

NEDERLANDSE VERENIGING VOOR HART EN VAAT VERPLEEGKUNDIGEN

1

2014

Carla Broers: van werkvloer tot doctoraat
VSD met een fors appendiform
Familiaire hypercholesterolemie
Differentiatie ritmestoornissen
Gedeelde besluitvorming

CORDIAAL

JAARGANG 35, MAART 2014

inhoud

Pagina 3

Kansen en uitdagingen

Hildelies van Oel

Pagina 4

Interview met Carla Broers over pionieren, witte jassen en soldaten

Maja Haanskorf, Cobi Kroese

Pagina 7

Vraag en antwoord: Een 67-jarige patiënt met een onregelmatige pols

Cyril Camaro

Pagina 8

Gedeelde besluitvorming in de cardiovasculaire zorg

Helene Voogdt, Haske van Veenendaal, Jeroen Hendriks, Inge van den Broek, Ilse Raats

Pagina 12

VSD met een fors appendiform aneurysma van het membraneuze septum

Maarten Cozijnsen, Luc Cozijnsen, Mirjam Bakker-de Boo, Arthur Maas, Berto Bouma

Pagina 14

Tijdige herkenning van familiale hypercholesterolemie

Judith Reinsma, Roderik Kraaijenhagen

Pagina 17

Vraag en antwoord: Een 67-jarige patiënt met een onregelmatige pols

Cyril Camaro

Pagina 18

Differentiëren bij ritmestoornissen

Daniël Mol

Pagina 20

Opfriscursus: De mitralisklep

Cobi Kroese

Pagina 22

Aangeboren Hartafwijkingen: Atrioventriculair septumdefect

Ellen van 't Verlaat

Pagina 26

Recensie: Hartrevalidatie in Nederland

Anne Geert van Driel

Pagina 29

Hartlopend: Reshape-HF, een onderzoek bij hartfalenpatiënten met klinisch significante functionele mitralisregurgitatie

Lisette Baltussen

Pagina 30

CNE-verslag: Wetenschappelijk onderzoek voor en door

Verpleegkundig Specialisten te Rotterdam

Stan Kolman, John de Heide

Pagina 32

Hartruis

Hildelies van Oel

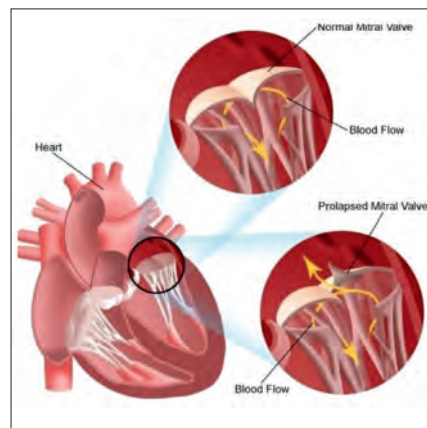
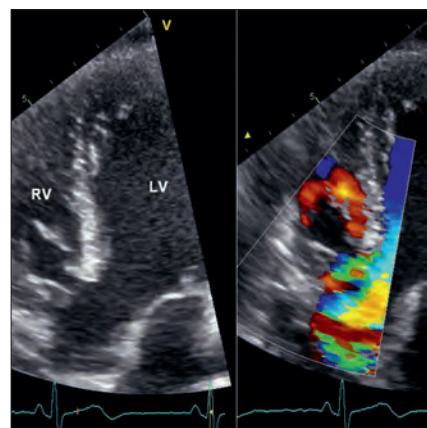
Pagina 33

Wergroep Congenitale Cardiologie

Kees van Lent

Pagina 34

Verenigingsnieuws en Agenda



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

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

Redactie

Hildelies van Oel, Erasmus MC, Rotterdam
(hoofdredacteur)
Anne Geert van Driel,
Albert Schweitzer ziekenhuis, Dordrecht,
Coen Glasbergen,
Leids Universitair Medisch Centrum, Leiden
Cobi Kroese, Zorgbalans, Haarlem
Aletta van der Veen,
St. Antonius Ziekenhuis, Nieuwegein
Marge Vermeulen, UMC, Utrecht

Eindredactie

Maja Haanskorff, Journalistiek - Redactie - Teksten

Vormgeving

Bert Hoozeveld,
HGVB Fotografie en Grafische Vormgeving

Omslagfoto

Cobi Kroese

Advertentie-exploitatie

Cross Advertising
Tel: 010-742 10 23
Email: gezondheidszorg@crossadvertising.nl
Tarievenkaart: www.cordiaal.nl

Redactieraad

Ron Bakker (VU medisch centrum, Amsterdam)
Marge Vermeulen. (Werkgroep Interventiecardiologie)
Marjan Aertsen (Werkgroep Hartfalen)
Anne-Margreet van Dishoeck
(Werkgroep Wetenschappelijk Onderzoek)
Toon Hermans (Werkgroep Atrium fibrilleren)
Toon Hermans (Werkgroep Communicatie)
Debbie ten Cate (Werkgroep Congressen)
Mieke Bril (Werkgroep Thoraxchirurgie)
Jan Koppes (Werkgroep Hartrevalidatie)
Anita Veldt (Werkgroep Vasculaire Zorg)
Josine Geest (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 geschieding 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

VITAL
Vital Medical Systems Group Company

Bayer HealthCare

**Boehringer
Ingelheim**

Kansen en uitdagingen

De zorg staat in 2014 opnieuw volop in het nieuws. De kosten van de zorg blijven stijgen en de aangeboden zorg moet anders worden verdeeld, zodat ze efficiënter en effectiever wordt en hopelijk ook verder verbeterd. Er wordt gezocht naar een nieuwe balans tussen wat kan en moet en wat mogelijk en wenselijk is. Een lastige opgave voor alle betrokkenen, maar hopelijk biedt het ook kansen en uitdagingen voor verbeteringen.

Zo heeft de discussie over concentratie en spreiding van acute zorg een flinke impuls gekregen door het optreden van de zorgverzekeraars. In heel Nederland ontwikkelen ze momenteel plannen voor de herinrichting van de acute zorg. De vraag is echter of dat veel winst gaat opleveren, omdat er al grote stappen zijn gemaakt op het gebied van doelmatigheid. Het verdwijnen van de acute zorg heeft ook bedrijfseconomische effecten voor ziekenhuizen. Ook zaken als de invoering van de Wet Maatschappelijke Ondersteuning (WMO), waarbij gemeenten delen van de zorg gaan organiseren, en alle kwaliteits- en veiligheids-eisen vanuit verschillende belanghebbenden komen regelmatig in het nieuws.

Het is voor Cordiaal niet altijd mogelijk direct in te spelen op deze actualiteiten, omdat het blad maar vijf keer per jaar verschijnt. Maar ook dit jaar gaat de redactie weer met veel plezier en enthousiasme aan de slag om boeiende onderwerpen voor het voetlicht te brengen. Onderwerpen die vernieuwend zijn of die we weer eens ophalen in onze 'opfriscursus'. We gaan verder met de inmiddels vertrouwde rubrieken Vraag & Antwoord en Hartruis en de recent gestarte rubriek Aangeboren Hartafwijkingen. De rubriek Openhartig sluiten we af en in plaats daarvan komt de rubriek Hartlopend, waarin we lopende onderzoeken onder de aandacht brengen.



Samen met de redactie is de redactieraad verantwoordelijk voor de inhoud van Cordiaal. Zij kan de redactie gevraagd en ongevraagd adviseren en bewaakt dat het vakgebied van hart- en vaatverpleegkunde evenwichtig aan bod komt en dat u op de hoogte blijft van alle ontwikkelingen. Misschien wordt u wel geïnspireerd om zelf de pen ter hand te nemen en een bijdrage te schrijven voor Cordiaal. Of u pakt uw kans en meldt u aan als lid van de redactie. We heten u graag welkom, want dan kunnen we nog meer ideeën verder uitwerken! Ook als u suggesties heeft voor artikelen of een rubriek, kunt u die aan ons melden via secretariaat@nvhv.nl.

In deze Cordiaal een interview met Carla Broers. In 2007 publiceerden wij al een onderzoek van haar over de verschuiving van taken van arts naar nurse practitioner. De redactie spreekt nu met haar over pionieren en de toekomst van de verpleegkundig specialist. Verder artikelen over gedeelde besluitvorming, familiaire hypercholesterolemie, differentiatie bij AVRT, VSD met een fors appendiform en nog veel meer.

Ik hoop dat u nieuwsgierig bent geworden en Cordiaal ook dit jaar met veel plezier zult lezen!

Hildelies van Oel

Carla Broers is verpleegkundig specialist van het eerste uur en de eerste in Nederland die promoveerde. Tegenwoordig werkt ze bij Veiligheidsregio Noord-Holland Noord, waar ze zich bezighoudt met beleid en training bij grootschalige rampen. Hoe was het om een pionier in het werkveld te zijn en hoe ziet Broers de toekomst ervan? “We moeten blijven beseffen dat we teamspelers zijn en geen solobaan hebben.”

Maja Haanskorf, Cobi Kroese

E-mail: ckroese@zorgbalans.nl

Foto's: Cobi Kroese

“Wat begon als een onderzoek op de werkvloer is uitgemond in een doctoraat”

Carla Broers, een gesprek over pionieren, witte jassen en soldaten

We spreken Carla Broers aan de keukentafel in haar huis aan de rand van Alkmaar, waar ze met haar vriend Bart woont. Op tafel taartjes van de plaatselijke bakker en grote mokken vers gezette koffie. “Waar beginnen we?”, vraagt ze met een gulle lach, die nog vaak zal schallen. “Bij het begin”, zeggen wij. Want we zijn benieuwd hoe het was om bij de eerste lichting verpleegkundig specialisten te horen. Welke problemen speelden er, wat was de houding van collega verpleegkundigen en artsen? Als Broers begint te vertellen, zijn er weinig vragen meer nodig, dan hoeft je alleen maar te luisteren. Ze is een vertelster van het type no nonsense, met twee benen op de grond en altijd goed gehumeurd.

“Ik werkte als verpleegkundige op de IC en CCU van het Medisch Centrum Alkmaar (MCA). Na vier jaar merk je dat je in vaste structuren terechtkomt en ik ging op zoek naar verbreding. Aanvankelijk dacht ik aan een studie fysiotherapie, maar die zou zes jaar duren. Toen stuitte ik op een nieuwe tweejarige studie die in Groningen van start ging. In december 1997 stuurde ik mijn aanmeldingsbrief en een maand later kon ik instromen in de opleiding tot nurse practitioner. In het MCA kende niemand die opleiding, dus moest ik alles zelf betalen, 12.000 gulden. Dat is later overigens alsnog terugbetaald. Wel wilde het hoofd van de IC mijn rooster aanpassen, zodat ik iedere twee weken een dag naar de Hanzehogeschool in Groningen kon.



Daarnaast besteedde ik zo'n twintig uur per week aan studie.”

“In het tweede jaar moest ik stage lopen. Op de IC was daarvoor geen plaats, omdat daar al veel arts-assistenten waren. Op cardiologie zagen ze wel mogelijkheden, en daar lag eigenlijk altijd al mijn hart. Ik werd gekoppeld aan cardioloog Victor Umans als leermeester, die sterk voor zorginnovatie was. De hele maatschap cardiologie stond erachter, ik kwam echt in een warm bad terecht. Ik kreeg de kans om mijn functie vorm te geven. Tegelijk was het pionieren, de kunst kon nergens worden afgekeken.”

Carla Broers is geboren op 12 augustus 1970 in Alkmaar. Ze woont daar nog steeds, samen met haar vriend Bart. Beiden zijn reservist bij de landmacht en hebben sporten als hobby. Vaak trekken ze er op uit om te wandelen, hardlopen, skiën of duiken.

“We zochten naar een patiëntengroep met een duidelijke diagnose waaraan aantoonbare veilige zorg geleverd kon worden. Die vonden we in patiënten die een bypassoperatie (CABG) hadden ondergaan in de VU of het OLVG in Amsterdam en daarna voor de revalidatieperiode naar Alkmaar kwamen,

onder de zorg van de verpleegkundig specialist. In het begin had ik elke dag twee patiënten, maar uiteindelijk deed ik ze allemaal, 13 tot 15 per dag. Dat zorgde voor continuïteit van zorg.”

“We moesten bewijsvoering vinden dat deze taakverschuiving van cardioloog en arts-assistent naar verpleegkundig specialist werkte. Dan heb je cijfers nodig, dus ik legde meteen een database aan van de patiënten met allerlei gegevens, zoals opnameduur en complicaties. En wat bleek? Na een half jaar lagen de patiënten nog maar vijf dagen in het ziekenhuis in plaats van tien, waren er minder complicaties en heropnames en waren patiënten tevredener. Daarna heb ik voor de controlegroep de gegevens van 200 patiënten teruggezocht die op de conventionele manier behandeld waren. De interventiegroep bestond uit 200 van mijn eigen patiënten. De centrale vraag was: Is het veilig wat we doen? Dat hebben we met dit onderzoek overtuigend aangetoond. Verrassend was dat we veel onverwachte effecten vonden, zoals minder complicaties en meer patiënttevredenheid.”

Wat deed je als VS anders dan in het ‘oude’ model?

“Er zijn veel verpleegkundige voordelen, als je zelf de patiënt behandelt. Zo hebben veel CABG-patiënten een laag Hb. Door de labuitslagen te bekijken op de eerste dag na overname uit het thoraxcentrum, kan bij een laag Hb direct bloed gegeven worden. Een arts-assistent loopt ’s morgens zijn ronde en kijkt de volgende dag pas naar de uitslagen. Zo loopt hij altijd een dag achter. En ik leg uit dat het lichaam pas na enkele weken zelf weer een deel van het bloed aangemaakt heeft, zodat patiënten niet schrikken als ze zich na een week of drie tijdelijk slapper voelen. Ze komen dan ook minder snel terug naar de poli, omdat ze weten dat het erbij hoort. Een VS heeft meer tijd voor de patiënt dan de artsen, waardoor meer uitleg mogelijk is en er een betere band ontstaat met patiënt en familie. Patiënten voelen zich daardoor serieus genomen.”

Hoe verliep de samenwerking met collega’s en artsen?

“Ik groeide snel in mijn rol en werd

expert op mijn gebied. Ik wist meer over deze patiëntengroep dan de gemiddelde arts-assistent. Ik kon maatwerk bieden. Het was werken met één been in de care en één been in de cure. Er zijn taken voor verpleegkundigen en taken voor artsen. De verpleegkundig specialist zit in het gebied waar de twee domeinen elkaar raken. De verhouding met de ‘gewone’ verpleegkundigen was goed. Er was een hecht teamgevoel. Cardiologen begrijpen ook heel goed dat ze zo’n team hard nodig hebben, je moet van elkaar op aan kunnen. Eigenlijk ging dat bij ons vanzelfsprekend.”

Wanneer ben je afgestudeerd?

“Op 19 januari 2000 kreeg ik samen met vijftien collega’s het getuigschrift ‘Master of Advanced Nursing Practice (MANP)’ uitgereikt door de toenmalige minister van volksgezondheid Els Borst. Een paar jaar later werd de opleiding geaccrediteerd, in 2003 door de Dutch Validation Council en in 2008 door de Nederlands- Vlaamse Accreditatie Organisatie.”

Nu ligt er al de hele tijd een aflevering van Medisch Contact op tafel. Waarom?

(brede lach) “We wilden onze resultaten delen met de rest van Nederland. Daarom schreef ik in augustus 2000 een artikeltje voor Medisch Contact, waarin ik 89 patiënten ‘oude stijl’ vergeleek met 80 patiënten van mij. Dat bleek een gat in de markt te zijn. Er volgden meer artikelen. Ik ben ook patiënten na klep-OK gaan doen en met nieuwe verpleegkundig specialisten kwamen de infarctpatiënten erbij. We waren continu op zoek naar vernieuwing en bezig met ontwikkeling van zorgpaden voor de patiëntengroepen. Zo ontstond zorg op maat per diagnose. De diagnosefase werd gedaan door de arts, de behandelfase - volgens protocol - door de verpleegkundig specialist onder supervisie van de cardioloog. Ik kreeg uitnodigingen, ook van buiten Nederland, om te spreken op congressen. Ik ben er nog verbaasd over. De telefoon stond roodgloeiend, elk ziekenhuis wilde langskomen.”

En toen besloot je te promoveren?

“Het was een gat in de zorgmarkt waar ik in gesprongen was. Ik had zoveel

Op asfalt en in de klei

Sinds 2009 werkt Carla Broers bij Veiligheidsregio Noord-Holland Noord als senior specialist vakbekwaamheid van de GHOR (Geneeskundige hulpverleningsorganisatie in de regio). De veiligheidsregio is een organisatie die zich bezighoudt met ambulance-, brandweer- en politiezorg en de regio voorbereidt op grootschalige rampen. “We zijn betrokken bij grote incidenten zoals branden waarbij asbest vrijkomt, vliegtuigrampen of een schietincident zoals in Alphen aan de Rijn. Mijn taak is het maken van beleid, wie moet wat doen en wat moet je anders doen in een crisissituatie. Ik ben specialist in opleiden en trainen. We hebben te maken met crisisfunctionarissen, burgemeesters en mensen van bedrijven. Er zijn veel multidisciplinaire overleggen. Eigenlijk gaat het over alles wat met zorg te maken heeft, maar dan op asfalt en in de klei. En dat maakt het heel leuk. Het is improviseren, altijd acuut met de nodige adrenaline. Daar gaat mijn cardiologie- en IC-hart sneller van kloppen; hoe groter de ramp hoe interessanter het wordt.”

Naast deze drukke baan is ze, samen met haar vriend, reservist bij de landmacht. “Ik ben pelotonscommandant over zo’n 35 man en onderdeel van het Korps Nationale Reserve. Wekelijks werk ik daar een aantal uren en bij rampen of in een crisissituatie ben ik oproepbaar. Zo werden we ingezet bij de recente brand in de duinen van Schoorl waar we meewerkten aan bewaking, beveiliging en evacuatie. Twee keer per maand ga ik op training voor ondermeer schietoefeningen.”

onderzoek gedaan en zoveel gegevens digitaal verwerkt dat in 2007 de vraag kwam of ik kon promoveren. Maar ik heb geen vwo-diploma, alleen een havo-diploma. Prof. dr. D.J. van Veldhuisen, cardioloog en hoogleraar aan de rijksuniversiteit van Groningen, zag er wel iets in. Ik moest alleen nog een overzichtsartikel maken over tien jaar werk van de verpleegkundig specialist. Het gevolg was dat ik in twee jaar klaar was en op 8

april 2009, als eerste verpleegkundig specialist in Nederland, promoveerde aan de rijksuniversiteit van Groningen. De titel van mijn onderzoek was: 'De nurse practitioner; Verpleegkundig Specialist tussen Care en Cure.' Wat het zo leuk maakt is dat wat begonnen is als een huis-, tuin- en keukenonderzoek op de werkvloer is uitgemond in een doctoraat in de medische wetenschappen. De promotie was een mooie afronding van mijn loopbaan als verpleegkundig specialist. Nog tijdens mijn onderzoek heb ik een functie aangenomen als clinical consultant bij de firma Siemens. Daar werkte ik aan zorgpaden voor het elektronisch patiëntendossier."

Drempels en wettelijke kaders

Een succesverhaal, zo kun je het wel noemen. Toch bestaan er ook vandaag de dag nog knelpunten rond de bevoegdheden van verpleegkundig specialisten en laat de collegiale samenwerking nog wel eens te wensen over, dachten wij. Dus vragen we Carla Broers wat zij heeft gemerkt aan strubelingen en aan wettelijke barrières.

"Ik had veel steun aan mijn klasgenoten, want we liepen tegen dezelfde problemen aan. Zo was er de discussie van de doktersjas. Voor niet-artsen was het absoluut 'not done' om op zaal en tijdens visite een doktersjas te dragen. Ik heb er bewust voor gekozen dat wel te doen, omdat het daardoor herkenbare zorg is. Aan patiënten is het goed uit te leggen dat ik geen arts ben, maar wel medische zorg lever."

"Een landelijke drempel is het voorschrijven van medicatie. Dit mocht aanvankelijk absoluut niet, maar ik deed het wel. Ik ga voor het complete pakket en daar hoort ook pillen voorschrijven bij. Ik wil niet rondlopen met een blanco receptenblok waar dan een stempel van de cardioloog bij wordt gezet. Ik meldde het bij de raad van bestuur en ik heb voor 99 soorten medicatie protocollen geschreven. Vervolgens heb ik het gemeld bij de inspectie en bleef het twee jaar lang stil. Uiteindelijk is het gedoogd. Ook in andere ziekenhuizen gingen verpleegkundig specialisten medicatie voorschrijven. Eén groot voordeel was in ieder geval dat de handschriften nu te lezen waren. Helaas heeft het twaalf



jaar geduurd voordat er wettelijk toestemming kwam. Dat het zo langzaam gaat, daar erger ik me aan. Verpleegkundigen zijn praktische mensen, het zijn doeners. Alles wat ze kunnen doen, doen ze nu. Terecht dat ze niet begrijpen waarom het zo lang moet duren."

Wat zie je als meerwaarde van de Verpleegkundig Specialist?

"Een VS biedt aan de patiënt zorg op maat en ontlast de arts-assistenten. Bovendien is het een verrijking van het verpleegkundig vak, er is een carrièreperspectief geopend. Tenslotte laten ze zien dat verpleegkundigen klinisch kunnen redeneren, wat vroeger alleen het domein van de arts was, en dat ze evidence based management kunnen toepassen."

