestaan er aangeboren afwijkingen aan de tricuspidalis-klep en rechterventrikel.

Conclusie

Wolff-Parkinson White (WPW) patroon op het ECG met bij holterregistratie gedocumenteerde supraventriculaire tachycardie (cirkeltachycardie).

Aanvullende literatuur

- Triedman Jk. Management of asymptomatic Wolff Parkinson White syndrome. *Heart* 2009;95:1628- 1634



Figuur 2. Holterregistratie

open

HARTIG

Marleen Goedendorp-Sluiwer

E-mail: m.sluiwer@erasmusmc.nl

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



In deze aflevering vertelt Martine Wetter (26), specialist ouderengeneeskunde in opleiding over haar motivatie voor dit specialisme en over haar dagelijkse werkzaamheden in het verpleeghuis.

Welke weg heb je bewandeld om hier te komen?

Na de middelbare school ben ik in 2005 begonnen met de studie medicijnen aan de Erasmus Universiteit in Rotterdam. In 2012 studeerde ik af en ben ik gaan werken als arts-assistent beschouwende specialismen. Dit heb ik gedaan tot 2015. In dat jaar ben ik gestart met mijn werk in het verpleeghuis als specialist ouderengeneeskunde in opleiding.

Waarom specifiek de ouderengeneeskunde?

Binnen de ouderengeneeskunde vind je een diversiteit aan aandoeningen. Hierdoor is het afwisselend en complex werk. Het komt vaak voor dat je geen standaardprotocol tot je beschikking hebt, waardoor je op je eigen klinische blik moet varen.

Het werk als specialist ouderengeneeskunde is ook multidisciplinair. De focus ligt met name op de kwaliteit van leven. Hierdoor word je des te meer gedwongen om na te denken over de behandeling die je in wilt gaan zetten. Tenslotte is het contact met de zorgvrager intensiever. Vaak heb je twee tot drie jaar intensief contact met zowel zorgvrager als familie en dat maakt dit werk bijzonder en leuk. Last but not least is dit werk goed te combineren met mijn gezin.

Zie je veel ouderen met hart- en vaatziekten?

Je merkt dat er de laatste jaren een toename is in met name hartfalen. Alleen wordt dit vaak niet als zodanig opgemerkt. Ongeveer 30% van de ouderen heeft ongekend hartfalen. De zorgvrager presenteert zich met atypische klachten en pas na lichamelijk onderzoek of aanvullend onderzoek blijkt dat er hartfalen in het spel is.

De behandeling van hart- en vaatziekten is bij deze groep ook anders van insteek. Je vraagt je bij alles af of je gaat voor levensverlenging of dat je kiest voor kwaliteit van leven. Dit alles vindt plaats in multidisciplinair overleg, waarbij ook de familie wordt betrokken.

Hoe ziet je werkdag eruit?

Wanneer ik start met mijn dienst begin ik met het inlezen van mijn patiënten. Dit gebeurt digitaal. Een echte 'live' overdracht tussen collega's vindt nauwelijks plaats.

Hierna ga ik mijn visite voorbereiden. Aan het einde van de ochtend loop ik visite en afhankelijk van het aanbod van patiënten ben ik hier de rest van de ochtend mee bezig. Ik hoef niet bij iedereen in het verpleeghuis langs te gaan, aangezien deze mensen hier wonen. Zelf ga je ook niet elke dag naar de huisarts.

Als de tijd het toelaat, ga ik lunchen en daarna begin ik met mijn administratie. In de middag staan ook de multidisciplinaire overleggen (MDO's) gepland en de gesprekken met de familie. Vooral bij de dementerende zorgvragers spreek ik met de familie. Tussendoor ben ik nog bezig met mijn opleiding en wat niet lukt tijdens het werk neem ik mee naar huis.

Hoe ziet de opleiding specialist ouderengeneeskunde eruit?

Het is een driejarige opleiding die je kunt volgen wanneer je de studie geneeskunde hebt afgerond. De studie wordt aangeboden in Leiden en tijdens de opleiding doorloop je verschillende stages, waaronder een verpleeghuisstage, stage in de GGZ, revalidatie en ziekenhuisstage. Na drie jaar mag je jezelf specialist ouderengeneeskunde noemen. 