Welke toekomst zie je voor de Verpleegkundig Specialist?

"De VS moet uitgroeien tot een volwaardige professional op het geneeskundig domein rondom de patiënt. Anderen, zoals zorgverzekeraars, moe-

ten deze erkenning ook geven. Een verpleegkundig specialist kan veel toevoegen, maar dan moet de deur wel een beetje open staan. We moeten blijven beseffen dat we teamspelers zijn en geen solobaan hebben. We zijn één van de experts. Daarnaast moeten we meer laten zien wat we in huis hebben. Verpleegkundigen zijn niet goed in zichzelf verkopen. Tinie Jaarsma was mijn co-promotor. Ik sta helemaal achter haar stelling dat verpleegkundigen te weinig onderzoek doen. Je moet er een bepaald type mens voor zijn, een doorzetter, ambitie hebben en bewuste keuzes maken."

Hoe ziet jouw toekomst eruit?

"Mijn huidige werk (zie kader) bevalt me uitstekend. Maar cardiologie vind ik nog steeds een fantastisch vak. Het ziekenhuis en de patiëntenzorg mis ik soms, het zit gewoon in de genen. Ook mijn wetenschapshart blijft borrelen. Misschien dat ik in de toekomst nog eens onderzoek ga doen in mijn vakgebied, zoals bijvoorbeeld het meten van veiligheid." 

Hieronder vindt u de casus van een 67-jarige patiënt die wegens een snelle en onregelmatige pols wordt verwezen naar de Eerste Hart Hulp. Hij heeft een prostaatacarcinoom, maar de ziekte is stabiel.

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 17 van deze Cordiaal.

Cyril Camaro, cardioloog Radboudumc Nijmegen, afdeling cardiologie

E-mail: Cyril.Camaro@radboudumc.nl

Wat vertelt deze casus?

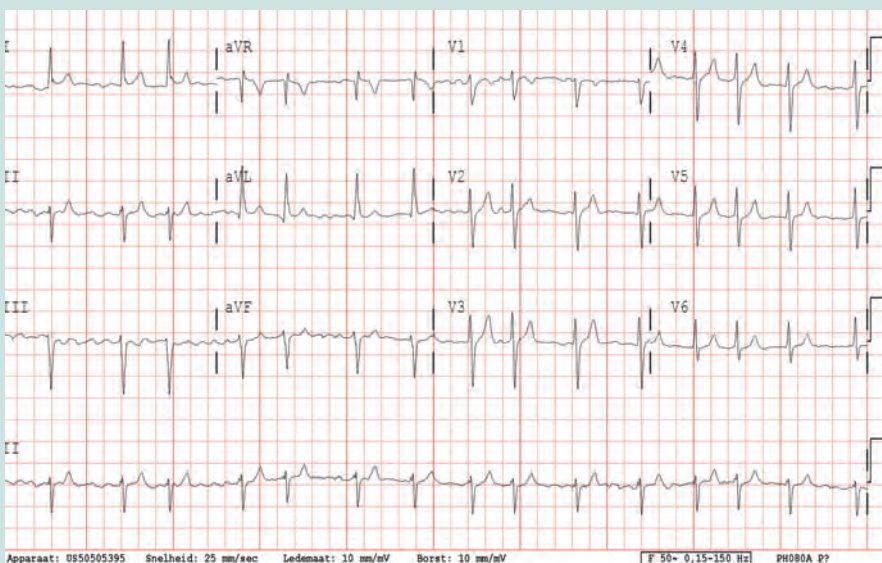
Een 67-jarige patiënt met een onregelmatige pols

Casus:

Een 67-jarige man wordt via de polikliniek urologie verwezen naar de Eerste Hart Hulp wegens een snelle en onregelmatige pols. Hij staat onder controle voor een prostaatacarcinoom, waarvoor hij hormoontherapie krijgt. Deze ziekte is in een stabiele toestand. Cardiaal is hij niet bekend. Hij vertelt alleen de laatste tijd meer last van moeheid te hebben. Pijn op de borst, hartkloppingen en wegrakingen geeft hij niet aan. Bij presentatie op de Eerste Hart Hulp is hij niet ziek. De bloeddruk meet 133/66 mmHg bij een irregulaire pols van 94 tot 120/min. Over het hart geen geruis en over de longen geen crepitaties. Het laboratoriumonderzoek laat een licht verminderde nierfunctie zien (renale klaring MDRD 45 ml/min), verder geen afwij-

kingen. Gelet op de onbekende duur van deze ritmestoornis, besluit de cardioloog om eerst zijn kamerfrequentie onder controle te krijgen en hem in te stellen op acenocoumarol. Digoxine en bètablokkade worden opgestart. Het elektrocardiogram nadien ziet u in *figuur 1*. Hij wordt bij de trombose-dienst aangemeld. Patiënt vraagt zich echter af of hij niet in aanmerking kan komen voor de nieuwe orale anticoagulantia (NOAC's). De cardioloog zegt dat dit mogelijk is, maar eerst vindt een poliklinische echocardiografie plaats en ongeveer 6 weken na instelling op acenocoumarol volgt er nog een elektrische cardioversie. Daarna is instelling mogelijk.

De cardioloog geeft alvast informatie over de NOAC's mee. (zie www.nvhvv.nl/cordiaal-mm-20141)



Figuur 1: ECG



Deze rubriek is multimediaal!

Ga naar www.nvhvv.nl/cordiaal-mm-20141

Daar ziet u Tabel 1 en Figuur 2



Vragen:

1. Wat ziet u op het elektrocardiogram (figuur 1)? Is er een goede ritmecontrole bereikt?
2. Wat zijn de NOAC's? Welke vier geregistreerde NOAC's en hun belangrijkste eigenschappen kent u?
3. Kent u belangrijke voor- en nadelen van NOAC's?
4. Is het terecht dat elektrische cardioversie alleen onder vitamine K-antagonisten (acenocoumarol, fenprocoumon) plaats kan vinden? Hoe valt bij de NOAC's de mate van ontstolling te controleren?

Zorgverleners zijn gewend om op basis van evidence-based richtlijnen de besluitvorming over preventie, diagnostiek en behandeling in de dagelijkse zorgpraktijk te sturen. Maar wanneer er verschillende min of meer gelijkwaardige opties voor zorghandelingen zijn, is het belangrijk dat individuele wensen en voorkeuren van de patiënt worden meegenomen om zo tot een gedeelde besluitvorming te komen. Dit artikel zet uiteen wat gedeelde besluitvorming inhoudt, wat de effecten zijn en wat het betekent voor de cardiovasculaire zorgverlening.

Helene Voogdt, adviseur CBO;
Haske van Veenendaal, adviseur en MT CBO,
DB Platform Gedeelde Besluitvorming;
Jeroen Hendriks, onderzoeker Maastricht
Universitair Medisch Centrum, voorzitter
NVHVV; Inge van den Broek, beleidsadviseur
De Hart&Vaatgroep, DB Platform Gedeelde
Besluitvorming; Ilse Raats, adviseur CBO.

E-mail: h.voogdt@cbo.nl

Samen kiezen, samen beslissen

Gedeelde besluitvorming in de cardiovasculaire zorg

Inleiding

De NVHVV ondertekende vorig jaar oktober als lidorganisatie van het Platform Vitale Vaten het Salzburger Statement over gedeelde besluitvorming. Hierin worden patiënten en zorgverleners opgeroepen om samen te werken in de besluitvorming over medische beslissingen. De ondertekening van het Salzburger Statement, dat in 2010 door achttien landen is opgesteld, wordt in Nederland gepromoot door het Platform Gedeelde Besluitvorming (zie kader 1). Met de ondertekening van het Statement maakt de NVHVV duidelijk dat zij het gedachtegoed van gedeelde besluitvorming onderschrijft en er een actieve invulling aan wil geven. Gedeelde besluitvorming wordt in verschillende normdocumenten en richtlijnen genoemd als een cruciaal element van goede zorg, zoals bijvoorbeeld in de



Figuur 1. Partnerschap aan de basis van Gedeelde Besluitvorming^{3,4}

Zorgstandaard Cardiovasculair Risicomanagement (CVRM) en in de multidisciplinaire richtlijn CVRM.^{1,2} In het artikel dat Cordiaal in het laatste nummer van 2013 publiceerde over de implementatie van de zorgstandaard schreven de betreffende auteurs dat goede cardiovasculaire zorg in de spreekkamer om maatwerk vraagt: “Naast dat er voor iedere

patiënt een individueel zorgplan en een centrale zorgverlener aanwezig is, is er vooral ook aandacht voor zelfmanagement (ondersteuning) en gedeelde besluitvorming”.³ De crux van goede cardiovasculaire zorg is een partnerschap tussen de patiënt en de zorgverlener of het behandelteam, waarbij de patiënt een centrale rol vervult (zie figuur 1). De patiënt levert informatie in aanvulling op de informatie die de zorgverlener vanuit de richtlijnen inbrengt.⁴

Als richtlijnen en/of de situatie van de patiënt ruimte laten voor verschillende opties, elk met hun eigen voor- en nadelen, is een proces van gedeelde besluitvorming noodzakelijk om tot een best passende keuze voor de patiënt te komen. In het proces van gedeelde besluitvorming levert de patiënt een bijdrage aan vrijwel iedere beslissing en de daaraan gekoppelde activiteit. De toepassing van gedeelde besluitvorming blijkt in de praktijk niet altijd vanzelfsprekend. In dit artikel beschrijven we wat gedeelde



Het Platform Gedeelde Besluitvorming richt zich op het realiseren van een maximale toepassing van gedeelde besluitvorming in de zorgpraktijk. Het doel van het Platform is het:

- vergroten van de bekendheid met gedeelde besluitvorming en keuzehulp;
- uitwisselen van ervaringen en methoden voor effectieve gedeelde besluitvorming;
- stimuleren van onderzoek naar gedeelde besluitvorming;
- ondersteunen en adviseren bij activiteiten ter bevordering van gedeelde besluitvorming.

In het Platform participeren diverse Nederlandse organisaties. Er zijn circa 120 personen direct betrokken. Twee keer per jaar worden netwerkbijeenkomsten gehouden. Daarnaast wordt het doel van het platform uitgewerkt in 3 werkgroepen: Onderzoek; Onderwijs; Implementatie/instrumenten. Meer informatie over het Platform: www.zelfmanagement.com/thema-s/gedeelde-besluitvorming, h.vanveenendaal@cbo.nl

Kader 1. Platform Gedeelde Besluitvorming

besluitvorming in de cardiovasculaire zorg kan inhouden. Alvorens hierop verder in te gaan, geven we een korte schets van het proces van gedeelde besluitvorming en noemen we de belangrijkste effecten ervan.

Besluitvormingsproces

Gedeelde besluitvorming is een manier om op effectieve wijze samen met de patiënt tot besluitvorming te komen. Hierbij wordt een adviserende stijl van communiceren gehanteerd. Gedeelde besluitvorming is vooral van belang wanneer er beslissingen genomen moeten worden waarbij er meer dan één behandeloptie is of waarbij er dilemma's bestaan door de aanwezigheid van zowel voor- als nadelen. Gedeelde besluitvorming betekent niet dat de zorgverlener de patiënt alleen vraagt wat hij denkt over een bepaalde behandeling. Het is veeleer een proces, waarin patiënt en zorgverlener samenwerken om passende beslissingen te nemen over bijvoorbeeld de diagnostiek, de behandeling of de zorg. Aan de basis van de beslissing ligt evidence-based informatie over de verschillende opties, resultaten en risico's. De zorgverlener vertelt de patiënt dat hij keuzemogelijkheden heeft.

Vervolgens worden de verschillende opties en de voor- en nadelen per optie gepresenteerd, voorzien van informatie over de (gevisualiseerde) kansen/risico's hiervan. Dit gebeurt in eenvoudig te begrijpen taal, zonder gebruik van jargon. De informatie over de keuzemogelijkheden wordt dus niet alleen gegeven in de vorm van folders of door te verwijzen naar een website of keuzehulp. Het gaat er juist om dat de zorgverlener de informatie toegankelijk maakt voor de patiënt en deze met hem bespreekt. Waar mogelijk krijgt de patiënt informatie op maat, zeker als persoonlijke kenmerken van de patiënt maken dat bepaalde kansen en risico's afwijken van de gepresenteerde algemene informatie. Ook wordt expliciet gevraagd wat de patiënt van de voor- en nadelen vindt en wat hij zelf belangrijk vindt (individuele waarden en voorkeuren). De patiënt geeft informatie over onder andere zijn wensen, bedenkingen en angsten. Dit is van belang omdat sommige patiënten zich ongemakkelijk kunnen voelen bij het

Casus: Een praktijkervaring bij atriumfibrilleren (AF)

Bij patiënten met AF is er vaak sprake van een verhoogd risico op thromboembolie. Om dit risico in te schatten, wordt een risicostratificatie gebruikt in de vorm van de CHA2DS2-VASc score.¹⁵ In richtlijnen¹⁶ wordt behandeling met orale anticoagulantia aanbevolen bij een score >1. De traditionele therapie bestaat uit behandeling met een vitamine K-antagonist waarbij de patiënt de trombosedienst regelmatig moet bezoeken ter controle van de stollingswaarde. Er zijn inmiddels nieuwe orale anticoagulantia (NOAC's) beschikbaar als een goed alternatief voor de behandeling. Het voordeel van deze medicatie is dat er geen controle van de stollingswaarde meer nodig is. Het is echter gezien de korte halfwaardetijd van deze middelen en het wegvallen van het controlemoment bij de trombosedienst noodzakelijk dat patiënten de medicatie op strikte tijdstippen innemen. Op de AF-polikliniek betrekken we de patiënt bij de keuze voor de medicatie (option talk). Er bestaan verschillende middelen en de keuze voor een bepaald middel is afhankelijk van de specifieke voorkeur van de patiënt. We geven de patiënt informatie over de voor- en nadelen van de beschikbare middelen en over de verschillen in gebruik en inname van de medicatie. Vervolgens gaan we met de patiënt na of hij in staat is de medicatie op de voorgeschreven wijze te gebruiken (choice talk). Ter illustratie een voorbeeld van twee verschillende patiënten.

Patiënt 1 is 45 jaar en werkt in ploegdienst. Hij is goed in staat om zijn medicatie zelfstandig te gebruiken, zonder contra-indicaties voor gebruik NOAC. Hij heeft een voorkeur voor het gebruik van NOAC, want dan hoeft hij geen vrije dagen op te nemen voor bezoek aan de trombosedienst. Zijn mobiele telefoon heeft hij zodanig ingesteld dat hij een signaal krijgt op het moment dat hij zijn medicatie moet nemen. Dit kan ook tijdens het werk. De beslissing luidt: behandeling met NOAC.

Patiënt 2 is 70 jaar en gepensioneerd. Hij geeft aan zijn medicatie nogal eens te laat in te nemen. Hij woont alleen en heeft geen familie. Een keer in de week krijgt hij hulp van een mantelzorger. De beslissing luidt: een vitamine K-antagonist met controlemomenten bij de trombosedienst. De mantelzorger maakt wekelijks de medicatie klaar in een zogenaamde verdeeldoos.

Op de AF-polikliniek kunnen we gedeelde besluitvorming toepassen door:

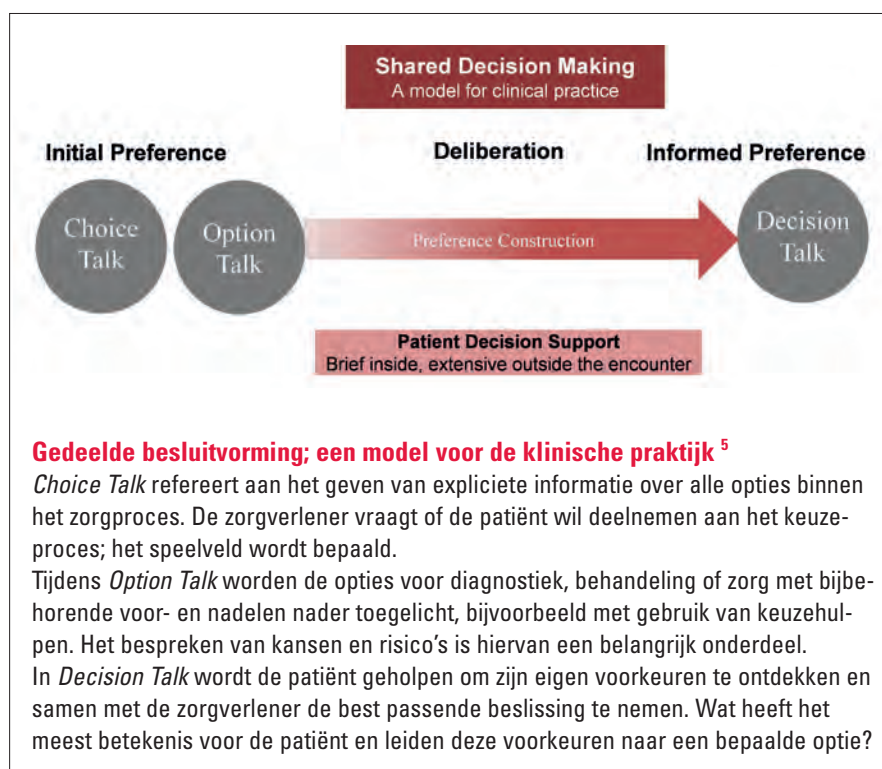
1. Tijd te nemen om te luisteren naar en te communiceren met de patiënt (wensen/voorkeuren) om samen te besluiten welke medicamenteuze behandeling passend is;
2. Het in kaart brengen van de (thuis-)situatie en het dagelijks leven van de patiënt. Denk daarbij aan de aanwezigheid van een partner/mantelzorger, deelname aan arbeidsproces of andere activiteiten, het cognitief vermogen en contra-indicaties medicatie;
3. Het aanbieden van gestructureerde patiënteneducatie en -instructie.

Jeroen Hendriks

idee dat de verantwoordelijkheid voor besluitvorming nu geheel bij hen zou komen te liggen.

In een goed proces van gedeelde besluitvorming worden drie opeenvolgende stappen gezet: 'Choice Talk', 'Option Talk' en 'Decision Talk' (zie figuur 2). De zorgverlener stelt de patiënt in de gelegenheid om de informatie over de keuzes met naasten te bespreken. Vervolgens kunnen alle overwegingen met de zorgverlener worden doorgenomen. De patiënt wordt ook verteld in hoeverre gemaakte keuzes nog bijgesteld kun-

nen worden. De zorgverlener ondersteunt hiermee de patiënt in het bepalen van een keuze. Op deze manier komen een zorgverlener en patiënt samen tot een (behandel)beleid dat het beste bij de patiënt past. Uiteindelijk zal de zorgverlener overgaan tot uitvoering van de beslissing. Hiermee is het proces van gedeelde besluitvorming niet afgerond. Na de uitvoering van een beslissing volgen doorgaans in het zorgproces nieuwe keuzes. Het ondersteunen van gedeelde besluitvorming kan plaatsvinden met instrumenten zoals keuzehulpen en/of keuzekaarten.



Figuur 2. Gedeelde besluitvorming

Effecten

De effecten van gedeelde besluitvor-ming op de kwaliteit van de zorg zijn vooral in de oncologie en in de cura-tieve gezondheidszorg onderzocht.⁶ Het gaat dan om interventies gericht op de inzet van instrumenten en keu-zebegeleiding bij patiënten en/of op het verbeteren van de competenties en vaardigheden van zorgverleners, zoals bijvoorbeeld scholing en coaching.⁶ Er zijn verschillende positieve effecten van gedeelde besluitvorming gevon-den.⁶⁻⁹ Gedeelde besluitvorming blijkt effectiever te zijn dan de gebruikelijke vormen van voorlichting (zie kader 2). Zo blijken patiënten zich bewuster te zijn van de voor- en nadelen van bepaalde keuzes, voelen ze zich vaker tevreden over het besluit en twijfelen ze minder aan hun genomen beslis-sing. Ook worden patiënten besluit-vaardiger. Patiënten maken soms ook andere keuzes als ze betrokken wor-den bij de besluitvorming, wat in som-mige gevallen tot kostenbesparing kan leiden. Zo werd in een trial gevonden dat na inzet van gedeelde besluitvor-ming bij mensen met hartfalen minder hartoperaties uitgevoerd werden, wat leidde tot een daling van de medische kosten.¹⁰ Patiënten ervaren niet meer angst of worden niet depressiever wanneer ze betrokken worden in de

besluitvorming. Gedeelde besluitvor-ming zou kunnen leiden tot een bete-re therapietrouw, maar dit is nog niet voldoende aangetoond.⁶⁻⁹ De meeste patiënten willen actief betrokken wor-den bij het nemen van belangrijke medische beslissingen; een klein deel (20-40%) laat de beslissing liever aan de arts over. Patiënten kunnen en wil-

Positieve effecten op:

- risicoperceptie van patiënten
- kennis over aandoening
- kennis over de behandelopties
- kennis over de voor- en nadelen van behandelopties
- participatie van de patiënt in de besluitvorming
- gevoel van geïnformeerd zijn
- zekerheid over genomen besluit
- tevredenheid over het besluitvor-mingsproces
- verminderde ongewenste variatie tussen zorgverleners
- contact tussen zorgverlener en patiënt
- kwaliteit van leven van patiënt
- behoud en bevorderen van 'eigen regie'
- soms op de kosten en/of therapie-trouw

Kader 2. Positieve effecten

len zelf kiezen.⁸ Uit de meta-analyse blijkt niet dat gedeelde besluitvorming meer tijd kost dan reguliere zorg.⁷ In de praktijk is de ervaring dat met name het eerste gesprek meer tijd in beslag kan nemen. Tijd die later wordt teruggewonnen, omdat mensen beter geïnformeerd over en meer betrokken bij hun behandeling zijn en mogelijk vaker afzien van (vervolg)behandeling.