Wilt u ook iets vertellen over uw specifieke werksituatie? Stuur dan een mail naar cordiaalredactie@gmail.com o.v.v. Cordiaal Openhartig en geef kort aan wat uw werkerrein is en over welke ervaringen u geïnterviewd wilt worden.



Uit het hart

Dayenne Zwaagman (34), Fontan en ruim twee jaar TCPC-patiënt, is geboren met een univentriculair hart en een verkeerde aansluiting van de grote vaten. In dit blog voor Cordiaal schrijft ze over de mooie en minder mooie ervaringen als hartpatiënt.

Dayenne Zwaagman

E-mail: dayennezwaagman@me.com

De tijd die nog komen gaat: deel 1

De mensen die ik in mijn huidige leven – als een gezonde, maar evengoed levenslang zieke persoon – ontmoet, vragen naar de standaard zaken, zoals ze dat aan iedereen doen. Over werk, wat ik in mijn vrije tijd doe, of ik getrouwd ben. Ik vertel hen over de liefdes in mijn leven en over de passie die ik uit mijn schrijfwerk haal. Mijn stem klinkt iets luider als ik vertel hoe ik me vol in het leven voel staan als ik op mijn racefiets tegen de wind in ploeter en de tranen over mijn wangen dwarrelen.

Bij vragen hoe hard mijn gemiddelde fietstempo is, waarom ik niet fulltime werk en of ik in de toekomst kinderen wil, begint mijn keel zich ongemakkelijk dicht te knijpen. Ik worstel me door de dialogen heen om mijn ziekte niet aan bod te laten komen. Tot het gesprek vast begint te lopen en ik met het zweet in mijn handen uiteindelijk beken dat ik wegens een operatie een poos uit de running geweest ben. De schaamte die onzichtbaar ziek zijn - enkel de littekens herinneren mij er nog dagelijks aan - nog altijd met zich meebrengt. Ik weet: het zal altijd de rode draad in mijn leven zijn. Hoe veiliger ik me voel, hoe opener ik er tegenover de ander over wil zijn. Maar wacht even Dayen, ik ben enorm trots op wie ik weer geworden ben. Daarom besluit ik met de billen bloot te gaan en zeg dat ik hartpatiënt ben. Zo, dat is eruit.

Nadat ik in vogelvlucht het technische deel heb uitgelegd, willen velen weten hoe het in godsnaam mogelijk is om met een half hart fysiek meer dan ooit aan te kunnen. Concreter: hoe ik mij van een E-bike naar een race-exemplaar toe heb gefietst?

Tja, sporten. Minimaal drie keer in de week vanaf het eerste moment, acht weken post operatie, dat dit weer mogelijk was. Door weer en wind. Zin of geen zin, is het een 'way of living' geworden. Het is de motor waar mijn lijf op draait en die mij in staat stelt te kunnen werken en plezier te maken. Dan volgt de meest lastige vraag, die over mijn toekomstperspectief. Waarop ik stevast antwoord wat mijn

cardioloog mij herhaaldelijk vertelt: dat hij en dus ook ik dit niet precies weten.

Hoe onbevangen en gezellig de ontmoeting ook is, het blijft een beladen emotie bij de medemens oproepen. Heel af en toe is de schok zo groot dat het meteen einde gesprek is. Op zo'n moment prent ik mijzelf maar in dat niet iedereen zich een idee kan vormen bij wat ernstig ziek zijn is, laat staan bij (bijna) doodgaan. Het idee dat dit eigenlijk ook maar goed is, werkt relativerend en dan kan ik het ook loslaten. Meestal dank ik in stilte de mensen die doorvragen en interesse tonen in hoe het is om te leven met dit complex gerepareerd hart. Ik pak mijn kans en laat hen met mij mee terug de tijd ingaan, of wellicht toon ik ze alvast een inkijkje in mijn (nabije) toekomst. Dat kan zo gaan:

'Hoe ziet jouw dal er uit als de verbouwing aan je hart het gaat begeven?'