Implementatie

In Nederland zijn er voor de cardio-vasculaire zorg instrumenten en prak-tijkvoorbeelden bekend waarbij het proces van gedeelde besluitvorming ondersteund wordt. Voor CVRM zijn er keuzehulpen beschikbaar (zie www.thuisarts.nl). In het CVRM bestaan verschillende opties voor het verlagen van het risico op ziekte en/of sterfte aan hart- en vaatziekten (HVZ). Bij een verhoogd risico op HVZ kan de patiënt die rookt, overgewicht heeft, te weinig beweegt en een verhoogde bloeddruk of cholesterol heeft, kiezen uit verschillende opties om het risico op HVZ te verlagen. Hij kan stoppen met roken, meer gaan bewegen, anders gaan eten en/of medicijnen gaan gebruiken. De keuze voor de juiste behandeling(en) is daarmee complex. Het is belangrijk dat de patiënt begrijpt wat een verhoogd risi-co op HVZ is, waaruit de behandeling bestaat, wat de prognose is, wat de betekenis is van symptomen, op welke manier leefstijl en medicijnen ingrij-pen op het risico, hoe de risicofacto-ren te beïnvloeden zijn, hoe hij kan omgaan met de consequenties en emoties en hoe hij hierover effectief kan communiceren met zorgverleners en naasten. De taak van de zorgverle-ner is erop gericht om de patiënt met een verhoogd risico hierin te onder-steunen en te begeleiden. Zorgver-leners geven aan dat zij het niet altijd eenvoudig vinden om gedeelde besluitvorming bij CVRM toe te pas-sen. Ruim een vijfde van de patiënten bleek niet betrokken te zijn in de besluitvorming over het CVRM.¹¹ De ondersteuning van gedeelde besluit-vorming bij CVRM kan verbeterd wor-den door gebruik te maken van de keuzehulpen en door het trainen van zorgverleners in de toepassing van gedeelde besluitvorming.¹² Ook het

bespreken en vaststellen van persoonlijke doelen in het individueel zorgplan Vitale Vaten is een instrument om het proces van gedeelde besluitvorming te ondersteunen.¹

Keuzehulpen

Ook voor andere behandelingen bij HVZ zijn keuzehulpen ontwikkeld of nog in ontwikkeling. Een voorbeeld is de Keuzehulp Aneurysma, waarin patiënten met een dreigend abdominale aneurysma ondersteund worden in een keuze voor chirurgie dan wel een afwachtend beleid. Uit onderzoek bleek dat tijdens consulten waarbij geen gebruik werd gemaakt van de keuzehulp, patiënten vooral geïnformeerd werden over de voorkeursbehandeling van de betreffende zorgverlener en dat alternatieve behandelopties minder vaak besproken werden.¹³ Een ander voorbeeld is de Keuzehulp voor Hartklepvervangning. In 2014 zal er op initiatief van de Nederlandse Vereniging voor Thoraxchirurgie een keuzehulp beschikbaar komen voor patiënten die voor een vervanging van de hartklep geopereerd moeten worden. Voor hartklepvervangning zijn er grofweg twee opties: een mechanische hartklep en een biologische hartklep. Iedere optie heeft zijn voor- en nadelen. Voor iedereen is het verschillend hoe zwaar deze voor- en nadelen wegen. In het buitenland bestaan nog meer keuzehulpen voor patiënten met HVZ, waarvan een groot deel nog niet vertaald is voor de Nederlandse situatie: <http://decisionaid.ohri.ca/AZlist.html>

Trainingen voor zorgverleners en patiënten over gedeelde besluitvorming worden in Nederland beperkt aangeboden. Internationaal bestaat er nog geen consensus over welke kerncompetenties voor zorgverleners benodigd zijn om patiënten te betrekken in de besluitvorming. Reeds ontwikkelde programma's verschillen nogal in inhoud en lengte, maar de focus ligt in ieder geval op relationele vaardigheden en risicocommunicatie.¹⁴

Conclusie

Een goed proces van gedeelde besluitvorming leidt tot een betere kwaliteit van zorg. Vooral in situaties waarbij er meer dan één goede behandeloptie is of waarbij de keuze over de behande-

ling afhangt van de individuele situatie van de patiënt is dit van belang. Voor zowel de zorgverlener als de patiënt leidt gedeelde besluitvorming tot meer tevredenheid over de zorg. Gedeelde besluitvorming blijkt in de praktijk niet altijd eenvoudig toepasbaar: in veel gevallen vergt het toch een enigszins aangepaste vorm van consultvoering. Zorgverleners kunnen door het verwerven van vaardigheden of met gebruik van keuze-instrumenten de voor- en nadelen van verschillende opties beter presenteren en inzicht krijgen in de voorkeuren van patiënten. In de cardiovasculaire zorg zijn inmiddels al enkele keuzehulpen beschikbaar voor gebruik. Om gedeelde besluitvorming in de cardiovasculaire zorg te stimuleren, is het wenselijk dat in Nederland wordt gewerkt aan de verdere ontwikkeling van keuzehulpen en trainingen voor specifieke HVZ. 

Literatuur

1. Platform Vitale Vaten. Zorgstandaard Cardiovasculair Risicomanagement 2013. www.vitalevaten.nl.
2. Nederlands Huisartsen Genootschap. Multidisciplinaire richtlijn Cardiovasculair risicomanagement, herziening 2011. De herziening is een initiatief van het CBO en het NHG.
3. Idema K, Strijbis AM, Voogdt H, Veldt A. Geactualiseerde zorgstandaard Cardiovasculair Risicomanagement. Implementatie met vallen en opstaan. Cordiaal 2013; 5: 158-161
4. Stiggelbout AM, Van der Weijden T, De Wit MP, Frosch D, Légaré F, Montori VM, Trevena L, Elwyn G. Shared decision making: really putting patients at the centre of healthcare. BMJ. 2012 Jan 27;344:e256.
5. Elwyn G, Frosch D, Thomson R, Josep-Williams N, Lloyd A, Kinnersley P, Cording E, Tomson D, Dodd C, rollnich S, Edwards A, Barry M. Shared decision making: a model for clinical practice. Journal of General internal medicine. 2012 Oct;27(10):1361-7. Epub 2012 May 23.
6. Faber M, Harmsen M, Van der Burg S, Van der Weijden T. Gezamenlijke besluitvorming & Zelfmanagement. Een literatuuronderzoek naar de effectiviteit en naar voorwaarden voor succes. Achtergrondstudie in opdracht van de Raad voor de Volksgezondheid en Zorg. 2013.
7. Stacey D, Bennett CL, Barry MJ, Col NF, Eden KB, Holmes-Rovner M, Llewellyn-Thomas H, Lyddiatt A, Légaré F, Thomson R. Decision aids for people facing health treatment or screening decisions. Cochrane Database Syst Rev. 2011 Oct 5;(10):CD001431.
8. Stalmeier PFM, van Tol Geerdink JJ, van Lin ENJTh, Schimmel EC, Huizenga H, van Daal WAJ, and Leer JW. De patiënt kiest: werkzaam en effectief. Ned Tijdschr Geneesk 2009;153:600-605.
9. Lee, EO, Emanuel, EJ. Shared Decision Making to Improve Care and Reduce Costs. N Engl J Med 2013; 368:6-8; January 3, 2013.
10. Veroff D, Marr A, Wennberg DE. Enhanced support for shared decision making reduced costs of care for patients with preference-sensitive conditions. Health Aff (Millwood). 2013 Feb;32(2):285-93.
11. Voogdt-Pruis HR. Cardiovascular Prevention: Nurses and doctors working together. Proefschrift 3 maart 2011.
12. Koelewijn-Van Loon M. Improving Patient Adherence to Lifestyle Advice. Proefschrift 20 mei 2010.
13. Knops AM. Evidence-based surgery: Dissemination, communication, decision aids. Proefschrift 25 september 2013
14. Legare F, Moumjid-ferdjaoui N, Drolet R, Stacey D, Härter M, Bastian H, Beaulieu MD, Borduas F, Charles C, Coulter A, Desroches S, Friedricht G, Gafni A, Graham ID, Labrecque M, Leblanc A, Legare J, Politi M, Sargeant J, Thomson R. Core Competencies for Shared Decision Making Training Programs: Insights From an International, Interdisciplinary Working Group. Journal of continuing education in the health professions, 33(4):267-273, 2013
15. Lip GY, Frison L, Halperin JL, Lane DA. Identifying patients at high risk for stroke despite anticoagulation: a comparison of contemporary stroke risk stratification schemes in an anticoagulated atrial fibrillation cohort. Stroke. 2010;41:2731-8.
16. European Heart Rhythm Association; European Association for Cardio-Thoracic Surgery, Camm AJ, Kirchhof P, Lip GY, Schotten U, Savelieva I, Ernst S, Van Gelder IC, Al-Attar N, Hindricks G, Prendergast B, Heidbuchel H, Alfieri O, Angelini A, Atar D, Colonna P, De Caterina R, De Sutter J, Goette A, Gorennek B, Heldal M, Hohloser SH, Kolh P, Le Heuzey JY, Ponikowski P, Rutten FH. Guidelines for the management of atrial fibrillation: the Task Force for the Management of Atrial Fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC). Eur Heart J. 2010;31:2369-429.

Aan de hand van de casus van een 39-jarige vrouw met een ventrikelseptumdefect (VSD) geven de auteurs een beknopt overzicht van de prevalentie van VSD's, de spontane sluiting van VSD's en de mogelijke complicaties van persisterende VSD's. Gezien het blijvende risico op complicaties is regelmatige cardiologische controle bij deze patiënten aan te raden.

Maarten Cozijnsen, Luc Cozijnsen, Mirjam Bakker-de Boo, afdeling Cardiologie, Gelre Ziekenhuis, Apeldoorn; Arthur Maas, afdeling Cardiologie, Gelre Ziekenhuis, Zutphen; Berto Bouma, afdeling Cardiologie, AMC, Amsterdam

E-mail: l.cozijnsen@gelre.nl

Prevalentie en complicaties

Een ventrikelseptumdefect met een fors appendiform aneurysma van het membraneuze septum

Casus

Een 39-jarige vrouw is naar het ziekenhuis verwezen met hartkloppingen. Sinds haar geboorte is ze bekend met een ventrikelseptumdefect (VSD) waarvoor zij tot vijfjarige leeftijd onder controle stond van een kindercardioloog. Bij lichamelijk onderzoek wordt een laat systolische tot vroeg diastolische soufflé gehoord. Het elektrocardiogram laat een sinusritme zien met een incompleet rechterbundeltakblok. Bij Holter monitoring wordt een normaal sinusritme gezien met sporadisch premature atriale en ventriculaire complexen. De hartkloppingen nemen spontaan af.

Als onderdeel van het diagnostisch proces vindt een echocardiografie plaats. Die laat een klein, geïsoleerd VSD zien met een diameter van ongeveer 6 millimeter (mm) met een fors aneurysma van het membraneuze septum (AMS), een buis van 25 mm lang met een diameter van 8 mm, uitstulpend in de rechterventrikel (RV) (zie figuur 1). Er is geen links-rechts (L-R) shunt aanwezig (zie figuur 2). Klaarblijkelijk heeft het aneurysma het VSD spontaan gesloten. Er is geen vernauwing van de RV uitstroombaan. Er worden geen andere afwijkingen gevonden op het echocardiogram, ook geen tekenen van linkerventrikel (LV) volumebelasting, pulmonale hypertensie of klepinsufficiënties. De aanvullende magnetische resonantie imaging (MRI) bevestigt het VSD en het forse appendiforme AMS in een overigens normaal hart (zie figuur 3).

Prevalentie

Een geïsoleerd VSD is bij de geboorte de meest frequent voorkomende congenitale hartafwijking, goed voor ongeveer 30 tot 40% van de gevallen, mits de bicuspede aortaklep buiten beschouwing wordt gelaten.¹ Verder is het VSD de meest frequent voorkomende hoofddiagnose in de CONCOR-database, een Nederlandse database van volwassenen met congenitale hartafwijkingen.² Spontane sluiting

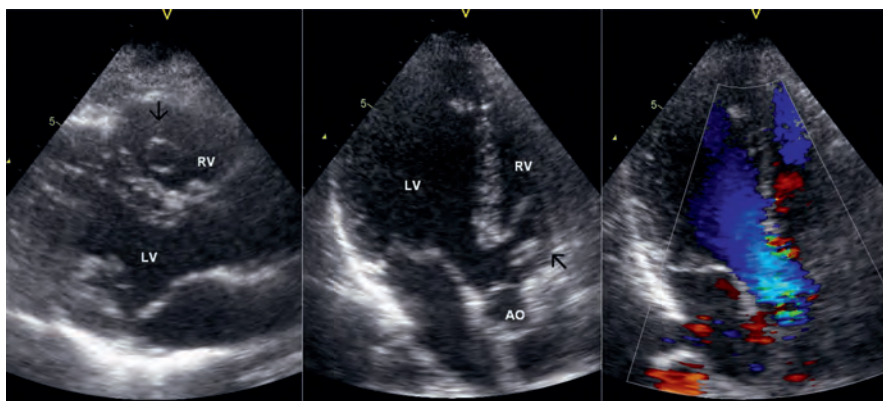
worden door adhesie van een van de bladen van de tricuspidalklep aan de randen van het defect, wat vaak gepaard gaat met de vorming van een aneurysma. In patiënten met een membraneus VSD kan de prevalentie van een aneurysma van het membraneuze septum (AMS) oplopen tot 48% gedurende de kinderleeftijd en tot 10% boven de 17 jaar, zo wijzen de studies van Miyake et al en Neumayer et al uit.^{3,4}

*Hoe onschuldig een kleine VSD ook lijkt,
het klinische beloop is niet altijd goedaardig.*

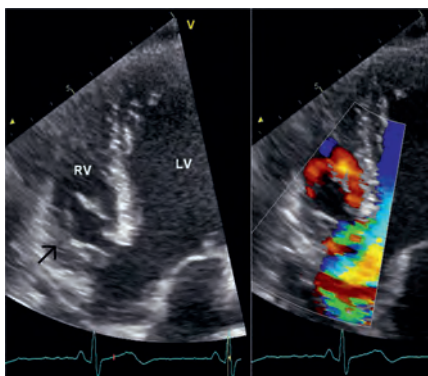
van een membraneus VSD komt vaak voor. Tijdens de kinderleeftijd sluit ongeveer 23% (0-33%) van de kleine membraneuze VSD's spontaan³ en na de leeftijd van 17 jaar neemt de kans op spontane sluiting af tot ongeveer 4-10%.^{4,5} Gehele of gedeeltelijke sluiting van een VSD kan veroorzaakt

Complicaties

Hoewel de meerderheid van de patiënten met een klein VSD en een onbelangrijke L-R shunt -zonder volumebelasting van de LV of pulmonale hypertensie- hier normaal gesproken geen klachten van heeft en niet in aanmerking komt voor chirurgische of



Figuur 1: Echocardiogram met parasternale lange as en apicale 3-kamer opnames die het AMS (pijl) weergeven wat diep in de RV doorloopt. RV = rechterventrikel, LV = linkerventrikel, AO = aorta.

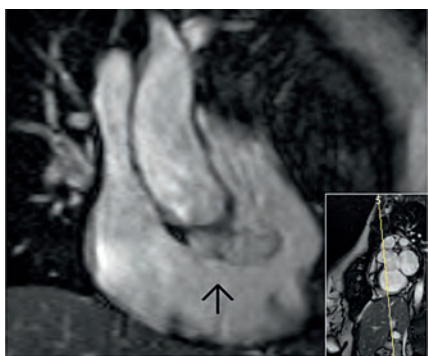


Figuur 2: Echocardiogram met apicale 5-kameropname brengt het AMS in beeld. Kleurendoppler visualiseert de bloedstroom in de RV om het AMS, maar er is geen flow door het VSD.

katheterisatieinterventie^{1,6}, kunnen ernstige complicaties wel degelijk voorkomen. Infectieuze endocarditis kan zich ontwikkelen in 4 tot 11% van de patiënten^{4,5,7}, progressieve aortaklep insufficiëntie ontstaat in 5% van de gevallen⁴ en vanwege progressieve volumebelasting is een sluitingsprocedure geïndiceerd in 7-10% van de patiënten.^{4,5}

Hoewel de meeste patiënten geen klachten hebben, kunnen ernstige complicaties optreden.

De vorming van een AMS wordt vaak als een benigne proces gezien, maar het kan, naast de hierboven vermelde complicaties, ook leiden tot tricuspidalisinsufficiëntie en in sommige gevallen tot een ruptuur van het aneurysma of tot een obstructie van de RV



Figuur 3: Cardiale MRI met coronale doorsnede door de thorax laat een fors appendiform aneurysma zien (pijl), wat ver uitstulpt in de rechterventrikel.

uitstroombaan.^{8,9} De behandeling van een VSD, met of zonder AMS, bij patiënten zonder symptomen is expectatief. Zodra symptomen ontstaan kan chirurgische^{1,8,9} of percutane^{1,9,10} sluiting geïndiceerd zijn. Vanwege deze mogelijke complicaties stelt de European Society of Cardiology (ESC) dat poliklinische controle om de 3 tot 5 jaar aan te raden is.¹

In de gepresenteerde casus heeft het aneurysma zich gevormd tot een lange buis die tot diep in de RV doorloopt. Een mogelijk mechanisme achter dit proces, naast de bovengenoemde adhesie van een van de tricuspidalklep-slippen, is depositie van fibrine aan de randen van het VSD in de aanwezigheid van een L-R shunt.¹¹ Hoewel de patiënt geen klachten van het aneurysma ondervindt -de palpaties bij presentatie bleken passagère- en de cardiale functie niet beperkt is, kan in de toekomst eventueel nog progressieve groei van het aneurysma optreden, wat kan leiden tot complicaties.

Conclusie

Hoewel kleine VSD's onschuldig lijken, is het klinische beloop van deze aandoening, ook bij afwezigheid van symptomen, niet vanzelfsprekend goedaardig, zoals de gepresenteerde casus aantoont. Daarom is regelmatige poliklinische controle geïndiceerd, zoals ook wordt aanbevolen door de ESC. 

Dit artikel is een bewerking van

'A ventricular septal defect with a giant appendiform aneurysm of the membranous septum', gepubliceerd in het tijdschrift 'Netherlands Heart Journal'.¹²

Graag bedanken wij mevrouw B. Feyen van de afdeling echocardiografie, de heer R. Dragt van de afdeling radiologie en de heer A. Becht, klinisch fysicus voor technische ondersteuning.

Literatuur

1. Baumgartner H, Bonhoeffer P, de Groot NM, et al. ESC Guidelines for the management of grown-up congenital heart disease. Eur Heart J. 2010;31:2915-57.
2. CONCOR. Bimonthly publication. Neth Heart J 2010;18:106.
3. Miyake T, Shinohara T, Fukuda T, Ikeoka M, Takemura T. Spontaneous closure of perimembranous ventricular septal defect after school age. Pediatr Int 2008;50:632-635.
4. Neumayer U, Stone S, Somerville J. Small ventricular septal defects in adults. Eur Heart J 1998;19:1573-1582.
5. Soufflet V, Van de Bruaene A, Troost E et al. Behavior of unrepaired perimembranous ventricular septal defect in young adults. Am J Cardiol 2010;105:404-407.
6. Gabriel HM, Heger M, Innerhofer P, et al. Long term outcome of patients with ventricular septal defects considered not to require surgical closure during childhood. J Am Coll Cardiol. 2002;39:1066-71.
7. CONCOR Data. Monthly publication. Neth Heart J. 2009;18:36.
8. Yilmaz AT, Ozal E, Arslan M, Tatar H, Oztürk OY. Aneurysm of the membranous septum in adult patients with perimembranous ventricular septal defect. Eur J Cardiothorac Surg. 1997;11:307-11.
9. Prasad S. Ventricular Septal Defect. In: Gatzoulis MA WG, Daubeney PEF, ed. Diagnosis and Management of Adult Congenital Heart Disease. Philadelphia: Churchill Livingstone; 2003:171-178.
10. Chang Bian, Ji Ma, Jian'an Wang, Geng et al. Perimembranous Ventricular Septal Defect with Aneurysm: Two Options for Transcatheter Closure. Tex Heart Inst J. 2011; 38: 528-532.
11. Takaki A, Ogawa H, Wakeyama T, et al. Tricuspid pouch can cause systemic embolization in adulthood. Circ J. 2006;70:631-3.
12. Cozijnsen MA, Cozijnsen L, Maas AC, Bakker-de Boo M, Bouma BJ. A ventricular septal defect with a giant appendiform aneurysm of the membranous septum. Neth Heart J. 2013 Mar;21(3):152-4.

Een hoog cholesterol kan erfelijk zijn. Wanneer er in een familie meerdere personen met een hoog LDL-cholesterol zijn, is er misschien sprake van Familiaire Hypercholesterolemie. Personen met deze aandoening hebben een sterk verhoogde kans op het ontwikkelen van hart- en vaatziekten. Het belang van tijdige herkenning en doorverwijzing in de eerste én tweede lijn is daarom groot.

Judith Reinsma, freelance schrijfster voor LEEFH
Roderik Kraaijenhagen, medisch directeur LEEFH
E-mail: info@leefh.nl

Van actieve opsporing naar verzekerde zorg

Tijdige herkenning van erfelijk verhoogd cholesterol

Tot 1 januari van dit jaar bestond er een bevolkingsonderzoek naar Familiaire Hypercholesterolemie (FH) onder regie van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). De financiering vanuit het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport is gestopt en daarmee is de actieve opsporing van de aandoening gestaakt. Het DNA-onderzoek en het familieonderzoek naar FH vallen nu onder de verzekerde zorg. Het is dus belangrijk dat - bij verdenking van FH - zorgverleners ook in de nieuwe situatie de weg naar het onderzoek weten te vinden. Een vroegtijdige behandeling is immers van belang.

Erfelijk belast

Familiaire Hypercholesterolemie is een van de meest voorkomende erfelijke stofwisselingsziekten in Nederland. Ongeveer één op de 240 Nederlanders heeft FH, wat betekent dat zo'n zeventigduizend mensen in ons land deze aandoening hebben. Bij FH is er sprake van een afwijking in het DNA, een mutatie van het LDL-receptorgen, het PCSK9-gen of het APO-B-gen. Hierdoor maakt het lichaam onvoldoende of niet-werkende LDL-receptoren (LDL-receptorgen) aan, de LDL-receptor wordt versneld afgebroken (PCSK-9 gen) of de binding van LDL wordt verstoord van de kant van LDL (APO-B gen). De LDL-receptor verwijdert cholesterol uit het bloed. Als er sprake is van FH werkt dit minder effectief en is de lever onvoldoende in staat om LDL-cholesterol uit het bloed te zuiveren. Het gevolg hiervan is dat het LDL-cholesterolgehalte in het bloed toeneemt, wat kan leiden tot hart- en vaatziekten. Overigens heb-

ben niet alle mensen met FH verhoogd cholesterol. Ongeveer 85% van de mensen met een mutatie heeft verhoogde LDL-waardes en circa 15% niet.

Risico's

De ziekte is goed te behandelen met statines. Na twee jaar behandeling met deze medicijnen zijn de risico's op hart- en vaatziekten even groot als voor mensen zonder FH. Alleen een dieet en gezonder leven, zonder medicatie, helpen meestal onvoldoende bij FH-patiënten. Verder is FH een dominant-overervende aandoening; eerste-

graads familieleden van een persoon met FH hebben een kans van 50% op de ziekte. Interessant is dat het bestaan van erfelijk verhoogd cholesterol kan worden teruggevoerd naar de 16e eeuw, maar het is pas in 1930 voor het eerst beschreven. Aan het eind van de jaren vijftig van de vorige eeuw is het bewijs gevonden dat deze aandoening familiair is en in het begin van de jaren tachtig werd bekend dat het om een afwijking van het erfelijk materiaal gaat. Overigens is FH een aandoening die overal ter wereld voorkomt.

Casus: Het belang van aandacht voor FH in tweede lijn

Tijdens een reguliere weekenddienst in ons middelgroot perifeer algemeen ziekenhuis word ik als dienstdoend internist op een verpleegafdeling gevraagd in gesprek te gaan met een 28-jarige man. Ondanks zijn rectaal bloedverlies wenst hij geen onderzoek. De verpleging maakt zich zorgen. Het verweer van de patiënt is onverwacht. Enkele weken eerder heeft hij een zelfde periode van bloedverlies doorgemaakt. Dat is toen onderzocht en er werd een duidelijke verklaring gevonden, namelijk aambeien. "Allemaal het gevolg van het gebruik van bloedverdunners", vertelt hij me. In verwarring gebracht probeer ik de gegevens te ordenen.

Een man van 28 jaar en bloedverdunners?

"Ja", antwoordt hij desgevraagd. "Ik heb drie maanden geleden hier op de afdeling Cardiologie gelegen na een hartinfarct. Ik was zelfs jonger dan mijn vader, die op zijn dertigste aan een hartaanval overleed. Gelukkig was ik er op tijd bij."

Met mijn ervaringen met FH in het achterhoofd, 'verleid' ik de man tot een oriënterend lichamelijk onderzoek. Mijn bevindingen: geen arcus, maar evident peesxantomen aan achillespees.

Slechts éénmaal is de vetstatus van deze man bepaald en wel op de Spoedeisende Eerste Hulp, waarbij een totaal cholesterol werd gevonden van 7.6 mmol/l, een LDL van 5,6 mmol/l en een verlaagd HDL van 0,9 mmol/l. De man wist niet van het bestaan van FH. Deze casus laat zien dat ook in de tweede lijn aandacht nodig blijft voor instructie van specialisten en dat case-finding van de FH-populatie nog onveranderd aandacht vraagt.

Ben Imholz, internist vasculaire geneeskunde.

De risico's van FH zijn - wanneer niet behandeld - groot. Mensen met heterozygote FH hebben vaak vanaf de geboorte al cholesterolwaarden die twee keer zo hoog zijn dan gemiddeld. Dit leidt tot overmatige premature atherosclerose, waardoor het risico op hart- en vaatziekten en op vroegtijdig overlijden sterk is verhoogd. De cholesterolwaarden van mensen met homozygote FH zijn doorgaans maar liefst drie tot vijf keer hoger dan gemiddeld. Coronaire hartziekten ontwikkelen zich vaak al tussen het veertigste en vijftigste levensjaar. Homozygote FH kan sterfte aan hart- en vaatziekten op zeer jonge leeftijd (<20 jr) veroorzaken.

Opsporing

De Stichting Opsporing Erfelijke Hypercholesterolemie (StOEh) was tot eind 2013 belast met de opsporing van families met FH. Het betrof een bevolkingsonderzoek, waarbij de genetic fieldworkers van de StOEh familieleden van een patiënt met FH actief benaderden en hen vervolgens thuis of op het werk voor het onderzoek bezochten. Twintig jaar onderzoek naar FH heeft een schat aan data, kennis en ervaring opgeleverd. De testbereidheid van de mensen was groot; maar liefst 89 procent van de benaderde mensen heeft meegewerkt. Ruim zeventigduizend mensen zijn onderzocht, waarvan ongeveer een

derde familiair belast was met FH. De onderzoekers ontdekten meer dan achthonderd mutaties en de genetic fieldworkers maakten ongeveer vijfduizend stambomen. Ook zijn er circa vijftigduizend DNA-monsters opgeslagen in een biobank.

De subsidie van de StOEh en daarmee de actieve opsporing eindigden op 31 december 2013. Maar het onderzoek naar en de opsporing van FH gaan natuurlijk door. Daarvoor is een nieuwe stichting opgericht: het Landelijk Expertisecentrum Erfelijkheidsonderzoek Familiaire Hart- en Vaatziekten (LEEFH). De stichting gaat fungeren als centraal portaal voor opsporing en behandeling van FH (en in de toekomst mogelijk ook voor andere familiale hart- en vaatziekten) en beheert de database. Door een nauwe samenwerking met regionale ziekenhuizen wil LEEFH de opsporing en behandeling van personen met FH zo optimaal mogelijk maken.

Diagnostiek

Daarnaast stelt LEEFH als centraal portaal de indicatie voor het soort DNA-diagnostiek dat nodig is. Wanneer blijkt dat een familie en diens mutatie al bekend zijn, dan kan worden volstaan met een enkelvoudig DNA-onderzoek. Is de mutatie niet bekend, dan is complexe DNA-diagnostiek nodig. Deze voorselectie maakt dat de kosten laag gehouden kunnen worden. Enkelvoudig DNA-onderzoek is tien keer goedkoper dan complex DNA-onderzoek. De opsporing wordt landelijk afgestemd. Het AMC voert het het DNA-onderzoek uit, net als in voorgaande jaren. Het laboratorium heeft ruim twintig jaar ervaring met deze onderzoeken en het is kostenbesparend alle onderzoeken op één plek uit te voeren.

Herkenning en doorverwijzing

Nu er geen actieve opsporing meer bestaat, is het extra belangrijk dat zorgverleners in zowel de eerste als de tweede lijn FH-patiënten vroegtijdig herkennen en adequaat doorverwijzen. Er zijn verschillende manieren om FH te herkennen. Zo is er een diagnoseschema ontwikkeld met heldere richtlijnen (zie afbeelding). Wanneer het LDL-cholesterol hoger is



LANDELIJK EXPERTISECENTRUM
ERFELIJKHEIDSONDERZOEK
FAMILIAIRE HART- EN VAATZIEKTEN

T 020-6971014
WWW.LEEFH.NL

DIAGNOSE-SCHEMA FAMILIAIRE HYPERCHOLESTEROLEMIE

FAMILIE ANAMNESE

I Eerste graads familielid met hart-en vaatziekten < 60 jr	1
II Eerste graads familielid met LDL-cholesterol > 5 mmol/l	
III Eerste graads familielid met arcus lipoïdes < 45 jr, en/of (pees)xanthomen	2
IV Kinderen jonger dan 18 jaar en met LDL-cholesterol > 3,5 mmol/l	

.....

VOORGESCHIEDENIS

I Bekend met coronariaal lijden < 60 jr	2
II Bekend met cerebrovasculair- of perifere vaatlijden < 60 jr	1

.....

LICHAMELIJK ONDERZOEK

I Aanwezigheid van (pees)xanthomen	6
II Aanwezigheid van arcus lipoïdes voor het 45ste levensjaar	4

.....

LABORATORIUM ONDERZOEK - VOLWASSENEN

I LDL-cholesterol > 8,5 mmol/l	8
II LDL-cholesterol 6,5 - 8,4 mmol/l	5
III LDL-cholesterol 5,0 - 6,4 mmol/l	3
IV LDL-cholesterol 4,0 - 4,9 mmol/l	1

DIAGNOSE FH		
VRIJWEL ZEKER	8	PUNTEN
WAARSCHIJNLIJK	6 - 7	PUNTEN
MOGELIJK	3 - 5	PUNTEN

Per groep mag maar één getal, het hoogste dat van toepassing is, gekozen worden. Indien in de familie zowel hart-en vaatziekten als peesxanthomen en dyslipidemie voorkomen dan is de score voor familie anamnese 2, zijn er zowel personen met een verhoogd LDL-cholesterol als premature hart-en vaatziekten, maar geen xanthomen, kinderen met een verhoogd LDL-cholesterol of een bekende mutatie, dan blijft de score 1.

SECUNDAIRE OORZAKEN DYSLIPIDEMIE

- hypothyreoïdie
- nierfunctiestoornissen/proteïnurie
- leverfunctiestoornissen
- geneesmiddelen/hormoon gebruik
- diabetes mellitus
- extreem overgewicht
- extreem calorierijk/vetrijk dieet
- overmatig alcoholgebruik



Diagnoseschema

dan 8,5 mmol/l dan is het vrijwel zeker dat de patiënt FH heeft. Pathognomisch is de aanwezigheid van peesxanthomen. Iemand komt voor DNA- diagnostiek in aanmerking bij een score van 6 of meer (volgens het diagnoseschema) of als er in de familie al FH gediagnosticeerd is. De specialist of huisarts kan een aanvraag doen voor DNA-onderzoek. De patiënt kan ook een informatiepakket opvragen bij Stichting LEEFH, bestaande uit informatie over het onderzoek, alle benodigde formulieren voor de arts en een polymed voor bloedafname. Het pakket wordt vervolgens samen met een bloedmonster teruggestuurd naar LEEFH, die de uitslag van het onderzoek naar zowel de arts als de patiënt stuurt.

In de oude situatie benaderde StOEh actief familieleden van FH-patiënten. In de huidige situatie is dat niet meer mogelijk. Juist omdat deze actieve opsporing van familieleden niet meer plaatsvindt, kunnen zorgverleners een belangrijke rol spelen. Zij kunnen familieleden attenderen op het bestaan van FH en hen de weg wijzen naar LEEFH voor alle informatie. Daarbij is het belangrijk zich te realiseren dat

aan het DNA-onderzoek kosten verbonden kunnen zijn. Het onderzoek valt weliswaar onder verzekerde zorg en wordt dus vergoed, maar er wordt wel aanspraak gemaakt op het eigen risico van de betreffende persoon.

Verder is het goed om te weten dat de diagnose FH geen effect mag hebben op het afsluiten van levensverzekeringspolissen. De risico's van FH zijn immers met behandeling gereduceerd tot 'normaal' niveau. 

Casus: Het belang van DNA-onderzoek naar FH

De familie Bouma weet al jaren dat er in de familie sprake is van een erfelijke vorm van hoog cholesterol. Een aantal familieleden slikt al zeker twintig jaar medicijnen om het cholesterol binnen de perken te houden. In het verleden kregen veel familieleden al op jonge leeftijd hart- en vaatziekten. Zo jong zelfs dat de behandelend artsen én de familie al snel aan een erfelijke component dachten. Inmiddels weten ze wie in de familie FH heeft en wie niet en daarmee lijkt de kous af. Of toch niet? Nou, niet helemaal. Of beter gezegd, helemaal niet. Want jaren later blijken nieuwe telgen in de familiestamboom - kinderen van ouders zonder FH - toch een veel te hoog cholesterol als gevolg van FH te hebben.

Hoe zoiets kan?

De oorzaak is er in gelegen dat artsen destijds de diagnose FH stelden op basis van de cholesterolwaarden. DNA-onderzoek was toen immers nog niet mogelijk. En 15% van de mensen met FH heeft geen verhoogd cholesterol. Bovendien zijn de normen over wat een 'gezonde' cholesterolwaarde is sindsdien behoorlijk aangescherpt. Was het cholesterol in die tijd lager dan zeven, dan beschouwde de arts de waarde als gezond en ging men er vanuit dat de patiënt geen FH had. Bij verschillende Bouma's is zodoende verondersteld dat zij geen FH hebben. Ten onrechte, zo blijkt achteraf, aangezien de kinderen van deze Bouma's wel verhoogd cholesterol als gevolg van FH hebben. Alleen DNA-diagnostiek geeft het sluitende bewijs van de aan- of afwezigheid van FH.

Expertgroep Verpleegkundig Specialist

De NVHV is van plan om de scholing voor verpleegkundig specialisten binnen de cardiovasculaire zorg uit te breiden. In 2012 is de NVHV gestart met de eerste Continuous Nursing Education (CNE) voor en door Verpleegkundig Specialist (VS) en is er voor CarVasZ 2012 een sessie voor VS gerealiseerd. Om onze leden nog beter te bedienen doen we een oproep aan alle leden die VS zijn of hiervoor in opleiding zijn. Willen jullie je als experts sterk maken om het scholingsprogramma voor de Verpleegkundig Specialist binnen de NVHV vorm te geven?

De NVHV zal deze expertgroep, net als de werkgroepen, faciliteren met een eigen budget voor de organisatie van scholings- en netwerkactiviteiten. Het doel is vorm te geven aan een scholingsprogramma voor Verpleegkundig Specialist door per jaar 1-2 CNE's te organiseren en bij te dragen aan het CarVasZ-programma. De expertgroep VS streeft een nauwe samenwerking na met de actieve Verpleegkundig Specialist binnen de NVHV en aanpalende verenigingen, waarmee al een intensieve samenwerkingsrelatie bestaat. Vanuit de NVHV kan begeleiding en ondersteuning worden gegeven aan de Expertgroep VS.

Ben je Verpleegkundig Specialist (io), lid van de NVHV, en heb je interesse om deel te nemen aan deze expertgroep? Neem dan contact op met Annette Galema-Boers, voorzitter expertgroep verpleegkundig specialist, j.galema-boers@erasmusmc.nl. Ben je nog geen lid, wellicht is dit dan het moment je aan te melden. De NVHV heeft je nodig!

Bestuur NVHV

Op pagina 7 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.

Dit vertelde de casus!

Een 67-jarige patiënt met een onregelmatige pols

Antwoorden:

1. Op het elektrocardiogram ziet u boezemfibrilleren met een kamer-volgrespons van gemiddeld 88/min. De hartas is naar links gedraaid. De QRS-duur meet 90 msec. De QT-tijd is binnen de norm. Vroege repolarisatie in drie opeenvolgende complexen is te zien in afleiding I en aVL. De repolarisatie in de overige afleidingen is normaal. Het ritme is na opstarten van medicatie onder controle, een streefhartfrequentie onder de 110/min is bereikt.¹
2. Nieuwe orale anticoagulantia (NOAC's) - ook directe orale anticoagulantia genoemd - zijn geneesmiddelen die direct trombine (factor IIa) remmen (dabigatran) of factor Xa (apixaban, rivaroxaban en edoxaban). Zo wordt uiteindelijk de omzetting naar fibrine geblokkeerd. De belangrijkste eigenschappen staan op www.nvhvv.nl/cordiaal-mm-20141.
3. Minder hersenbloedingen en minder interacties met andere geneesmiddelen en voeding vormen belangrijke voordelen. Voor de

patiënt geldt natuurlijk het gebruiksgemak: Tweemaal of eenmaal daags een tablet en géén controles op INR-waarde bij de trombo-dienst. Daarnaast zijn ze vergelijkbaar met vitamine K-antagonisten wat betreft trombosereductie en bloedingsrisico. Belangrijke nadelen zijn het (nog) ontbreken van antidota in geval van bedreigende bloedingscomplicaties (deze geneesmiddelen zijn momenteel in ontwikkeling) en de kosten van de NOAC's. Daarnaast dient voorzichtigheid in acht te worden genomen bij patiënten met een verminderde nierfunctie (renale klaring < 30 ml/min wordt in de Nederlandse leidraad niet geadviseerd)² en patiënten die niet therapietrouw zijn in het slikken van deze medicatie, omdat de trombose-dienstcontroles immers wegvallen.

4. Ten eerste is de termijn van zes weken na instelling op orale antistolling om veilig elektrische cardioversie (ECV) te mogen verrichten niet correct. De laatste Europese richtlijnen (ESC) boezemfibrilleren houden een termijn van drie weken

Cyril Camaro, cardioloog Radboudumc Nijmegen, afdeling cardiologie

E-mail: Cyril.Camaro@radboudumc.nl

Bezoek ook de nieuwe website



Deze rubriek is multimediaal!

Ga naar www.nvhvv.nl/cordiaal-mm-20141

Daar ziet u Tabel 1 en

Figuur 2



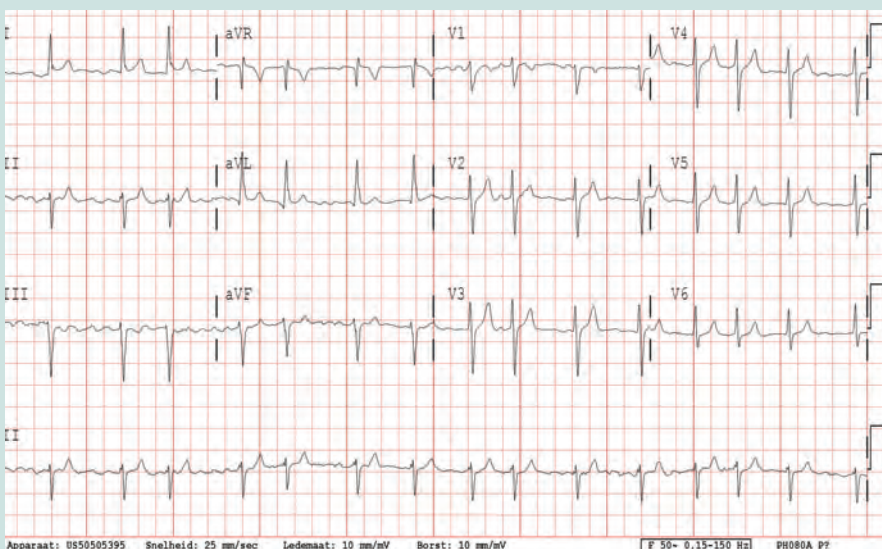
aan tot ECV en vier weken continueren van orale antistolling ná ECV. Volgens de praktische richtlijn NOAC's van de European Heart Rhythm Association (EHRA) is cardioversie mogelijk met een NOAC.³ Uit de literatuur (retrospectief gezien) blijkt namelijk geen verschil in het optreden van CVA vergeleken met orale antistolling. Een belangrijk aandachtspunt is de therapietrouw van de patiënt, alleen dan kan ECV veilig worden uitgevoerd. De mate van ontstolling kan niet meer met de INR-waarde bepaald worden zoals bij gebruik van acenocoumarol. Men kan een dosis-respons aantonen via laboratoriumtesten, maar dit zegt niets over de therapietrouwe inname noch over de mate van antistollingsintensiteit. Bij dabigatran gebruikt men APTT en bij de overige de PT (INR).

Conclusie

Boezemfibrilleren van onbekende duur waarvoor eerst rate control strategie en in tweede termijn ECV.

Literatuur

1. Van Gelder IC, Groeneveld HF, Crijns HJ et al. Lenient versus strict rate control in patients with atrial fibrillation. *N Engl J Med* 2010;362:1363-73
2. Leidraad begeleide introductie nieuwe orale anticoagulantia 2012
3. Heidbuchel H, Verhamme P, Alings M et al. EHRA practical guide on the use of new oral anticoagulants in patients with non-valvular atrial fibrillation executive summary. *Eur Heart J* 2013;34 :2094-106



Figuur 1: ECG

Supra ventriculaire ritmestoornissen zijn op het ECG soms lastig van elkaar te differentiëren. Er zijn meerdere manieren hiervoor beschreven. In de onderstaande casus wordt een manier van differentiëren beschreven bij een orthodrome atrioventriculaire re-entry tachycardie (oAVRT) / atrioventriculaire nodale re-entry tachycardie (AVNRT).