Geen idee, dan krijg ik een pacemaker en/of ICD. De draadjes zitten al bevestigd op de plekken aan het hart waarvan de uiteinden achter een spier zijn geklapt. Dus dan is het een kwestie van 'plug it in & turn me on'.

'Hoe ziet jouw diepste dal er uit als de verbouwing aan je hart het gaat begeven?'

Hartfalen in het laatste stadium bereiken en dat geen enkel medicijn of behandeling meer verlichting kan bieden.

'Dan ga je dus dood?'

He, wat een naar idee. Ik lust nog een drankje. Jij ook een?

Lees de volgende keer deel 2 over de tijd die nog komen gaat. ♥

Aandacht voor vrouwen

Sekseverschillen in hart- en vaatziekten onderbelicht

Donderdag 29 september was de landelijke Dress Red Day, een initiatief van de werkgroep Gender in samenwerking met de Hartstichting dat sinds 2009 in Nederland bestaat. Door deze dag rood te dragen, ondersteunen mensen het belang van goede zorg voor hart- en vaatziekten bij vrouwen. Is deze dag anno 2016 nog nodig?

Els Olde Bijvank, cardioloog MC Slotervaart ziekenhuis, voorzitter werkgroep Gender van de Nederlandse Vereniging van Cardiologie

E-mail: els.oldebijvank@slz.nl

De behandeling van hart- en vaatziekten heeft de afgelopen decennia fantastische ontwikkelingen doorgemaakt. De vraag rijst wellicht of sekseverschillen in epidemiologie, pathofysiologie, klinische manifestaties, effect van behandeling en uitkomsten voor hart- en vaatziekten niet al goed genoeg zijn omschreven.

In de jaren zeventig, voor het trombolytische tijdperk, overleed het grootste deel van onze patiënten nog aan een hartinfarct en keken we toe hoe het myocard achter het geocludeerde vat volledig infarceerde. Tegenwoordig overlijden nog maar weinigen aan een hartinfarct binnen de muren van een ziekenhuis. De gemiddelde leeftijd is gestegen en de huidige 75-jarige zit niet achter de geraniums, maar reist, sport en onderneemt culturele uitjes. Nieuwe medicatie en nieuwe geavanceerde technieken zijn de belangrijkste drivers. Ze hebben in de afgelopen decennia bijgedragen aan een halvering in de sterfte aan hart- en vaatziekten.

Vrouwen buiten beeld

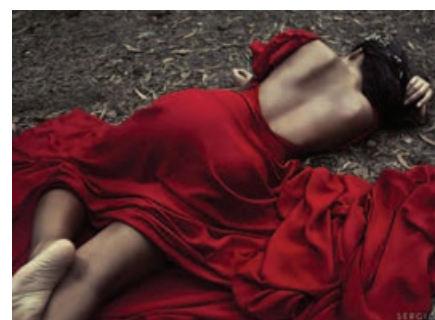
Eind jaren negentig bleek uit enkele Amerikaanse statistieken dat de afname van sterftegevallen aan hart- en vaatziekten bij vrouwen achterbleef. Uit een aantal andere onderzoeken, waaronder ook Europese studies, bleek dat er zelfs een tendens was tot grotere sterfte bij jongere vrouwen met hart- en vaatziekten. Reden voor nader onderzoek. Naast de *usual suspects* die ook bij deze doelgroep hun tol gingen eisen - roken, diabetes en overgewicht - kon nog een even belangrijke als simpele conclusie getrokken worden: de voornaamste medicamenten tegen hart- en vaatziekten waren alleen getest op mannen!

In de meeste studies bleken inderdaad geen vrouwen geïnccludeerd te zijn. Nieuwe medicatie en technieken worden altijd geïmplementeerd met veel bewijslast, met name naar veiligheid en resultaten. Maar man-vrouw verschillen waren onvoldoende onderzocht; vrouwen kwamen niet of nauwelijks voor in studies.