Daniël Mol, Pacemaker/ ICD/ Ablatietechnicus,
Onze Lieve Vrouwe Gasthuis, Amsterdam

Email: D.Mol@olvg.nl

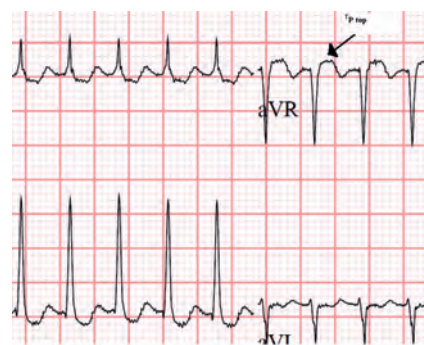
Een casus

Differentiëren bij een AVRT/AVNRT

Deze casus gaat over een 26-jarige vrouwelijke patiënt die zich presenteert met recidiverende palpitationsklachten. De ECG's worden hieronder weergegeven (zie figuur 1,2,2A). De eerste klachten worden in haar kindertijd beschreven. Tot op heden is er geen elektrofysiologisch onderzoek verricht. Het rust ECG laat geen bijzonderheden zien. Er zijn geen tekenen van pre-excitatie die de tachycardie zouden kunnen verklaren. Het ECG tijdens klachten laat een

smal complex tachycardie zien met een R-P korter dan P-R interval. Differentiaal diagnoses hierbij zijn atriale tachycardie; oAVRT; AVNRT; junctionele tachycardie met 1:1 retrograde geleiding.

AVNRT lijkt statistisch het meest voor de hand liggend¹. Je kunt het differentiëren door te kijken naar een notched aVL, pseudo R V1 of pseudo S'n in de inferior afleidingen²⁻⁵ die gerelateerd zijn tot de retrograde boezemactivatie. Op dit ECG lijkt de P-top wat ver van



Figuur 2a: Retrograde geleiding tijdens tachycardie (pijl).

het QRS-complex te zitten. Dit is mogelijk bij een AVNRT met iets vertraagde retrograde conductie of toch een oAVRT. De andere tachycardiën zijn nog niet uitgesloten, maar zijn minder waarschijnlijk.

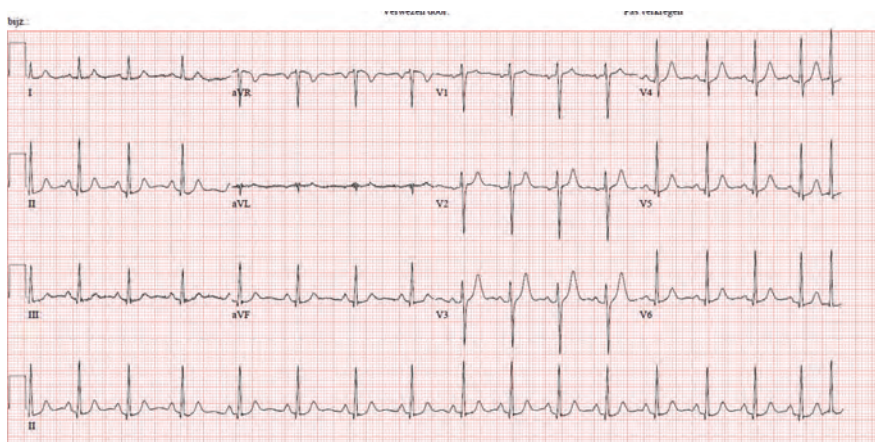
Aberrantie

Bij het opstarten van de tachycardie wordt meerdere malen aberrantie gezien op de telemetrie, zowel rechterbundeltakblok (RBTB) als linkerbundeltakblok (LBTB) aberrantie (zie figuur 3,3A). Aberrantie wordt vaker gezien bij een oAVRT dan bij een AVNRT doordat je bij een oAVRT een kortere P-R interval hebt dan bij een AVNRT. De bundeltakken zullen dus sneller hun functionele refractaire periode bereiken.

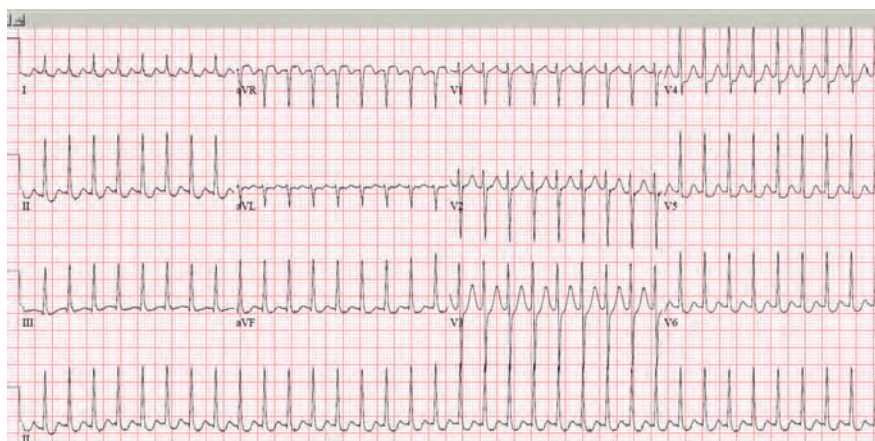
De cycluslengte van de RBTB en de niet-aberrant voorgeleide complexen is nagenoeg gelijk. Als je de LBTB aberrantie vergelijkt met de slagen die niet aberrant worden voorgeleid, zit daar 44 ms verschil tussen. Hiermee bewijs je dat de kamer in het circuit zit van de re-entry en dat het meest waarschijnlijk een oAVRT is⁶.

Ipsilateraal bundeltakblok

Door het uitvallen van de linkerbun-



Figuur 1: Rust ECG na conversie.



Figuur 2: ECG van tachycardie bij binnenkomst.

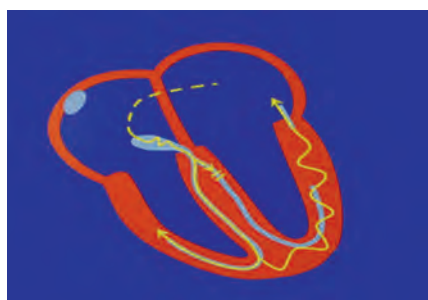


Figuur 3: RBTB aberrantie tijdens tachycardie, cyclustijd 276ms ten opzichte van 280ms zonder aberrantie. Differentiatie ritmestoornissen



Figuur 3a: LBTB aberrantie tijdens tachycardie, cyclustijd 320ms ten opzichte van 276ms zonder aberrantie. Differentiatie ritmestoornissen

deltak wordt het circuit verlengd bij een links gelegen accessoire bundel. De geleiding gaat eerst via de rechterbundel, waarna de linkerkamer pas wordt geactiveerd. Door deze vertraging verlengt de cyclustijd van de tachycardie (zie figuur 4). Je kunt met dit gegeven al vanaf het ECG stellen dat het naar alle waarschijnlijkheid om een oAVRT met links gelegen accessoire bundel gaat.



Figuur 4: Uitvallen van de linkerbundeltak ipsilateraal van de accessoire bundel. Doordat deze bundel uitvalt wordt het circuit van de re-entry langer. Differentiatie ritmestoornissen

Elektrofysiologische studie

De volgende elektrofysiologische registratie (zie figuur 5) wordt tijdens de



Figuur 5: Elektrofysiologische registratie.

tachycardie gemaakt. CS ligt in de sinus coronarius waarbij CS1-2ref het meest distaal is, dus het meest links gelegen. Het scherpe signaal is boezem (rechter pijl) en het trage signaal is kamer (linker pijl). Bij normale VA-geleiding verwacht je een concentrische activatie vanaf het punt van de AV-knoop, ergens ter hoogte van CS 7-8. Hier zie je echter dat de eerste boezemactivatie bij CS1-2ref is. Op dit punt gaat het kamersignaal over naar de boezem. Er is dus sprake van een links gelegen accessoire bundel. In de MAP1-2 (ablatiekatheter) zie je dat twee signalen nagenoeg in elkaar overlappen, wat betekent dat je bij de bundel zit. Je vangt lokaal het signaal vanaf de kamer op, die gelijk de boezem activeert.

Conclusie

Tijdens smal complex tachycardiën kunnen zich veranderingen in het geleidingssysteem voordoen, die behulpzaam kunnen zijn om tussen bepaalde ritmestoornissen te differentiëren. Belangrijk is dat de fysiologie van de ritmestoornissen goed wordt begrepen, zodat dit terug beredeneerd kan worden tot het ECG. 

Literatuur

1. Mark E. Josephson. Clinical Cardiac Electrophysiology. Fourth Edition ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2008.
2. Zhong YM, Guo JH, Hou AJ, Chen SJ, Wang Y, Zhang HC. A modified electrocar-

diographic algorithm for differentiating typical atrioventricular node re-entrant tachycardia from atrioventricular reciprocating tachycardia mediated by concealed accessory pathway. Int J Clin Pract 2006 November;60(11):1371-7.

3. Letsas KP, Weber R, Siklody CH, Mihos CC, Stockinger J, Blum T, et al. Electrocardiographic differentiation of common type atrioventricular nodal reentrant tachycardia from atrioventricular reciprocating tachycardia via a concealed accessory pathway. Acta Cardiol 2010 April;65(2):171-6.
4. Tai CT, Chen SA, Chiang CE, Lee SH, Wen ZC, Chiou CW, et al. A new electrocardiographic algorithm using retrograde P waves for differentiating atrioventricular node reentrant tachycardia from atrioventricular reciprocating tachycardia mediated by concealed accessory pathway. J Am Coll Cardiol 1997 February;29(2):394-402.
5. Di Toro D, Hadid C, Lopez C, Fuselli J, Luis V, Labadet C. Utility of the aVL lead in the electrocardiographic diagnosis of atrioventricular node re-entrant tachycardia. Europace 2009 July;11(7):944-8.
6. Coumel P, Attuel P. Reciprocating tachycardia in overt and latent preexcitation. Influence of functional bundle branch block on the rate of the tachycardia. Eur J Cardiol 1974 April;1(4):423-36.

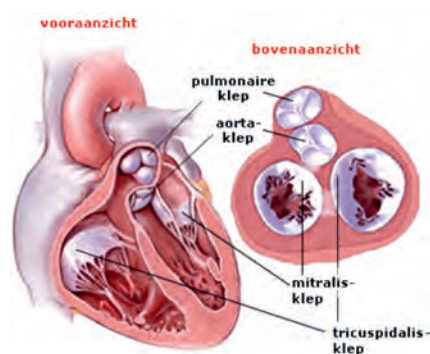
Dit is het eerste van een serie artikelen in Cordiaal, waarin kennis van een aantal veel voorkomende aandoeningen in kort bestek wordt aangeboden. Een kleine opfriscursus voor iedereen die wel eens denkt 'hoe zat dat ook weer'.

Cobi Kroese

E-mail: c.kroese@zorgbalans.nl

De Mitralisklep

De mitralisklep is een 2-slippige klep die zich bevindt tussen het linkeratrium en de linkerventrikel (zie figuur 1). Aan de kant van de ventrikel wordt de klep vastgehouden door bindweefselraden (chordae tendinae) om doorslaan in het atrium te voorkomen. De chordae tendinae zitten aan de ventrikelwand vast met de papillairspieren.

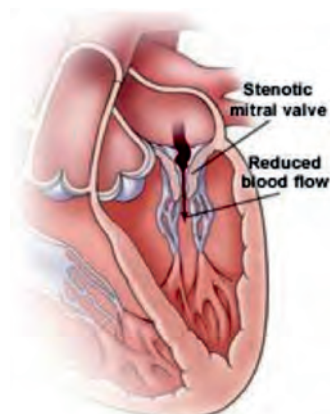


Figuur 1: De hartkleppen

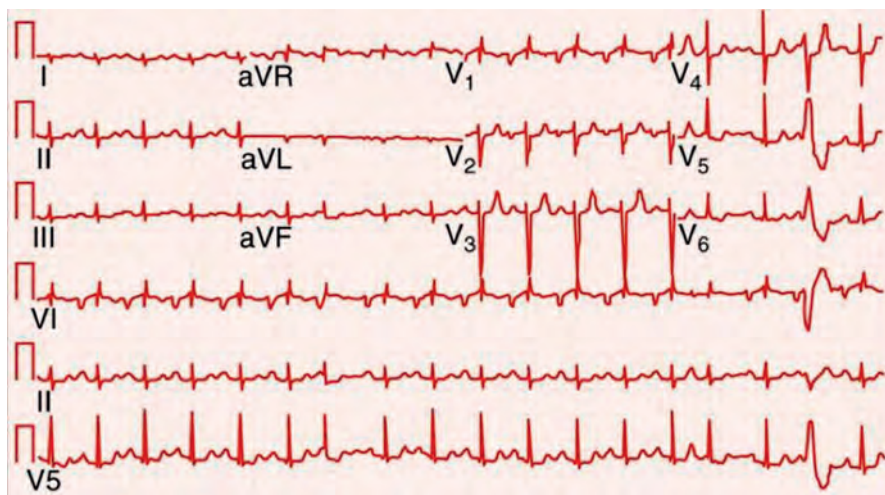
Mitralisklepstenose

Definitie: Een mitralisstenose (zie figuur 2) is een stroombelemmering tussen linkeratrium en linkerventrikel tijdens de diastole. Het normale klepoppervlak is 4,5-5 cm². We spreken van een stenose bij 2 cm² of minder.

Oorzaak: Een klepontsteking ten gevolge van acuut reuma is bijna altijd de oorzaak. Daarnaast kunnen een



Figuur 2: Mitralisstenose



Figuur 3: ECG bij mitralisklepstenose met linkeratrium- en rechterventrikelhypertrofie

bacteriële endocarditis of degeneratie en verkalking een mitralisklepstenose tot gevolg hebben. De aangeboren vorm is zeldzaam.

Symptomen: De eerste cardiale klachten beginnen meestal pas 20 jaar na het doormaken van acuut gewrichtsreuma. De druk in het linkeratrium stijgt doordat de bloedstroom gestremd is. Er ontstaat kortademigheid, eerst bij inspanning, later ook in rust, vooral als er naast de pulmonale hypertensie ook rechtsdecompensatie optreedt. Verschijnselen daarbij zijn enkeloedeem, ascites en leververgroting. Door de hoge druk ontstaan dilatatie en hypertrofie van het linkeratrium en daardoor gemakkelijk ritmestoornissen, met name boezemfibrilleren. Een ernstige complicatie van boezemfibrilleren is de vorming van stolsels die door kunnen schieten naar de hersenen met een CVA tot gevolg.

Lichamelijk onderzoek: Er worden soms paars-rode bloesjes op de wangen gezien, er is een verhoogde centraal veneuze druk en de polsgolf is meestal normaal. De linkerventrikel is niet vergroot. Bij auscultatie wordt de tweede toon gevolgd door een openingssnap en direct daarna een roulement; een rollend decrescendogeruis. Dit is het duidelijkst te horen aan de

apex bij linkerzijligging. De afstand tussen de 2e toon (=aortaklepsluiting) en de openingssnap is een maat voor de ernst van de stenose. Een kortere afstand betekent een hogere linkeratriumdruk en dus een ernstigere stenose. **Aanvullend onderzoek:** Echocardiografie is het aangewezen onderzoek bij klepafwijkingen.

ECG: P-top in V1 bifasic of negatief ten gevolge van linkeratriumhypertrofie. Verder zijn rechterventrikelhypertrofie te zien en een verticale hartas (zie figuur 3).

Natuurlijk beloop: Mitralisstenose is een zeldzame aandoening geworden. De klachten zijn langzaam progressief en kunnen jaren bestaan zonder



Figuur 4: Mechanische kunstklep.

levensbedreigend te zijn. Op den duur ontstaat bij zo'n 40% van de patiënten atriumfibrilleren.

Therapie: De medicatie is gericht op verlaging van de veneuze overvulling zoals bij hartfalen (ACE-remmers, diuretica). De hartfrequentie kan worden verlaagd met bètablokkers. Om het sinusritme te herstellen wordt ook digitalis gegeven. Bij atriumfibrilleren moet altijd orale antistolling gebruikt worden.

Bij klachten of een kleppervlak van 1,5 cm² of minder wordt een percutane ballonvalvuloplastiek (=ballondilatatie door middel van een ballonkatheter via de lies) gedaan of een chirurgische ingreep. Hierbij kan de klep gerepareerd worden (mitralisplastiek) of geheel vervangen worden door een mechanische (zie figuur 4) of biologische klep.

Mitralisklepinsufficiëntie

Definitie: Er is sprake van een mitralisinsufficiëntie wanneer tijdens de systole bloed terugstroomt van de linkerkamer naar de linkerboezem.

Oorzaak: Tussen acute en chronische mitralisinsufficiëntie bestaat onderscheid. De acute insufficiëntie kan veroorzaakt worden door ruptuur van de papillairspier bij een myocardiinfarct of van de klep zelf bij endocarditis. De chronische vorm is het gevolg van papillairspierdisfunctie bij ischemie, doorgemaakt acuut reuma, syndroom van Marfan, vergroting van de linkerventrikel, sclerose van de klepring of langbestaande hypertensie. Er is ook een congenitale vorm.

Symptomen: Door de terugstroom van bloed tijdens de systole stijgt de druk in het linkeratrium. In de diastole komt er meer bloed in de linkerventrikel en ontstaat ook hier een volume overbelasting. Een geringe insufficiëntie zal geen klachten geven, maar uiteindelijk ontstaat linksdecompensatie met vermoeidheid, dyspnoe d'effort, orthopnoe en longoedeem. Door het verhoogde slagvolume worden vaak hartkloppingen gevoeld. Bij acute mitralisinsufficiëntie treedt er plotse kortademigheid en longoedeem op.

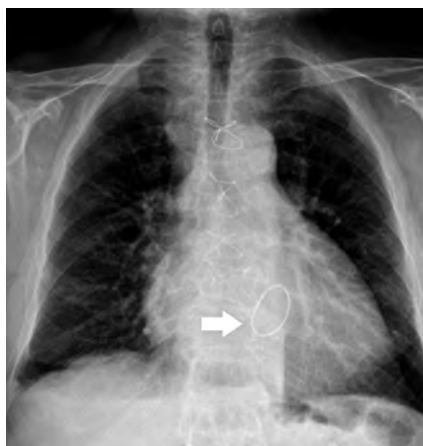
Lichamelijk onderzoek: Er is een systolische soufflé met een zachte eerste harttoon door onvolledige sluiting van de klep. Vaak is een derde harttoon te

horen. Bij linksdecompensatie kan over de longen crepiteren gehoord worden. Er kunnen ook verschijnselen zijn van rechtsdecompensatie zoals een vergrote lever, ascites en oedeem aan de benen.

ECG: Het ECG toont geen specifieke afwijkingen, behalve in vergevorderd stadium van linkerventrikel- en linkeratriumhypertrofie en mogelijk atriumfibrilleren.

Natuurlijk beloop: Het beloop is zeer wisselend en wordt vooral bepaald door de oorzaak.

Therapie: Bij acuut ontstane insufficiëntie wordt nitroprusside en eventueel inotropica gegeven. Ter overbrugging naar een spoedoperatie krijgt de patiënt vaak een intra-aortale ballonpomp. Deze geeft een verlaging van de afterload en daarmee een afname van het terugstromend bloed. Chronische mitralisinsufficiëntie met klachten is een reden om de klep te vervangen of een ring te plaatsen (annuloplastiek). Deze ring wordt geplaatst rond de omtrek van de mitralisklep om zo de oorspronkelijke vorm en stevigheid weer terug te krijgen (zie figuur 5). Ook kan via de lies een Mitraclip geplaatst worden. Dit is een soort nietje waarmee de doorgang wordt verkleind.

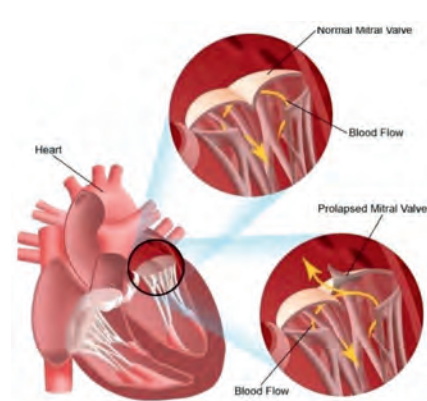


Figuur 5: Mitralisannuloplastiek

Mitralisklepprolaps

Definitie: Er is sprake van een mitralisklepprolaps als tijdens de systole de mitralisklep in gesloten toestand uitpuilt in het linkeratrium (zie figuur 6). De klep is te groot of te zwak of de chordae zijn te lang, waardoor mitralisklepinsufficiëntie kan ontstaan.

Oorzaak: Er is de idiopathische vorm, waarbij er een degeneratie van het



Figuur 6: Mitralisklepprolaps

klepweefsel is. Daarnaast kan het ook een bijkomend verschijnsel zijn van andere ziektebeelden, zoals ischemische hartziekten, cardiomyopathie en ziekte van Marfan.