Bewustwording

Dat vrouwen 7-10 jaar later ischemische hartziekten krijgen dan mannen was bekend en dat acute coronaire syndromen vaker optreden bij jonge mannen (drie keer vaker onder de 60 jaar) was ook bekend. Als we kijken naar de groep premenopauzale vrouwen met een acuut coronair syndroom zien we vaker open epicardiale coronairen, dus geen obstructief lijden. Oorzaken van een acuut coronair syndroom bij deze groep zijn onder andere coronaire dissecties, microvasculair lijden en distale embolisaties. Ook postmenopauzaal zien we verschillen. Zo wordt bij deze groep vrouwen vaker een takotsubo-cardiomyopathie beschreven. Precieze mechanismen en behandeling zijn niet duidelijk. Naast ischemische hartziekten worden ook bij hypertensie, cardiomyopathieën en hartklepafwijkingen sekseverschillen gezien. Voor een betere behandeling is begrip van deze verschillen van belang.

Naar aanleiding van deze bevindingen kwamen er campagnes om meer bewustzijn voor dit onderwerp te creëren. In Nederland besteedt de Nederlandse Vereniging van Cardiologie sinds 2009 hier concreet aandacht aan. In samenwerking met de NVHVV en de Hartstichting wordt jaarlijks een



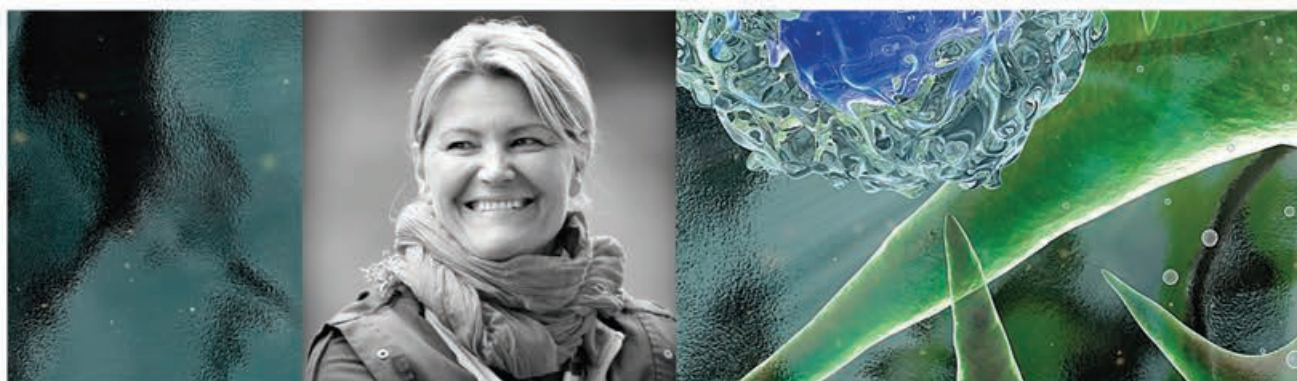
publiekscampagne gehouden - de landelijke Dress Red Day - om bewustwording van hart- en vaatziekten bij vrouwen te vergroten.

Richtlijnen

Door nascholing en betrokkenheid door en voor specialisten is de kennis op dit gebied vergroot en zijn er richtlijnen en afspraken gekomen. Zo moeten in klinische studies waarin het onderzoeksdoel beide geslachten aangaat zowel mannen als vrouwen worden geïnccludeerd. Dit geldt ook voor preklinische studies en vrouwelijke proefdiermodellen. Sinds 2006 is het aantal vrouwen in deze klinische studies met 50% toegenomen. In de opleiding cardiologie zijn sekseverschillen binnen de verschillende onderdelen van het curriculum geïmplementeerd. Naast gender wordt ook aandacht besteedt aan andere belangrijke onderwerpen, zoals de steeds ouder wordende patiënt en de culturele en rassenverschillen. We gaan steeds meer toe naar personalized medicine. Nog lang niet alle vraagstukken zijn opgelost, maar er lopen veel onderzoeken en we hopen in de toekomst nog betere en meer op de persoon toegespitste zorg te kunnen geven. 



De blauwdruk van het leven vertaald



Bij Amgen zijn wij ervan overtuigd dat antwoorden op de belangrijkste vraagstukken in geneesmiddelenontwikkeling te vinden zijn in DNA: de blauwdruk van het leven. Als pioniers in de biotechnologie gebruiken wij onze grondige kennis van DNA, voor innovatie van essentiële geneesmiddelen om ernstige ziektes te bestrijden en patiënten te helpen en daarmee hun levens ingrijpend te veranderen.

Wilt u meer weten over Amgen, onze baanbrekende wetenschap en over onze essentiële geneesmiddelen? Bezoek www.amgen.nl

Muziek als therapie bij patiënten met CVA

Onderzoek naar effect van muziektherapie

Verpleegkundigen in het Westfriesgasthuis die werken volgens het principe van 'evidence based practice' hebben onderzocht wat de waarde is van muziektherapie voor patiënten met CVA. In dit artikel nemen de auteurs u mee in hun zoekproces.

Natasja Hoff (verpleegkundige dagcentrum),
Soraya van Vliet (algemeen verpleegkundige),
Marion Veltman (senior verpleegkundige
neurologie), Jet Neeft (verpleegkundige ICU),
Gea van der Helm (senior adviseur leerhuis),
Westfriesgasthuis te Hoorn

E-mail: g.vanderhelm@westfriesgasthuis.nl

Klinisch scenario

Functionarissen van de afdeling logopedie van het Westfriesgasthuis in Hoorn hebben in hun vakliteratuur gelezen dat muziektherapie bij patiënten met een cerebro vasculair accident (CVA) een gunstig effect zou hebben op het cognitieve herstel. Het is bekend dat in twee Nederlandse ziekenhuizen muziektherapie bij CVA-patiënten wordt toegepast. Zij hebben verpleegkundigen die werken volgens het principe van 'evidence based practice' (EBP) in het Westfriesgasthuis gevraagd of ze wetenschappelijk bewijs hiervan kunnen zoeken en beoordelen om zo tot een advies aan de organisatie te komen. Dit leidde tot de volgende vraag voor het CAT-onderzoek: Wat is het effect van het toepassen van muziektherapie op de cognitie van patiënten met CVA?

Stap 1: PICO

P: Patiënt met CVA

I: Muziek

C:

O: Cognitie

Stap 2: Zoekstrategie

Zoeken in PubMed

P: Stroke, acute stroke, adult, CVA, cerebral vascular accident

I: Music therapy, listening to music

C:

O: Recovery, recovery of function, rehabilitation, cognition

Stap 3: Kritische beoordeling

De CAT-groep heeft 3 RCT's en 1 systematic review beoordeeld met behulp van de Cochrane criteria. Een RCT (Randomized Controlled Trial) is een gerandomiseerd onderzoek met



controlegroep. Inclusiecriteria waren patiënten met een CVA in de acute situatie.

Sörkämö e.a. onderzochten in Finland drie vergelijkbare groepen en twee interventies: het luisteren naar zelf gekozen muziek en het luisteren naar zelf gekozen audioboeken. De derde groep was de controlegroep. Primaire uitkomstmaten waren verbaal geheugen, kortetermijngeheugen en concentratievermogen. Dit werd in de eerste week (baseline) en na 3 en 6 maanden gemeten. In de muziekluistergroep waren alle uitkomsten significant verbeterd in vergelijking met de audioboekgroep en de controlegroep. Patiënten met links hemisferisch letsel scoorden op alle gebieden significant

beter ten opzichte van patiënten met rechts hemisferisch letsel. Secundaire uitkomstmaten waren de mate van depressie en verwardheid. In de muziekluistergroep waren deze significant lager dan in de beide andere groepen.