Symptomen: In de meeste gevallen is een mitralisklepprolaps asymptomatisch. Klachten die kunnen voorkomen zijn: atypische pijn op de borst, ventriculaire extrasystolen en supraventriculaire ritmestoornissen. Als er een mitralisklepinsufficiëntie bij komt, kunnen de daarbij behorende klachten ontstaan.

Lichamelijk onderzoek: Bij auscultatie van het hart kunnen één of meer systolische clicks gehoord worden. De click wordt gevolgd door een mid-hoogfrequent geruis tot aan de 2^e toon. Dit is het beste te horen aan de apex bij linkerzijligging. Vaak is er laat in de systole een insufficiëntie waardoor het click-murmur-syndroom ontstaat.

ECG: Het ECG is meestal normaal.

Natuurlijk beloop: De prognose is goed. Soms ontstaat een ernstige insufficiëntie of een ritmestoornis.

Therapie: Uitleg aan de patiënt is het belangrijkste. Een bètablokker wordt gegeven bij ritmestoornissen. Door het vertraagde ritme vult het hart zich ook beter waardoor de prolaps kan verminderen of verdwijnen. Een enkele keer is een klepreconstructie of een klepvervanging nodig. ♥

Literatuur

1. Stehouwer CDA, Koopmans RP, van der Meer J. Interne geneeskunde. Houten: Bohn Stafleu van Loghum; 2010. p. 507-515.
2. NHG standaard. <https://www.nhg.org/standaarden/samenvatting/hartfalen>. geraadpleegd in okt 2013.

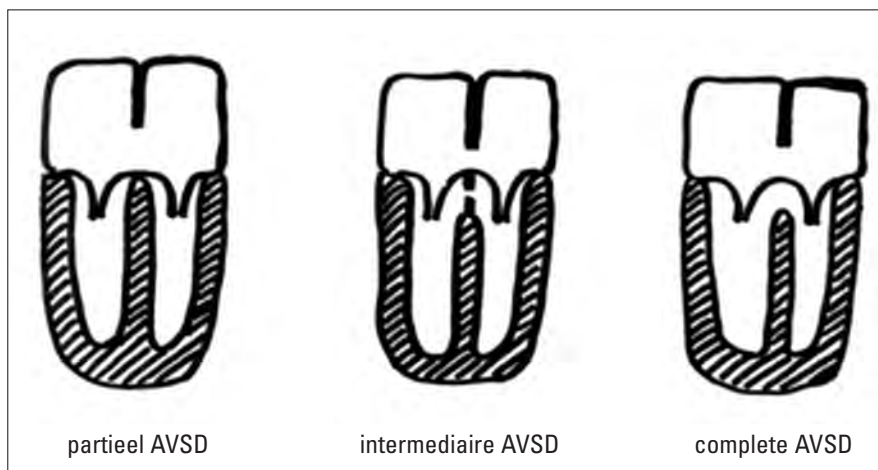
Atrioventriculair septumdefect

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

In deze nieuwe rubriek behandelt de Werkgroep Congenitale Cardiologie iedere keer kort een aangeboren hartafwijking voor diegenen die onbekend zijn met congenitale cardiologie en behandelwijzen.

Een atrioventriculair septumdefect (AVSD) kenmerkt zich door een abnormale ontwikkeling van de atrioventriculaire (AV) overgang van het atriumseptum (ASD), ventrikelseptum (VSD) en de atrioventriculaire kleppen. De prevalentie is 4 op 10.000 geboorten (Eurocat database); 50% van de kinderen heeft het syndroom van Down.

vijslippige klep en een gemeenschappelijke AV-klep die vaak insufficiënt is. De grootte van de links – rechts shunt op atriaal en ventrikel niveau is afhankelijk van de longvaatweerstand. De grote longcirculatie geeft aanleiding tot bloed-drukverhoging in het longvaatbed. Er kunnen veranderingen optreden in het longvaatbed, waardoor de weerstand



Figuur 1

Er zijn drie vormen (zie figuur 1). Bij het partiële AVSD, ook wel ASD primum-defect of ASD 1 genoemd, ligt het defect in het atriale septum ter hoogte van de AV-overgang. De atrioventriculaire kleppen (mitralis- en tricuspidalklep) zijn vaak in geringe mate insufficiënt (zie ook *Cordiaal 5, 2013*). Bij de andere typen is op het niveau van de atria en de ventrikels communicatie tussen de linker- en rechterharthelft. Het intermediaire type kent een ASD (één opening) en VSD (meerdere kleine openingen). De AV-kleppen hechten zich met dunne draadjes aan het ventrikelseptum. Bij het complete AVSD is er sprake van een ASD en een groot VSD. Het atrioventriculair septum ontbreekt. Er is één grote, veelal

verhoogt en pulmonale hypertensie ontstaat (kan irreversibel worden). Tevens zorgen de abnormale AV-kleppen tot volumebelasting van het hart.

Klinische verschijnselen

Al vroeg in het leven van de zuigeling treden verschijnselen van decompensatio cordis op (zie ook artikel van Marije van Holst in *Cordiaal 2, 2012*): moeheid, slecht drinken, transpireren, slecht groeien, tachypnoe en dyspnoe, grauwe kleur, gemarmerde huid, vergrote voorachterwaartse diameter van de thorax, vergrote lever en afhankelijk van de insufficiëntie van de AV-kleppen een duidelijke hart-ruis (zie figuur 2).

Diagnostiek

Het ECG is kenmerkend voor het AV-defect. Door de abnormale ligging van het atrioventriculaire geleidingsweefsel wordt een deel van de achterwand van de linkerkamer vroeg geactiveerd (de hartas is naar linksboven gericht). De thoraxfoto laat een cardiomegalie zien met sterk toegenomen arteriële longvaat-tekening. Echografisch (met flow metingen) zijn de septumdefecten en de klep-insufficiëntie goed aan te tonen.

Therapie

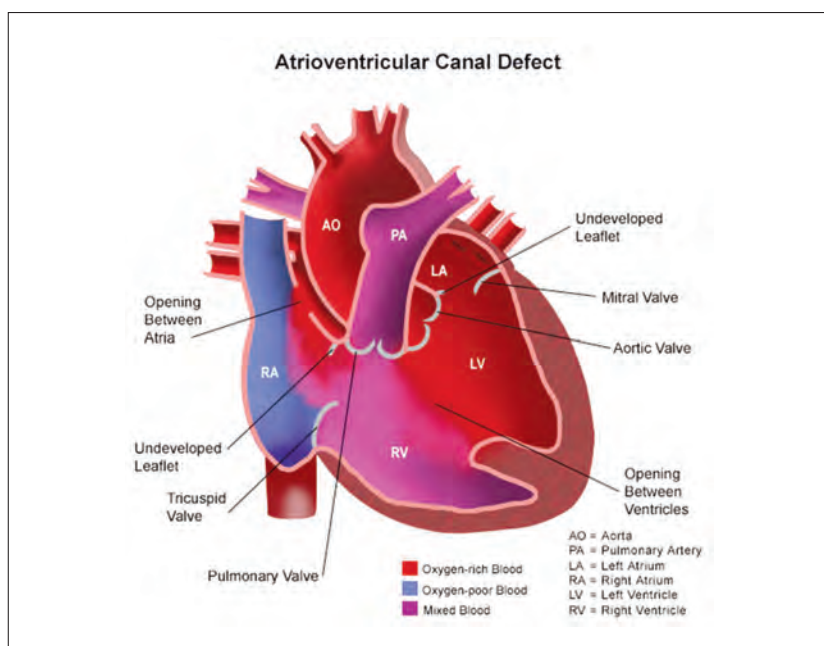
Kleine defecten kunnen soms spontaan kleiner worden of sluiten. Endocarditisprofylaxe wordt aanbevolen bij insufficiëntie van de AV-kleppen. Decompensatio cordis wordt behandeld met diuretica. Een compleet AVSD wordt binnen enkele maanden geopereerd. Het intermediaire en het partiële AVSD kunnen later worden geopereerd, maar het is beter niet te lang met operatie te wachten. Vroege chirurgische behandeling van AVSD verlaagt de mortaliteit en morbiditeit, vergt een kortere opname-duur en leidt tot toename van de groei bij kinderen tussen 3 en 18 maanden.

Operatietechniek en resultaten

De behandeling bestaat uit het repareren van het ASD, VSD en de AV-kleppen met pericard als het mogelijk is, anders met een kunststofpatch. Tijdens de operatie is het gebruik van een hartlongmachine en koeling van het kind noodzakelijk.

Bij een complete AVSD heeft de twee patch techniek de voorkeur. Kunststof (goretex) in het VSD vanwege de stevigheid van het materiaal, waar ook een nieuwe klepring aan komt (septale deel). Autoloog pericard voor het ASD, omdat je dat beter kunt plooiën en zo het ASD kunt sluiten zonder de geleiding te beschadigen.

De meest voorkomende indicatie voor een reoperatie is lekkage van de linker AV-klep (mitralisklep). De klep wordt



Figuur 2

gerepareerd of vervangen. Soms is een late reoperatie nodig als er een obstructie van het uitstroomgebied van de linker-ventrikel ontstaat. Na een reoperatie is de overlevingskans goed verbeterd. Door mogelijke beschadiging van het geleidingsweefsel kan een pacemaker noodzakelijk zijn. ❤️

Literatuur

1. Tagliari AP, et al. (2013) Results of simplified single-patch repair for complete atrioventricular septal defect, *Arq Bras Cardiol.* Mar;100(3):288-93.
2. Stulak JM et al. (2010) Reoperations after repair of partial atrioventricular septal defect: a 45-year single-center experience, *Ann Thorac Surg.* May;89(5):1352-9
3. Bakhtiary F, et al. (2010) Long-term results after repair of complete atrioventricular septal defect with two-patch technique. *Ann Thorac Surg.* Apr;89(4):1239-43. doi: 10.1016/j.athoracsur.2009.11.017.
4. Minich LL, et al. (2010) Partial and transitional atrioventricular septal defect outcomes, *Ann Thorac Surg.* Feb;89(2):530-6.
5. M.G.Hazekamp, (2009) Chirurgische behandeling van atrioventriculair septumdefect (AVSD), www.aangeborenhartafwijkingen.nl
6. G.T.W.J. van den Brink et al. (1998) *Leerboek intensive care verpleegkunde*, Elsevier
7. J.R.T.C. Roelandt et al. (1995) *Leerboek Cardiologie*, Bohn Stafleu van Loghum

Oproep!

Heb je oog voor nieuwe ontwikkelingen op het gebied van atriumfibrilleren?

Ben jij een nieuwe impuls voor ons vakgebied?

De Werkgroep Atriumfibrilleren (AF) is een van de jongste werkgroepen van de NVHV en richt zich op de snel groeiende ontwikkelingen op dit terrein.

De werkgroep AF wil graag uitbreiden met nieuwe werkgroep-leden die affiniteit hebben met atriumfibrilleren en de AF-polikliniek. Daarom zoeken wij enthousiaste, (pro)actieve en kritische professionals die willen participeren in de werkgroep en willen inspelen op de nieuwe ontwikkelingen op dit terrein.

Je deelname aan de werkgroep is weliswaar vrijwillig, maar niet vrijblijvend! Als lid van de werkgroep woon je de vergaderingen bij (6 per jaar), waarvan enkele telefonisch en enkele op locatie te Utrecht plaatsvinden. De werkgroepleden ontvangen hiervoor een reiskostenvergoeding.

Heb je interesse en wil je participeren in de ontwikkelingen binnen de dynamiek van de zorg op het gebied van AF, en zie je kans om naast je dagelijkse werkzaamheden af en toe tijd vrij te maken voor deze werkgroep? Schrijf dan een brief met je motivatie en je CV naar Petra van Veen (voorzitter werkgroep AF) p.vanveen@vanweelbethesda.nl

'Hartafwijking' Cordiaal 5, 2013, P172: Atrium Septum Defect.

Tot onze spijt is per abuis een onjuistheid in de tekst onopgemerkt gebleven. Dat bij een groot ASD II geen reden is tot ingrijpen behalve op late leeftijd in geval van ritmestoornissen, is niet juist. Het wel of niet sluiten van een groot ASD II hangt met name af van de volumebelasting die op de echo wordt gezien. Een groot ASD II, die een vergroting van de rechterboezem en rechterkamer geeft, wordt zeker ook op jonge leeftijd gesloten, het liefst via catheterisatie. De afweging het ASD wel of niet op jonge leeftijd te sluiten, wordt met name op geleide van de klachten en de echocardiografische beeldvorming gemaakt.

Hildelies van Oel, Hoofdredacteur Cordiaal

Venticare 2014

Op 15 en 16 mei 2014 vindt in de Jaarbeurs te Utrecht het jaarlijkse congres Venticare plaats, hét congres voor de acute zorg.

Het veelzijdige programma van Venticare ontstaat door intensieve samenwerking tussen de Nederlandse Vereniging voor Hart en Vaat Verpleegkundigen (NVHV), V&VN Intensive Care, de Beroepsvereniging Recovery Verpleegkundigen en V&VN Ambulancezorg.

Venticare 2014 biedt opnieuw een gevarieerd en interessant programma, onderverdeeld in **lezingen, workshops, specials en inspiraties**. Het leeuwendeel van het programma bestaat uit lezingen over zeer uiteenlopende onderwerpen uit de acute zorg. De praktische workshops worden aangeboden voor kleine groepen; een unieke mogelijkheid om onder deskundige begeleiding je vaardigheden te trainen. Tijdens de specials opnieuw aandacht voor Venticare-klassiekers als de altijd spannende en leerzame Nederlandse Reanimatie Competitie, de nuttige Intensive Care Quiz en de prikkelende e-Poster presentatie. Bij Inspiraties tenslotte gaat het om directe betrokkenheid bij innovatieve ontwikkelingen in de acute zorg.

De NVHV heeft ook dit jaar (voor de vrijdag) een boeiend programma samengesteld met onderwerpen als TAVI, voor- en nazorg bij TAVI, hartklepoperaties, partydrugs, ritmes en ICD. Venticare 2014 wordt door de NVHV geaccrediteerd met 10 punten.

Kortom: er zijn weer genoeg redenen om Venticare te bezoeken!

Meer informatie kun je vinden op:
www.venticare.nl.

NU'91, werkt voor de zorg!

Verpleegkundigen en verzorgenden* hebben een speciaal beroep dat om speciale belangenbehartiging vraagt. NU'91 behartigt op persoonlijke, deskundige en betrokken (eigen)wijze de belangen van haar leden.

NU'91 is een beroepsorganisatie en vakbond in één. Alles wat we doen is gericht op verpleegkundigen en verzorgenden. En dat zien wij als ons sterkste punt. Wij zijn namelijk de enige beroepsorganisatie die zich alleen voor deze twee groepen inzet.

Samenwerking NVHV en NU'91

Sinds 1 januari 2011 heeft de Nederlandse Vereniging voor Hart en Vaat Verpleegkundigen zich bij NU'91 aangesloten om op te komen voor de arbeidsvoorwaarden van haar leden. Via het afsluiten van collectieve arbeidsovereenkomsten (cao's) ontwikkelt NU'91 de randvoorwaarden die nodig zijn om werknemers te binden, boeien en behouden. NU'91 is van mening dat professionele verpleegkundigen en verzorgenden goede arbeidsvoorwaarden verdienen.

Combilidmaatschap NVHV en NU'91

Kies je voor het voordelige combilidmaatschap NVHV en NU'91 - contributie NU'91 €6,50 per maand - dan kun je profiteren van de volgende voordelen:

- Rechtsbijstandverzekering bij problemen op je werk.
- Voor alle vragen bel je direct met de juristen van het NU'91 Serviceloket.
- Hulp bij eventuele fusies en reorganisaties.
- Leden ontvangen korting op allerlei producten en diensten waaronder collectieve verzekeringen.
- Veel mogelijkheden voor leden die actief willen worden.
- NU Academie met interessante online trainingen.
- Gratis online Zorgportfolio.

Schrijf je direct in via www.nu91.nl 'lid worden' of bestel de inschrijfflyer via 030-2964144.

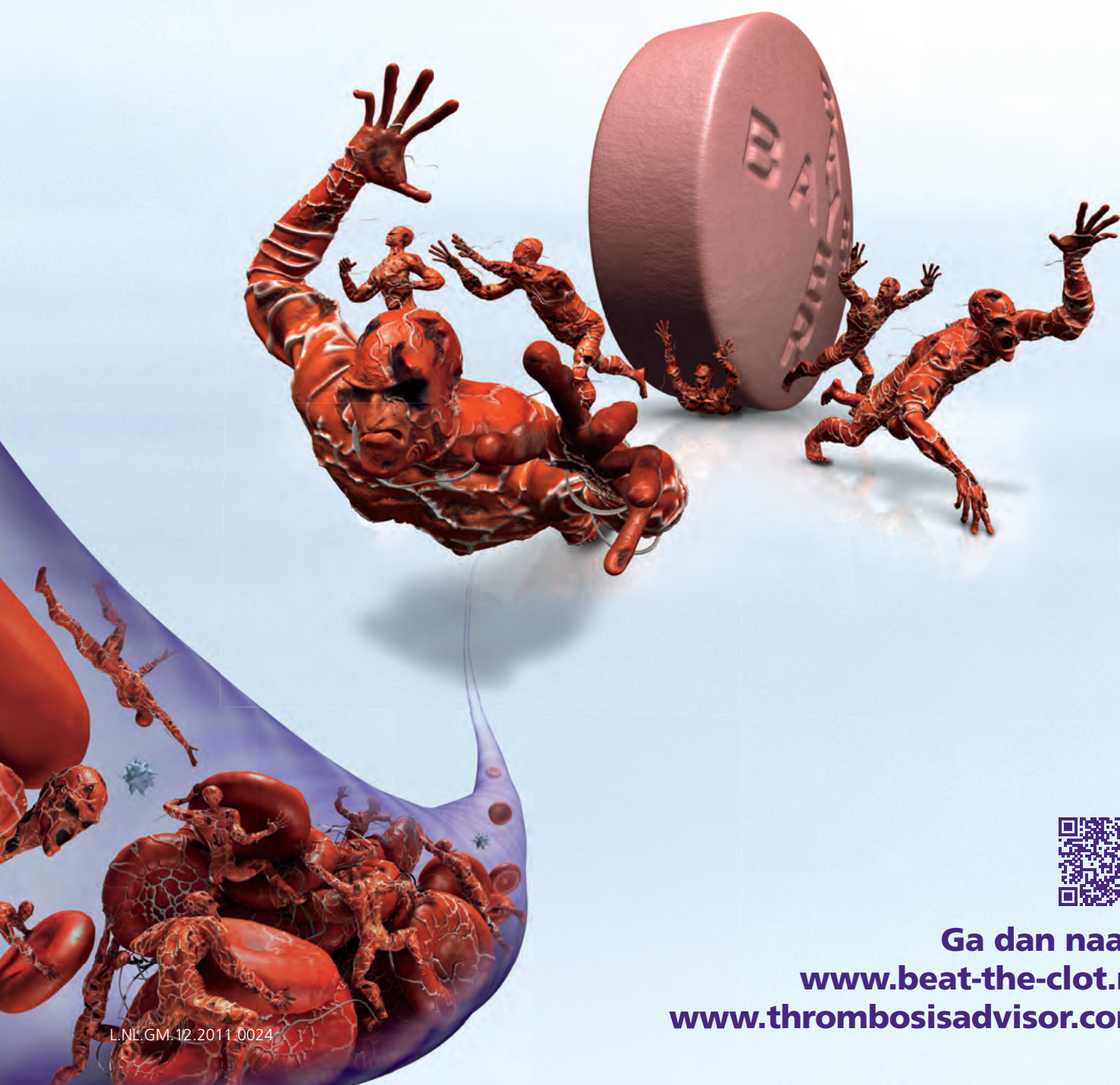


* Overal waar 'verpleging en verzorging' staat worden ook aanverwante beroepen bedoeld.

BEROEPSORGANISATIE VOOR
DE VERPLEGING EN VERZORGING



Gaat u samen met Bayer het gevecht aan tegen trombose?



Ga dan naar:
www.beat-the-clot.nl
www.thrombosisadvisor.com

In oktober 2013 heeft de Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ) het rapport 'Instroom hartrevalidatie en naleving richtlijn op onderdeel leefstijlbegeleiding onvoldoende verbeterd' uitgebracht.¹ De inhoud van dit rapport geeft de resultaten van een vervolgonderzoek weer over de naleving van de Richtlijn Hartrevalidatie.

Anne Geert van Driel, afdelingshoofd
Cardiologie, Albert Schweitzer Ziekenhuis,
Dordrecht

E-mail: A.G.vanDriel@asz.nl

Hartrevalidatie in Nederland

Hartrevalidatie is de zorg die in het vervolg van een acute behandeling wordt aangeboden aan patiënten die een cardiaal incident doormaakten.² Hoewel de meeste gezondheidsprofessionals bekend zijn met het belang van een gezonde leefstijl voor hartpatiënten (stoppen met roken, voldoende bewegen en een gezond gewicht) blijkt dat zo'n 15% van de hartpatiënten nog rookt en ongeveer 80% te zwaar is.³ Recent onderzoek toont aan dat patiënten die een hartrevalidatieprogramma volgen 32% minder kans hebben om vroegtijdig te overlijden dan de groep patiënten die geen hartrevalidatie ontvangt.⁴ In de Richtlijn Hartrevalidatie wordt extra aandacht besteed aan verbetering van de leefstijl van patiënten die roken, overgewicht hebben of lichamelijk inactief zijn.² In het rapport van de IGZ staan de volgende twee vragen centraal:

1. Is de instroom van patiënten in hartrevalidatieprogramma's voldoende toegenomen?
2. Leven instellingen de Richtlijn Hartrevalidatie voldoende na, in het bijzonder de begeleiding naar een gezonde leefstijl (stoppen met roken, afvallen en lichamelijke activiteit)?