Tong e.a. richtten zich in hun onderzoek in een Chinees ziekenhuis met name op motorisch herstel van patiënten met CVA. De interventie bestond uit een therapie waarbij patiënten zelf muziek maakten op een xylofoon. Uit onderzoek bleek dat dit weliswaar kleine significante verschillen opleverde in herstel van de motorische functie van de bovenste ledematen, maar dat dit zeer tijdrovend was. Ook was de onderzoekspopulatie klein en



Aanbeveling

Het luisteren naar muziek heeft een gunstige invloed op het cognitieve herstel van patiënten met CVA, bovendien verbetert het de stemming en leidt tot minder emotionele klachten. Daarom is het aan te bevelen om muziek in te zetten als therapie bij deze patiëntencategorie.

was er 20% uitval in de interventiegroep, omdat de patiënten de therapie saai vonden.

Nayak e.a. onderzochten in Amerika het effect van muziektherapie bij mensen met acuut hersenletsel en CVA. De interventie bestond uit een variëteit aan therapieën, zowel individueel als samen muziek maken, luisteren naar muziek en zingen. Primaire uitkomstmaat was het effect op stemming en sociale interactie. Metingen werden op een 7-punts schaal gedaan in 360 graden: door de patiënt zelf, diens familie, de therapeut en de verzorgenden. Er werden kleine, niet altijd significante, verschillen gemeten wat betreft verbetering van stemming en sociale interactie. In het artikel werd opgemerkt dat verbeteringen ook andere oorzaken kunnen hebben gehad. De validiteit van het onderzoek werd door de onderzoekers zelf in twijfel getrokken vanwege de lastige werving en organisatie van de therapie en de onregelmatige aanwezigheid van de patiënten.

De Nederlandstalige review van Hurkmans e.a. richtte zich op het effect van muziek in de behandeling van taal- en spraakstoornissen. Hun zoekstrategie leverde 1250 artikelen op, waarvan er 15 beoordeeld zijn. De uitkomstmaten liepen uiteen in die studies, van articulatie en intonatie tot woordenschat, taalbegrip en spraaktempo. Op alle gebieden werden al dan niet significante verbeteringen gemeten. Hurkmans e.a. beoordeelden de methodologische kwaliteit echter als laag en wilden op basis daarvan geen conclusies trekken.

Stap 4: Conclusie

De resultaten van wetenschappelijk onderzoek tonen aan dat het zinvol is om patiënten met een CVA naar zelf gekozen muziek te laten luisteren. Luisteren naar muziek heeft een gunstig effect op het gebied van taal, geheugen en gerichte aandacht en op het voorkomen van een depressieve en verwarde stemming.

Stap 5: Toepassing in de praktijk

Muziektherapie is een waardevolle aanvulling op de patiëntenzorg. Patiënten brengen dagelijks niet-therapeutische en inactieve tijd door in het ziekenhuis. Het is aan te bevelen patiënten met CVA minimaal één uur per dag naar hun favoriete muziek te laten luisteren. Het is haalbaar om in het Westfriesgasthuis iedere patiënt muziek aan te bieden, omdat iedere patiënt over een iPad en koptelefoon beschikt. Het is kosteloos en vraagt

van de zorgverleners slechts het achterhalen van de muzieksmaak van de patiënt en het installeren en instrueren van het gebruik van de iPad. Hierbij kunnen ook familie en vrijwilligers worden ingezet. De therapie kan kort na de opname worden gestart. 

Literatuur

1. Via pubmed: Music listening enhances cognitive recovery and mood after middle cerebral artery stroke Teppo Sörkämö et al, 2008
2. Via pubmed: Music-supported therapy improving post-stroke patients upper limb motor function: Yanna Tong et al, a randomized controlled trial, 2015
3. Via pubmed: Effect of music therapy on mood and social interaction among individuals with acute traumatic brain injury and stroke. Sangeetha Nayak et al, 2000
4. Effect muziekbehandeling taal- en spraakstoornissen; een systematische review. Joost Hurkmans et al, 2010
5. Via internet: Muziektherapie na beroerte, informatie voor patiënt en familie. Ter Gooi Ziekenhuis, Blaricum, zonder datum
6. Via internet: Muziek na een beroerte in Meander Medisch Centrum, 12 juli 2016
7. Proeve van bekwaamheid, eindopdracht verpleegkundige MBO-4 opleiding Westfriesgasthuis/Horizoncollege, Soraya van Vliet, 2016