Om deze vragen te onderzoeken heeft de IGZ een format opgesteld, waarbij 76 ziekenhuizen en 9 revalidatiecentra met een hartrevalidatieprogramma gevraagd zijn een interne audit te verrichten naar de implementatie van de Richtlijn Hartrevalidatie. De instellingen zijn onder andere getoetst op 19 onderdelen van het hartrevalidatieprogramma (zie figuur 1). Hierbij konden instellingen vier scores invullen. De scores 'geborgd' en 'operationeel' gelden als voldoende en de scores 'aanwezig' en 'afwezig' als onvoldoende. De resultaten van de audit in 2013 zijn vergeleken met de resultaten van een vergelijkbaar onderzoek uit 2010 en geven daardoor duidelijk weer in hoe-

verre instellingen voortgang hebben geboekt met de implementatie van de Richtlijn Hartrevalidatie.

Resultaten

De resultaten van het IGZ-onderzoek laten zien dat sinds 2010 de instroom in het hartrevalidatieprogramma van ziekenhuizen met een hartrevalidatie is toegenomen van 57% naar 64%. Hoewel de instroom van patiënten is verhoogd, constateert de IGZ dat nog een te groot deel van de geïndiceerde patiënten geen hartrevalidatieprogramma volgt. Dit komt waarschijnlijk omdat niet iedere geïndiceerde patiënt kan of wil deelnemen aan een hartrevalidatieprogramma. De IGZ vindt het dan ook lastig aan te geven hoe hoog de participatienorm zou moeten zijn. Geconstateerd wordt dat de instroom nu in ieder geval te laag is. Opvallend is het verschil in resultaat met een recent onderzoek van het NIVEL. Dit onderzoek stelt vast dat bij 13 ziekenhuizen de patiënten die in aanmerking komen voor hartrevalidatie ook daadwerkelijk worden aangemeld of doorverwezen.⁵

De naleving van de Richtlijn Hartrevalidatie is verbeterd ten opzichte van 2010, maar volgens de IGZ nog onvoldoende geborgd. Slechts 18% van alle instellingen (15 instellingen) scoren een voldoende op alle 19 onderdelen van het toetsingskader van het hartrevalidatieprogramma. Ten opzichte van het jaar 2010 blijken 82 instellingen progressie te vertonen. Het meest in het oog springt de instelling die in 2010 maar twee onderdelen van het toetsingskader had geïmplementeerd en in 2013 aan alle 19 onderdelen voldoet. Drie instellingen verbeteren niet ten opzichte van 2010; één hiervan voldeed al in 2010 aan alle 19 onderdelen en één instelling blijkt op één onder-

deel van het toetsingskader te zijn verslechterd.

Bij de ondersteuning van een gezonde leefstijl blijken er op de terreinen 'overgewicht' en 'roken' nog verbeteringen te behalen. Bij 'overgewicht-activiteiten' scoort 45% (38 instellingen) voldoende. Bij deze instellingen bieden zorgverleners het informatieprogramma en gecombineerde leefstijlinterventies aan met, indien geïndiceerd, medicatie en chirurgie bij patiënten met overgewicht/obesitas. De meeste instellingen verwijzen door naar een diëtist en incidenteel naar de huisarts, de weight watchers of de obesitaspoli. Bij 'roken-activiteiten' scoort 48% (41 instellingen) voldoende. Bij deze instellingen ontvangen patiënten die gemotiveerd zijn om te

- 1) Aanbod verschillende onderdelen hartrevalidatie
- 2) Behandelplan
- 3) Roken- motiveren stoppen
- 4) Intake
- 5) Aanbieden modules
- 6) Coördinator hartrevalidatie
- 7) Monitoring op individueel niveau
- 8) Beleid
- 9) Scholing
- 10) Inventariseren rookgedrag
- 11) Registratie op groepsniveau
- 12) Lichamelijke inactiviteit-activiteiten
- 13) Inventariseren overgewicht / lichamelijke inactiviteit
- 14) Multidisciplinair team
- 15) Afstemming andere zorgverleners
- 16) Nazorg
- 17) Informatieprogramma
- 18) Roken- activiteiten stoppen
- 19) Overgewicht- activiteiten

Figuur 1. Onderdelen toetsingskader Richtlijn Hartrevalidatie

stoppen ondersteuning van zorgverleners in de vorm van een informatie-, leefstijl- en bewegingsprogramma. Indien geïndiceerd krijgen patiënten nicotinevervangende middelen.

Conclusie

Het rapport van de IGZ geeft goed inzicht in hoe de zorg rond hartrevalidatie in Nederland geregeld is. Duidelijk is dat de instroom in de hartrevalidatie de afgelopen jaren is toegenomen. Door te kiezen voor vragenlijsten die instellingen zelf mogen invullen, bestaat het risico op bias ofwel 'de slager die zijn eigen vlees keurt'. Desalniettemin laat het rapport goed zien hoe de hartrevalidatiezorg de afgelopen drie jaar is verbeterd. Het rapport legt wat mij betreft iets te veel

nadruk op de verbeterpunten, terwijl veel zorg rond de hartrevalidatie al goed is geregeld. 

Literatuur

1. Instroom hartrevalidatie en naleving richtlijn op onderdeel leefstijlbegeleiding onvoldoende verbeterd. Inspectie voor de Gezondheidszorg, Utrecht, oktober 2013. Ontleend aan: http://www.igz.nl/actueel/nieuws/instroom_hartrevalidatie_en_naleving_richtlijn_op_onderdeel_leefstijlbegeleiding_onvoldoende_verbeterd.aspx
2. Multidisciplinaire Richtlijn Hartfalen 2011. Revalidatiecommissie Nederlandse Vereniging Voor Cardiologie / Nederlandse Hartstichting (Richtlijn Hartrevalidatie 2004), Projectgroep PAAHR (gedeeltelijke herziening 2011). Ontleend aan: <https://www.nvvc.nl/media/richtlijn/44/Multidisciplinaire%20Richtlijn%20Hartrevalidatie%202011%2023052011.pdf>
3. Deckers JW, Veerhoek RJ, Smits PC en Jansen CG. Trends in prevalentie en behandeling van risicofactoren van coronaire hartziekte: het Euroaspire-project. Ned. Tijdschr Geneesk 2010; 154:A1229
4. Vries de H, Engen-Verheul van M, Kemps HM, Kraaijenhagen R, Peek N. Multidisciplinary cardiac rehabilitation and survival in The Netherlands. Eur Heart J. 2012; 33(suppl 1): 644-939.
5. Blok de C, Koster E, Schilp J, Wagner C. Implementatie VMS Veiligheidsprogramma, evaluatieonderzoek in Nederlandse ziekenhuizen. Nivel 2013. Ontleend aan: <http://www.nivel.nl/sites/default/files/bestanden/Rapport-Implementatie-VMS-Veiligheidsprogramma.pdf>

CarVasZ 2014

Vrijdag 21 november 2014 vindt de elfde editie van het CarVasZ-congres plaats in hotel en congrescentrum de ReeHorst in Ede. Het thema voor dit jaar is: "Snel, sneller, snelst. Complexe zorg in de hoogste versnelling". De gezondheidszorg verandert snel en ook van verpleegkundigen wordt verwacht dat ze hierop kunnen anticiperen. Hierbij zien we in toenemende mate dat de patiënten die gebruik maken van de gezondheidszorg steeds complexer worden. Patiënten leven langer, maar hebben ook vaker meerdere chronische ziektes. Behandeling van deze patiënten vereist nieuwe kennis die snel en efficiënt wordt vertaald naar een betere behandeling. Ook de verpleegkundige zorg vereist nieuwe kennis die snel en efficiënt wordt vertaald naar een betere verpleegkundige zorg.

Er is voor elke professional binnen zijn of haar specialisme een aantrekkelijk aanbod: binnen hartfalen, maar ook hartrevalidatie, thoraxchirurgie, acute cardiale zorg, interventiecardiologie, congenitale cardiologie, atriumfibrilleren, ICD, vasculaire zorg en wetenschappelijk onderzoek. De Expertgroep Verpleegkundig Specialisten is een nieuwe werkgroep die sinds kort binnen de Congrescommissie is vertegenwoordigd. Dit jaar zullen zij voor het eerst een bijdrage leveren aan het programma van CarVasZ. Naast plenaire lezingen en sessielezingen staan er ook dit jaar weer een aantal workshops op het programma.

Accreditatiepunten

CarVasZ 2013 is geaccrediteerd door de NVHVV (6 punten), V&V Kwaliteitsregister (6 punten), SBHFL (6 punten) en RSV (Specialismen Verpleegkunde) (6 punten). Ook voor 2014 wordt opnieuw accreditatie aangevraagd.

Gereduceerd tarief

Studenten van de Bachelor Verpleegkunde kunnen ook dit jaar weer tegen sterk gereduceerd tarief het congres bezoeken. Ook de eerste auteur van een geaccepteerd abstract zal een reductie (50%) op de entreprijs krijgen. Een innovatieproject op een afdeling of polikliniek, een afstudeerproject van de opleiding Bachelor Verpleegkunde, post-HBO-opleiding Hart- en Vaatverpleegkunde, MANP-opleiding of een wetenschappelijk onderzoek: een ieder wordt van harte uitgenodigd een abstract in te sturen. Voor richtlijnen met betrekking tot de abstracts kun je vanaf mei 2014 terecht op de website: www.nvhvv.nl en www.carvasz.nl.

Ook voor het volledige congresprogramma kun je vanaf juni terecht op onze website. In de derde Cordiaal van dit jaar die in juli verschijnt, komt ook het programma met een korte toelichting hierop.

Graag tot ziens op vrijdag 21 november 2014 in Ede!

Venticare

2013

*Hét congres voor de
acute zorg!*

6 en 7 juni 2013

JAARBEURS UTRECHT

PROGRAMMA EN INSCHRIJVING
VANAF 15 JANUARI OP WWW.VENTICARE.NL

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

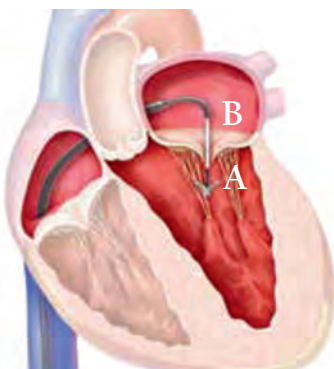
In deze eerste aflevering leest u over Reshape-HF, een onderzoek bij hartfalenpatiënten met klinisch significante functionele mitralisregurgitatie. Centraal staat de vraag naar de behandeling van deze aandoening, waarbij bloed vanuit de linker-kamer terugstroomt naar de linkerboezem via de mitralisklep.

Er zijn op dit moment twee belangrijke behandelingen voor functionele mitralisregurgitatie, de medicamenteuze behandeling of een operatie aan de mitralisklep. Behandeling met medicatie kan symptomen bestrijden die gepaard gaan met mitralisregurgitatie. Medicatie kan bestaan uit bètablokkers, angiotensine-converterend enzym (ACE)-inhibitor, vasodilatoren en diuretica. Een chirurgische ingreep om de mitralisklep te herstellen of te vervangen, kan voor patiënten met een mitralisregurgitatie een optie zijn. Hoewel een chirurgische ingreep een doeltreffende behandeling is bij sommige gevallen van mitralisregurgitatie, betekent het toch een zware operatie waar risico's aan verbonden zijn. Bejaarde patiënten met gevorderd hartfalen of een andere ernstige medische aandoening kunnen een te hoog risico lopen bij een heelkundige ingreep.

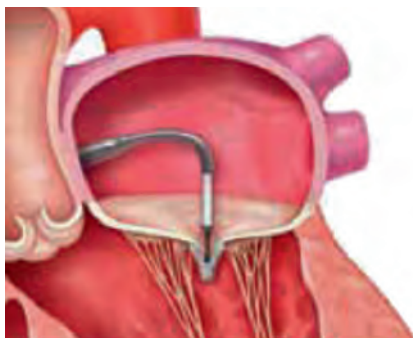
Mitraliskleppreparatie

De MitraClip van medisch bedrijf Abbott biedt een nieuwe behandelingsoptie voor patiënten met ernstige tot zeer ernstige mitralisregurgitatie. Er loopt nu een gerandomiseerde studie met de naam Reshape-HF om de effectiviteit van deze behandeling voor patiënten met hartfalen en functionele mitralisregurgitatie beter in kaart te brengen.

Percutane mitraliskleppreparatie is een behandeling voor patiënten met functionele mitralisregurgitatie voor wie een chirurgische ingreep geen behandelingsoptie is. De procedure wordt uitgevoerd door middel van een MitraClip-therapie op een minimaal invasieve wijze zonder de noodzaak van een openhartprocedure waarbij het hart tijdelijk moet worden stilgelegd.



Figuur 1: Er wordt een implanteerbare clip (A) in het hart aangebracht door middel van een katheter of buisje (B), via een incisie in het bovenbeen.



Figuur 2: Wanneer de clip op zijn plaats wordt gebracht op de mitraalklep, wordt de katheter verwijderd.

Studie

De studie Reshape-HF onderzoekt de mitralisklep bij patiënten met hartfalen met klinisch significante functionele mitralisregurgitatie. In totaal zullen 800 patiënten in 75 medische centra over heel Europa bestudeerd worden. Het onderzoek vergelijkt de behandeling van mitralisregurgitatie met de MitraClip plus optimale medicatie versus behandeling met alleen optimale medicatie (controle-groep). Deelnemers zullen gerandomi-



Figuur 3: De clip wordt een permanent implantaat in het hart, waardoor de normale bloedstroom in het hart wordt hersteld.

seerd in één van de twee groepen ingedeeld worden.

Een daartoe opgeleid team van artsen zal beide groepen nauwgezet volgen. Het doel van dit onderzoek is het verder bestuderen van de veiligheid en doeltreffendheid van de MitraClip in deze groep patiënten en om informatie te verzamelen over het gemiddeld aantal ziekenhuisopnames per jaar van hartfalenpatiënten.

Deelname

Zowel mannen als vrouwen in de leeftijd tussen 18 en 90 jaar kunnen deelnemen aan dit onderzoek, mits de diagnose van matige tot ernstige of ernstige functionele mitralisregurgitatie wordt gesteld. Voor deelname aan de studie wordt naast een ECG een transthoracale echo gemaakt om de pathologie vast te stellen, een bloedtest gedaan en een 6 minuten looptest afgenomen. Ook moet de patiënt een vragenlijst invullen over zijn kwaliteit van leven.

Na randomisatie en de eventuele MitraClip-procedure zal de patiënt nauwkeurig gevolgd worden en na 30 dagen, 6 maanden, 12 maanden en 24 maanden uitgenodigd worden voor een controle. In Nederland zijn op dit moment 4 centra geselecteerd voor deelname aan deze studie: Het Antonius Ziekenhuis in Nieuwegein, AMC in Amsterdam, MCL in Leeuwarden en het Catharina Ziekenhuis in Eindhoven.

De nieuwe expertgroep voor Verpleegkundig Specialisten van de NVHVV organiseerde op 8 januari van dit jaar haar eerste CNE over het thema 'wetenschappelijk onderzoek'. Reden om aandacht te besteden aan het verloop van deze druk bezochte dag.

Stan Kolman, Verpleegkundig Specialist Vasculaire polikliniek, Diakonessenhuis Utrecht en Zeist, John de Heide, Verpleegkundig Specialist Intensieve Zorg, afdeling MC/HC Cardiologie Erasmus MC

E-mail: skolman@diakhuis.nl

Voor en door Verpleegkundig Specialisten

CNE Wetenschappelijk Onderzoek te Rotterdam

De CNE 'wetenschappelijk onderzoek voor en door verpleegkundig specialisten' vond op 8 januari plaats in het Erasmus MC te Rotterdam. Het aantal aanmeldingen, 32, overtrof de verwachtingen. De groep bestond uit jong gediplomeerden, verpleegkundig specialisten in opleiding en lang gediplomeerden met affiniteit voor het doen van wetenschappelijk onderzoek. Annette Galema, voorzitter van de expertgroep, opende de dag waarna in het ochtenddeel vijf gastsprekers over hun onderzoek vertelden. De focus lag daarbij op de te onderscheiden onderdelen van een wetenschappelijk onderzoek: de vraagstelling, de methode, de resultaten, de discussie en de conclusies. De middag stond in het teken van de mogelijkheden van SPSS voor de verwerking van onderzoeksgegevens.

Vraagstelling

Berna Sol, verpleegkundig specialist en docente aan de Hoge School Utrecht, vertelt dat verschillende aspecten van het verpleegkundig werk het beginpunt kunnen zijn voor onderzoek. Hierin zijn verschillende niveaus te onderscheiden, zoals een eenvoudige evaluatie van zorg tot aan wetenschappelijk onderzoek. Een evaluatie kan heel waardevol zijn, ook al levert het geen generaliseerbare kennis op. Verpleegkundig onderzoek gaat veelal over kwaliteit van zorg. Het kenmerk van wetenschappelijk onderzoek is dat je begint met een vraagstelling, die leidend is voor het hele onderzoeksproces dat daarna volgt. "Kijk kritisch naar de huidige praktijk en stel vragen. Als het antwoord op een vraag al bestaat, hoeft dit nog niet bewezen te zijn." Sol concludeert dat er in tien jaar tijd veel is veranderd en verbeterd op verpleegkundig gebied in

de patiëntenzorg. Zo is een aantal rituelen zonder wetenschappelijke evidence verdwenen uit de dagelijkse praktijk. Dit is bewerkstelligd door wetenschappelijk onderzoek.

Methode

Mieke van Duin, verpleegkundig specialist, geeft een uiteenzetting over Raditime, een onderzoek naar de veiligheid van vervroegd ontslag van patiënten na een poliklinisch uitgevoerde PCI. Dit onderzoek is gestart als afstudeeronderzoek en daarna nog vervolgd. De grotere aantallen leveren het onderzoek meer power op. Omdat dit onderzoek de patiëntveiligheid betreft, gelden er hoge eisen voor de nauwkeurigheid van de onderzoeksopzet en de formulering van de methode, vooral wat betreft de exclusiecriteria. Patiënten met een verhoogd risico op complicaties zijn uitgesloten van deelname aan dit onderzoek, zodat het veilig kan worden uit-

gevoerd. Het onderzoek heeft ertoe geleid dat patiënten het ziekenhuis eerder kunnen verlaten en dat door deze tijdswinst op jaarbasis tweehonderd patiënten meer kunnen worden geholpen.

Resultaten

Lenneke van Tol, verpleegkundig specialist in het Groene Hart Ziekenhuis in Gouda, vertelt enthousiast over haar onderzoek naar de meerwaarde van een vasculaire polikliniek in relatie tot de vermindering van cardiovasculaire risico's bij patiënten. Ze heeft een databestand opgebouwd van patiënten die werden gescreeend op cardiovasculaire risicofactoren. Haar advies luidt om meteen een databestand aan te leggen wanneer er iets nieuws wordt ontwikkeld op het gebied van patiëntenzorg. Op die manier zijn data beschikbaar wanneer er onderzoek verricht gaat worden. "Het is belangrijk om van de karaktere-





ristieken van de onderzoekspopulatie de variabelen goed te definiëren, maak duidelijk welke keuzes je hebt gemaakt, hou die bij in een logboek, wees transparant. Beschrijf de begin- en eindpopulatie goed en geef helder aan wat er in de tussentijd met de onderzoekspopulatie gebeurt.” Een andere tip is om van begin af aan alles in het Engels te schrijven, dat scheelt werk bij publicatie van je artikel. Bij de beschrijving van de resultaten moet je terugkeren naar de beginvraag. “Het is de kunst niet te interpreteren, maar alleen de ‘droge’ resultaten weer te geven. Beperk je tot de vraagstelling en beschrijf niet allerlei nevenbevindingen en variabelen die daar geen relatie mee hebben.”

Discussie

Anne Margreet van Dishoeck, verpleegkundig wetenschapper en epidemiologe, gaat dieper in op het onderdeel discussie van het onderzoek. Ze doet dit aan de hand van haar onderzoek naar Rankability van ziekenhuizen, waarbij ze de beperkingen laat zien van allerlei ranglijsten die zijn samengesteld met verschillende ziekenhuizen. Van Dishoeck vindt de discussie het leukste en tegelijk moeilijkste onderdeel van het onderzoek: “Je moet de lezer meenemen in de redentie.” Tijdens het beschrijven van de resultaten komen er vragen op die goed gebruikt kunnen worden voor de discussie. “Zet het verhaal

vooraf schematisch op papier en geef de relatie aan tussen de verschillende onderdelen. Schrijf daarna op hoofdlijnen de discussie en voeg pas in tweede instantie kleinere feiten toe. In een goede discussie worden alle ter zake doende feiten kort en specifiek besproken.” Vooral het beschrijven van de beperkingen maakt het onderzoek sterk, meent ze. “De discussie is een moeilijk onderdeel en je zult het meerdere malen moeten herschrijven, maar laat je daardoor niet ontmoedigen.”