Berichten van het NVHVV-bestuur

Linda Joziase, voorzitter NVHVV

E-mail: l.joziase@erasmusmc.nl



Tekort aan gespecialiseerde cardiologieverpleegkundigen

De NOS heeft in het televisiejournaal van zaterdag 10 september om 20.00 uur prominent aandacht besteed aan het tekort aan gespecialiseerde cardiologieverpleegkundigen op de

hartbewakingen en hartkatherisatiekamers in de diverse hartcentra. De NVHVV werd de avond ervoor benaderd om te reageren. Sander van Gisbergen heeft namens het bestuur een interview gegeven, maar dit is helaas niet in de uitzending terechtgekomen. De inhoud van dit NOS-journaal is na te lezen op de website van de NOS en in de nieuwsflits van de NVHVV.

Het tekort aan verpleegkundigen is al langer bekend. In 2015 heb ik als voorzitter van de NVHVV het onder de aandacht gebracht tijdens mijn bezoek aan de vaste Kamercommissie. Hierin zijn alle politieke partijen vertegenwoordigd. Ook de NOS had al eerder, begin dit jaar, een nieuwsitem uitgezonden dat gewijd was aan het tekort aan gespecialiseerde verpleegkundigen in Nederland. Doordat de vergrijzing verder toeneemt

en de beroepsbevolking afneemt (nu 63% en in 2040 slechts 47%) zullen er meer cardiologiepatiënten komen met wellicht veel minder cardiologieverpleegkundigen. De NVHVV wil graag in gesprek met de politiek om opnieuw de subsidie voor alle CZO CCV-cursisten in Nederland aan de orde te stellen.

Enquête

De NVHVV wil samen met belanghebbenden bijdragen aan een oplossing voor het geconstateerde tekort. Daarom is inmiddels contact gezocht met het CZO en het ministerie voor Volksgezondheid, Welzijn en Sport. Inzet is om te zorgen voor voldoende goed opgeleide verpleegkundigen in de toekomst. De NVHVV is dan ook blij met het onderzoek van de NOS waarin het tekort aan gespecialiseerde cardiologieverpleegkundigen wordt bevestigd. Het toont aan dat dit tekort steeds

Bruidsklokken!

"De voorzitter van de NVHVV, Linda Joziase, is afgelopen 2 september in het huwelijksbootje gestapt met Erik van den Hoven. Zoals het de voormalig voorzitter van de Congrescommissie betaamt, was deze dag tot in de puntjes geregeld. Namens de NVHVV waren (voormalig) bestuursleden Annette Galema, Stella Kuiken, Jeroen Hendriks, Marjo de Ronde en Sander van Gisbergen aanwezig op de bruiloft, evenals Greetje van der Molen die het secretariaat van de vereniging beheert. Het was een fantastische dag en avond. Linda en haar man vertrokken daarna voor een welverdiende vakantie naar Mexico. Bij het verschijnen van deze Cordiaal is onze voorzitter weer aan het werk voor de NVHVV.

Gefeliciteerd!

Graag wil het bestuur van de NVHVV, namens de hele vereniging, Linda en haar man van harte feliciteren met hun huwelijk!



Op de foto (van links naar rechts) Sander van Gisbergen, Greetje van der Molen, Jeroen Hendriks, en op de voorste rij Stella Kuiken, Linda van den Hoven-Joziase en Gerlinde Mulder.

nijpender wordt en dat werkgevers en politiek in actie moeten komen.