Conclusies

Wim Breeman, verpleegkundig specialist acute zorg, gaat in op zijn onderzoek naar het afwijken van het gebruik van protocollen onder ambulanceverpleegkundigen. In zijn praktijkonderzoek, dat voor een deel bestaat uit de observatie van beroepsgenoten, beschrijft hij hun gedrag. Hij toetst de hypothese dat 60% van de verpleegkundigen in zijn eigen regio de protocollen naleeft. Deze hypothese is in het onderzoek verworpen, waarbij hij nuance maakt tussen bewust en onbewust handelen, wat niet in de hoofdvraag staat. Hij zegt de conclusies zorgvuldig te formuleren, omdat anderen hier de meeste nadruk op kunnen leggen.

Oefenen met SPSS

De middag begint met een kort maar duidelijk college van epidemiologe

Sanne Hoek over variabelen, meetniveau's en onderzoek naar de verdeling van data en de bijbehorende statistische analyses. Ze laat zien hoe data in SPSS kunnen worden ingevoerd en aan de hand van een aantal voorbeelden bespreekt ze de mogelijkheden van SPSS voor de verwerking van onderzoeksgegevens. Normaliter duurt een volledige SPSS-cursus twee dagen, maar in dit bestek worden een aantal basisbewerkingen van dit programma duidelijk uitgelegd. De uitgereikte reader is te gebruiken als naslagwerk. Daarna oefenen we individueel of samen in de computerzaal van het Erasmus MC met SPSS. Aan de hand van een opdracht met stapsgewijze uitleg is het mogelijk om met een dataset verschillende statistische bewerkingen uit te voeren. Aan de reacties van de deelnemers is te merken dat veel van hen in het verleden al eens met SPSS hebben gewerkt en dat nu kennis weer naar boven komt.

Stimulans

Het enthousiasme van de gastsprekers voor wetenschappelijk onderzoek en de kundigheid van de epidemiologen werkte aanstekelijk. Onder de deelnemers aan de CNE waren veel verpleegkundig specialisten die het verrichten van wetenschappelijk onderzoek weer willen oppakken. Voor hen was het een stimulans dat een aantal sprekers liet zien dat hun (afstudeer)onderzoek een vervolg kan krijgen. In de woorden van Berna Sol: “Durf vragen te stellen, blij nieuwsgierig, zoek naar antwoorden en als die niet zijn te vinden, is dat de eerste stap voor een onderzoek.”



Samenstelling: Hildelies van Oel
E-mail: h.vanoel@erasmusmc.nl

In 'Hartruis' houdt de redactie van Cordiaal u op de hoogte van actuele wetenswaardigheden en interessante nieuwtjes.

Guus Schrijversprijs voor beste zorgpad 2014

Dit jaar is voor de negende keer het Zorgpaden Congres gehouden. Op dit jaarlijkse congres wisselen mensen uit onderzoek en praktijk ervaringen uit over recente ontwikkelingen over zorgpaden in Nederland. Tijdens het congres is de winnaar van de Guus Schrijvers Prijs voor het beste zorgpad 2014 bekendgemaakt: het IJsselland Ziekenhuis in Capelle aan de IJssel. Het won de prijs met de inzending 'Het Gemarkeerde Palliatieve Zorgpad'. De prijs, die dit jaar voor de tweede keer is uitgereikt, is in 2012 ingesteld door zorgverzekeraar CZ bij het emeritaat van Guus Schrijvers. De jury bestaat uit prof. Guus Schrijvers, Nicolette Huiskes (CZ), prof. Jan Swinkels (AMC Amsterdam) en dr. Wynand Ros (UMC Utrecht).



Vakanties voor mensen met een (aangeboren) hartaandoening 2014

De Hart&Vaatgroep organiseert samen met de Hartstichting vakanties voor mensen met een aangeboren of verworven hartaandoening. De vakanties zitten vol activiteiten – sport, muziek, spel – waar iedere deelnemer in zijn eigen tempo aan mee kan doen. Het doel is deelnemers en hun naasten een fijne vakantie te bezorgen; samen plezier maken afgewisseld met serieuze momenten. Niet de ernst van de hartaandoening staat centraal voor deelname, maar de behoefte om in contact te komen met lotgenoten. Iedere vakantie wordt begeleid door een groot aantal ervaren vrijwilligers, van wie een aantal een medische achtergrond heeft. Vindt u het ook leuk om als (medisch)



vrijwilliger mee te gaan of kent u potentiële deelnemers, kijk dan snel op www.harten vaatgroep.nl/vakanties

De Hart & Vaatgroep

Hartstichting 50 jaar

Overleed vijftig jaar geleden één op de twee Nederlanders aan een hart- en vaatziekte, nu is dat één op de vier. De daling in sterfte aan hart- en vaatziekten komt onder andere door een forse daling van het aantal rokers in de tachtiger jaren, het verwijderen van transvetten uit voedingsmiddelen in de negentiger jaren en meer aandacht voor een gezondere levensstijl. Andere oorzaken zijn de ontwikkeling van medicijnen voor hart- en vaatziekten, zoals de cholesterol- en bloeddrukverlagers en betere behandelmethoden, zoals dotteren na een hartinfarct. Ook de overleving na een hartstilstand is sterk toegenomen door omstan-



derreanimatie en de toenemende inzet van draagbare defibrillators (AED's). Bij beroerten nam de sterfte af door het sneller herkennen en behandelen ervan en de opzet van speciale stroke-units en TIA-poli's in ziekenhuizen aan het begin van deze eeuw.

Keerzijde van de medaille is dat er een grote groep patiënten met chronische hart- en vaatziekten, zoals hartfalen, is bijgekomen. De Hartstichting wil dat in 2025 maximaal nog maar één op de vijf mensen overlijdt aan een hart- of vaatziekte. Deze reductie ten opzichte van 2012 is mogelijk wanneer we deze ziekten eerder opsporen, meer op maat behandelen en investeren in onderzoek naar genezing.

Op dit moment gaat veel onderzoeksgeld naar biomarkers om hart- en vaatziekten op te sporen voordat ze toeslaan. Deze 'verklippers in het bloed' geven aan dat er iets mis dreigt te gaan. De Hartstichting heeft aan het begin van het jaar aan 17 wetenschappers de zogenaamde Dekkerbeurs uitgereikt om de behandeling van onder meer hartstilstand, hartfalen en hartinfarct verder te verbeteren.

Wodka minder slecht dan energiedrank

Energiedrankjes zijn niet onschuldig. Uit onderzoek blijkt dat steeds meer kinderen en jong volwassenen terechtkomen op de eerste hulp en intensive care na het overmatig nuttigen van dit drankje.

Specialisten waarschuwen voor de gevaren. Cardioloog Janneke Wittekoek: "Het kan een overbelasting voor je hart geven. Als je er gevoelig voor bent, kan er een

fatale hartritmestoornis ontstaan.

Kinderen reageren er heftiger op, die gaan stuiteren van de combinatie van cafeïne, taurine en suiker. Daarnaast werkt het verslavend. Je moet er steeds meer van drinken om hetzelfde effect te krijgen. En als je ermee stopt krijg je ontwenningsverschijnselen. Ik wil jongeren natuurlijk niet aanzetten tot het drinken van alcohol, maar feitelijk is pure wodka minder slecht voor je dan energiedrank. Energiedrank is één groot chemisch, synthetisch mengsel met nul voedingswaarde."

Arjan Kuipers, gespecialiseerd in hersenontwikkeling bij kinderen, uit zijn zorgen over de consumptie van energiedrank door kinderen. "Het is vrij verkrijgbaar, er is geen controle op de verkoop aan kinderen. Fabrikanten worden niet verplicht aan te tonen dat het gevaarlijk is. Het ontbreekt op de blikjes aan een waarschuwing. Evenmin is duidelijk hoeveel je er maximaal van kunt drinken, waar de grens ligt en wat het effect is op het groeiende brein. Dit soort drankjes hebben een combinatie van stoffen die giftig kunnen worden als je ze in te grote hoeveelheden tot je neemt. Het zenuwstelsel van kinderen is nog volop in ontwikkeling en is daardoor kwetsbaarder dan bij volwassenen." De Vereniging Frisdranken, Water, Sappen (FWS) geeft aan dat "energiedrank niet gevaarlijk is, maar dat overdaad schaadt." Ze adviseert geen energiedranken te verkopen op middelbare scholen. Het Voedingscentrum raadt daarom jongeren tussen de 13 en 18 jaar aan maximaal één energiedrank per dag te drinken.



In eerdere jaren hebben alle werkgroepen zich voorgesteld. Sinds vorig jaar gaan leden van de werkgroepen dieper in op hun activiteiten of op nieuwe ontwikkelingen.

Kees van Lent

E-mail: c.van_Lent@lumc.nl

WERKGROEP

Congenitale Cardiologie

De Werkgroep Congenitale Cardiologie is een relatief jonge werkgroep binnen de NVHVV. Ze is in 2011 opgericht en bestaat uit een aantal enthousiaste, actieve leden, afkomstig uit zowel de kinder- als volwassencardiologie en cardiochirurgie. Kinderen die worden geboren met een aangeboren hartafwijking hebben door vooruitgang in diagnostiek en interventiemogelijkheden een veel hogere levensverwachting dan veertig jaar geleden. Ongeveer 90% behaalt de volwassen leeftijd. Daardoor is er ook een nieuwe patiëntenpopulatie ontstaan, de volwassenen met een aangeboren hartafwijking. Bijna de helft van deze patiënten ontwikkelt vroeg of laat hartritme stoornissen, hartfalen, endocarditis, klepinsufficiëntie of pulmonale hypertensie. De Werkgroep Congenitale Cardiologie wil een netwerkfunctie en informatiepunt zijn voor verpleegkundigen en andere belangstellenden die werkzaam zijn in de congenitale cardiologie en cardiochirurgie bij kinderen en bij volwassenen.

Postnataal

Bij een deel van de patiënten is antenataal op de 'twintig weken echo' een hartafwijking vastgesteld. Bij ernstige hartafwijkingen, waarbij het van levensbelang is dat na de geboorte de ductus Botalli openblijft, worden de kinderen in een kindercardiologisch centrum geboren. Daardoor kunnen direct na de geboorte levensreddende operaties uitgevoerd worden. Een ander deel van de patiënten presenteert zich postnataal in een perifeer ziekenhuis en wordt bij verdenking op een aangeboren hartafwijking doorverwezen naar een universitair medisch centrum voor verdere diagnostiek. Zo nodig worden ze overgeplaatst naar een van de vier universitaire medische centra met kindercardiologie in Nederland voor behandeling en operatie. Deze centra zijn gelokaliseerd in Amsterdam/Leiden, Groningen, Rotterdam en Utrecht.



Op de foto ontbreekt Elsmere Visser.

Niet alle afwijkingen kunnen met één operatie gecorrigeerd worden en daarom zijn er soms vervolgooperaties nodig op latere leeftijd en soms ook nog op volwassen leeftijd. Sommige afwijkingen worden pas op latere leeftijd ontdekt en moeten dan alsnog gecorrigeerd worden.

Deskundigheidsbevordering

De werkgroep volgt ontwikkelingen en verpleegkundige innovaties op cardiologisch congenitaal gebied en wil graag een aandeel leveren in de deskundigheidsbevordering van verpleegkundigen die werkzaam zijn binnen de kindercardiologie en -chirurgie en congenitale cardiologie en chirurgie bij volwassenen. Via de werkgroep onderhouden we contacten tussen de verschillende academische centra. Op CarVasZ vullen we sinds drie jaar parallelsessies voor verpleegkundigen met belangstelling voor de kindercongenitale cardiologie en kindercardiologie. Op 25 maart 2014 organiseren we in samenwerking met de Werkgroep Interventiecardiologie een CNE over het onderwerp 'cardiomyopathie bij kind en volwassene'.

Artikelen serie

In Cordiaal verschijnt regelmatig een artikel over de congenitale cardiologie, geschreven door leden van de werkgroep of andere auteurs uit het werkveld. Onze voorzitter participeert in het NVHVV-bestuur om de werkgroep daar te vertegenwoordigen en de lijnen met het bestuur kort te houden. Op de website van de NVHVV vindt u onze webpagina.

Sinds december 2013 verschijnt in elke Cordiaal een kort artikel over een aangeboren hartafwijking bij kinderen en/of volwassenen met de daarbij behorende specifieke behandelmogelijkheden. We zijn begonnen met het atriumseptumdefect (ASD) en voor 2014 staan de volgende afwijkingen gepland: atrioventriculair septumdefect (AVSD), Tetralogie van Fallot, transpositie van de grote arteriën en de coarctatio aortae.

Tenslotte is het interessant om te melden dat onze voorzitter gesprekspartner is bij het project onderzoeksagenda van de Nederlandse Hartstichting.

Berichten van het NVHV-bestuur

Verandering van spijs

Wat een vreemde kop zult u misschien denken. Maar het jaar 2013 was voor de NVHV een jaar van verandering. De vereniging moest beslissingen nemen voor de lange termijn om de toekomstbestendigheid van de vereniging te versterken. Een grote opdracht voor het Dagelijks Bestuur in samenwerking met het Bestuur was de zoektocht naar een nieuwe bureau manager, de herziening van processen en de herinrichting van het bureau management. Inmiddels is het bureau management in handen van Greetje van der Molen en heeft zij haar plaats binnen de vereniging gevonden.

Het Dagelijks Bestuur onderging ook een verandering. We namen afscheid van Stella Kuiken en mochten Cobi Kroese als nieuwe vice-voorzitter verwelkomen. Deze veranderingen waren ook onderwerp van gesprek tijdens de jaarlijkse beleidsdag van het Dagelijks Bestuur. Deze vond plaats op 24 januari om nader met elkaar kennis te maken en de koers van de NVHV voor de komende jaren uit te stippen. Na alle veranderingen van afgelopen jaar staat het jaar 2014 in het teken van stabilisering en verdere versterking van de positie van onze vereniging. Natuurlijk is dit een dynamisch proces waarbij ook ruimte is voor aanpassingen en nieuwe ideeën.

Bestuurlijke wisselingen

Tijdens de Algemene Ledenvergadering op 18 december 2013 hebben diverse bestuurlijke wisselingen plaatsgevonden.

Afgetreden zijn:

- Stella Kuiken, past chair bestuur
- Anjo van Staveren, voorzitter werkgroep ICD-begeleiders/electrofysiologie
- Désirée Stolker, statutair bestuurslid Nederlandse Hartstichting

Aangetreden zijn:

- Cobi Kroese, vice-voorzitter bestuur
- Geert Hengstman, voorzitter werkgroep Acute Cardiale Zorg
- Marja Verkerk, duo-voorzitter werkgroep ICD-begeleiders/electrofysiologie

- Astrid Coenen, duo-voorzitter werkgroep ICD-begeleiders/electrofysiologie
- Annette Galema, voorzitter Expertgroep Verpleegkundig Specialist
- Anne-Margreet Strijbis, statutair bestuurslid Nederlandse Hartstichting

Het bestuur wil graag de afgetreden bestuursleden hartelijk danken voor hun grote inzet en steun aan de NVHV tijdens hun bestuursperiode. Hierbij een speciaal woord van dank aan Stella Kuiken. Stella is ruim tien jaar actief betrokken geweest bij de NVHV, waarvan ruim zes jaar als lid van het Dagelijks Bestuur. Op een bevlogen wijze en met een nuchtere blik op de werkelijkheid heeft ze ontzettend veel voor de vereniging betekend. Daarvoor Stella: nogmaals heel veel dank!

Daarnaast verwelkomt het bestuur de nieuwe bestuursleden en wenst hen veel succes bij het uitoefenen van hun functie.

Algemene Leden Vergadering

De eerste Algemene Leden Vergadering van 2014 vindt niet plaats tijdens Venticare, zoals u dat van ons gewend bent. Gezien de lage opkomst van leden tijdens deze vergadering, heeft het bestuur besloten om de ALV te combineren met een bestuursvergadering van de NVHV op 18 juni. Deze vindt waarschijnlijk plaats in Vergadercentrum Vredenburg te Utrecht. De agenda en de locatie vindt u te zijner tijd op de website.

Venticare

Op donderdag 15 en vrijdag 16 mei vindt in de Jaarbeurs te Utrecht het jaarlijkse Venticare congres plaats. Ook dit jaar heeft de werkgroep Acute Cardiale Zorg van de NVHV zijn medewerking verleend aan het samenstellen van een interessant programma. Aan de hand van diverse lezingen en workshops kunt u nader kennisnemen van uiteenlopende onderwerpen uit de acute cardiale zorg. Informatie over het congres en het programma vindt u op: www.venticare.nl.

Jeroen Hendriks
voorzitter NVHV

e-mail: jeroen.hendriks@maastrichtuniversity.nl



Jeroen Hendriks
voorzitter NVHV

Programma Continuïng Nursing Education

Graag attendeer ik u op ons CNE-programma voor cardiologie, thoraxchirurgie en vasculaire bijscholing van verpleegkundigen. Deze worden georganiseerd door de diverse werkgroepen in de maanden maart, april en september 2014.

Op 18 maart 2014 organiseren wij een CNE-dag die uw kennis kan verrijken betreffende chronische nierschade bij cardiovasculaire patiënten. In de middag kunt u kiezen uit de programma's van atriumfibrilleren, hartfalen of vasculaire zorg.

Op 25 maart 2014 staat een CNE-dag gepland met een gevarieerd programma over elektrofysiologie, congenitale cardiologie, interventiecardiologie, cardiomyopathie en ritmestoornissen bij sporters.

Bent u meer geïnteresseerd in bijscholing over hartrevalidatie na thoraxchirurgische operaties of de complicaties na hartchirurgie? Dan biedt onze CNE-dag op 15 april 2014 u een gevarieerd programma.

Heeft u belangstelling voor een CNE? Bekijk dan de programma's en geef u snel op voor 58 euro (NVHV-lid) of 117 euro (niet-leden NVHV inclusief 1-jarig lidmaatschap) via: www.nvhv.nl/scholing/cneopleidingen.



18 maart *

CNE Artriumfibrilleren, Hartfalen en Vasculaire Zorg
“Chronische nierschade”

Vergadercentrum Domstad, Utrecht, www.nvhvv.nl/scholing

25 maart *

CNE ICE-begeleiders en Elektrofysiologie
“Elektrofysiologie”

Vergadercentrum Domstad, Utrecht, www.nvhvv.nl/scholing

25 maart *

CNE Interventie cardiologie/Congenitale cardiologie
“Cardiomyopathie van kind – volwassene”

Vergadercentrum Domstad, Utrecht, www.nvhvv.nl/scholing

26 maart *

3-daagse basistraining Motivational Interviewing
Academie voor Motivatie en Gedragsverandering

Gedurende het jaar op diverse locaties, zie scholingsagenda
www.academieng.nl

2 april *

NCDR symposium; Op weg naar transparantie

www.roijecongressen.com

3 en 4 april *

Voorjaarscongres NVVC

RAI Elicium, Amsterdam, www.nvvc.nl

4 en 5 april *

EuroHeartCare 2014

Stavanger - Norway, www.escardio.org

8 april

6e Nationale pijncongres; ‘Kan pijn acceptabel zijn?’

Reehorst, Ede, www.pijnverpleegkundigen.nl

11 april *

26e Max Tax Vaatsymposium

Schouwburg Amphion, Doetinchem

www.max-taks.webnode.nl/

14 april *

Minisymposium Hartfalen: De patiënt en zijn behandelaars:
Caring apart together....

Maastricht Universitair Medisch Centrum, www.mumc.nl

15 april *

CNE Thoraxchirurgie

“Complicaties na hartchirurgie”

Vergadercentrum Domstad, Utrecht, www.nvhvv.nl/scholing

15 april *

CNE Hartrevalidatie “Hartrevalidatie na hartchirurgie”

Vergadercentrum Domstad, Utrecht, www.nvhvv.nl/scholing

17 april *

“De Congenitale hartpatiënt”

Erasmus MC Thoraxcentrum, Rotterdam

www.erasmusmc.nl/thoraxcentrum

23 en 24 april *

Bijscholing Interventie Cardiologie

Zorgacademie Erasmus MC, Rotterdam

www.erasmusmc.nl/zorgacademie

8 en 9 mei *

Dutch Revascularization & Electrophysiology Summit 2014
(DRES)

Hart van Holland, Nijkerk, www.dresmeeting.nl

8-10 mei

EuroPrevent 2014

Amsterdam, www.escardio.org

13 mei *

Workshop Fractionele Flow Reserve

St. Jude Medical Nederland, Veenendaal, www.sjm.com

15 mei *

Workshop Optical Coherence Tomography

St. Jude Medical Nederland, Veenendaal, www.sjm.com

15-17 mei

ERC congres 2014

Bilbao, Spanje, www.erc.edu

15 en 16 mei *

Venticare

www.venticare.nl

17-20 mei

Heart Failure 2014

Athene, Griekenland, www.escardio.org

20-23 mei

EuroPCR 2014

Parijs, Frankrijk, www.escardio.org

22 mei

7de Symposium Cardiovasculaire Verpleegkunde

Gent, België, www.bwgcvn.be

23 mei

Tijd voor palliatieve zorg “Geen daden maar woorden”

Jaarbeurs, Utrecht, www.cursussencongressen.nl

17 juni

Verpleegkunde in 2034, wat betekent dat voor jou?

Utrecht

www.nurseacademy.nl

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



CarVasZ

Hét congres voor de Cardio Vasculaire Zorg

Vrijdag 21 november 2014
De ReeHorst, Ede

Thema:

Snel, sneller, snelst

Complexe zorg in de hoogste versnelling!

 **#carvasznl**

www.carvasz.nl