Om meer duidelijkheid te krijgen over de oorzaken van het tekort aan gespecialiseerde cardiologieverpleegkundigen heeft de NVHHV onder haar leden een enquête verspreid. Met de uitkomsten wil de NVHVV samen met NU'91 de problematiek bespreken met de verantwoordelijke partijen. NU'91 richt zich daarbij vooral op de CAO's en de NVHHV vooral op de opleidingen. Op de site van de NVHVV vindt u meer informatie. Reacties kunt u mailen naar: toekomst@nvhv.nl

Heraccreditatie

Het bestuur van de NVHHV wil iedereen die een heraccreditatie heeft

ontvangen van harte feliciteren! Dit jaar is de NVHHV begonnen met de heraccreditatie van bij ons aangesloten hart- en vaatverpleegkundigen. Voor een heraccreditatie moet men binnen vijf jaar honderd punten behalen, bijvoorbeeld door het volgen van scholing of het bijhouden van vakliteratuur. Ook het aanleveren van een werkgeversverklaring waaruit blijkt dat u minimaal 16 uur per week werkzaam bent als hart- en vaatverpleegkundige levert punten op. Met de heraccreditatie kunt u aan derden aantonen dat u competent bent en inhoudelijk geschoold bent en blijft. De NVHVV onderschrijft het belang van competente verpleegkundigen en wil voortdurende scholing en bijscholing stimuleren. Daarom zien

we graag dat meer leden van onze vereniging zich aanmelden bij het kwaliteitsregister.

CarVasZ

Op 18 November 2016 is het weer zover. Dan vindt in Ede de 13^e editie van CarVasZ plaats, hét congres voor hart- en vaatverpleegkundigen en aanverwante professionals. Het programma is weer van zeer hoge kwaliteit, inhoudelijk sterk en divers. Voor elke verpleegkundige en/of aanverwante professional is iets te vinden op dit congres van de NVHVV. Dit jaar zijn er drie parallelsessies, verzorgd door de industrie, met actuele onderwerpen. De tijd gaat snel, vergeet niet u in te schrijven! Kijk voor meer informatie op www.nvhvv.nl

2016

20 oktober en meer data *

Bijeenkomst "Monoloog vs dialoog"

AstraZeneca BV

www.astrazeneca.nl

25 oktober *

Bijscholing hartcatheterisatie

Hartbewaking MCL

26 oktober *

Hartrevalidatie voor fysiotherapeuten

Rijnstate Marketing & Communicatie

28 oktober *

Vaattoegang Symposium 2016

UMCG Nefrologie

3 november *

Najaarscongres NVVC 2016

NVVC Utrecht

www.nvvc.nl

11 november *

Basic Workshop Optical Coherence Tomography

StJude Medical Nederland, Veenendaal

www.sjm.com

18 november *

CarVasZ 2016

NVHVV

www.carvasz.nl

19 november *

Hartsymposium Twente Hart in Actie
Thoraxcentrum Medisch Spectrum
Twente

29 november *

Slender PCI Workshop

OLVG, afdeling Cardiologie

www.olvg.nl

29 november *

Advanced Workshop Optical Coherence Tomography

StJude Medical Nederland,

Veenendaal

www.sjm.com

E-Learning

e-Xpert: Zuur-base evenwicht en bloedgasanalyse *

e-Xpert ECG: Praktische electrocardiografie *

e-Xpert: Inotropica en vasoactieve medicatie *

e-Xpert ECG: 3D Coronairanatomie *

ExpertCollege

www.expertcollege.com

Online nascholing: Naadloze hartfalenzorg *

Online nascholing: Hartfalen en Mitralis Regurgitatie *

Mednet Web-tv (Abbott Vascular)

www.mednet.nl/hartfalenzorg

Online WMO/GCP training (Good Clinical Practice) *

GCP Central

www.gcpcentral.com

Nascholing Antistolling I: Diagnostiek en beleid bij DVT *

Nascholing Antistolling II: Atriumfibrilleren en antistolling *

Nascholing Antistolling III: De nieuwe orale anticoagulantia in de praktijk *

Quadia Web TV

www.quadia.com

*Voor deze scholingsactiviteiten is accreditatie aangevraagd of zal accreditatie worden aangevraagd bij de NVHVV.



CarVasZ

Hét congres voor de Cardio Vasculaire Zorg

Vrijdag 18 november 2016
De ReeHorst, Ede



Thema:

Het web van de cardiovasculaire zorg

 #carvasznl

www.carvasz.nl