



Transitieprogramma voor adolescenten

Preventie en behandeling van flebitis

Mitraclip biedt uitkomst

Perifeer arterieel vaatlijden

One Stop Shop Cardiologie

CORDIAAL

inhoud

Pagina 111

Time-out

Margje Vermeulen

Pagina 112

Transitieprogramma voor adolescenten

Binie Geut-van der Laan

Pagina 116

Preventie en behandeling van flebitis

Heleen Westland, Erik van Ooijen, Saskia Weldam, Marijke van der Linde

Pagina 120

Percutane behandeling van mitralisklepinsufficiëntie

Janny Poelman, Remco Schurer

Pagina 123

Vraag en antwoord: Een patiënt met een stroomstoot door het hele lichaam

Cyril Camaro

Pagina 124

Diagnostiek en behandeling van perifeer arterieel vaatlijden

Jeanette Roeleveld

Pagina 129

Vraag en antwoord: Een patiënt met een stroomstoot door het hele lichaam

Cyril Camaro

Pagina 130

One Stop Shop Cardiologie in UMC Utrecht

Hanneke Hietbrink-Boone, Maarten-Jan Cramer

Pagina 135

Recensie "Uitbehandeld Hoezo?"

Hildelies van Oel

Pagina 136

Congresverslag: ECP-conferentie in Amsterdam

Anita Veldt

Pagina 138

Hartruis

Hildelies van Oel

Pagina 139

Werkgroep thoraxchirurgie

Willemien Reinds-Fikse

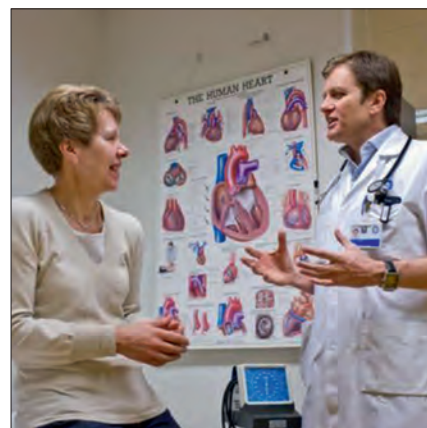
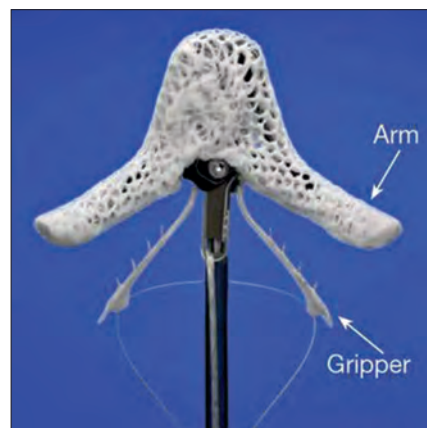
Pagina 140

Verenigingnieuws en Agenda

Pagina 142

Cardiovasculaire Tweets

Anne Geert van Driel



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
(hoofdreducteur)
Anne Geert van Driel,
Albert Schweitzer ziekenhuis, Dordrecht,
Cobi Kroese, Gemini Ziekenhuis, Den Helder
Aletta van der Veen,
St. Antonius Ziekenhuis, Nieuwegein
Margje Vermeulen, UMC, Utrecht

Eindredactie

Maja Haanskorf, Journalistiek - Redactie - Teksten

Vormgeving

Bert Hoogeveen,
HGVB Fotografie en Grafische Vormgeving

Omslagfoto

Afdeling Multi-Media van het UMC Utrecht

Advertentie-exploitatie

Cross Advertising
Tel: 010-742 10 23

Email: gezondheidszorg@crossadvertising.nl
Tarievenkaart: www.cordiaal.nl

Redactieraad

Ron Bakker (VU medisch centrum, Amsterdam)
Margje Vermeulen. (Werkgroep Interventivecardiologie)
Marjan Aertsen (Werkgroep Hartfalen)
Anne-Margreet van Dishoeck
(Werkgroep Wetenschappelijk Onderzoek)
Vacant (Werkgroep Atrium fibrilleren)
Toon Hermans (Werkgroep Communicatie)
Debbie ten Cate (Werkgroep Congressen)
Mieke Brill (Werkgroep Thoraxchirurgie)
Jan Koppes (Werkgroep Hartrevalidatie)
Anita Veldt (Werkgroep Vasculaire Zorg)
Vacant (Werkgroep Acute Cardiale Zorg)
Anjo van Staaveren (Werkgroep ICD-begeleiders)

Redactiesecretariaat (NVHV-bureau)

Mechtild Stavenuiter
Postbus 2087, 3440 DB Woerden
Tel. 0348-446638
Email: secretariaat@nvhv.nl
Website: www.nvhv.nl

Abonnementen

Het NVHV-lidmaatschap is een voorwaarde voor het ontvangen van Cordiaal. Lidmaatschap kost €52,- per jaar, kan elk gewenst moment ingaan en wordt ieder jaar automatisch verlengd. Beëindiging van het lidmaatschap kan slechts geschieden tegen het einde van het kalenderjaar. Hiervoor dient u per e-mail naar secretariaat@nvhv.nl op te zeggen, met inachtneming van een opzeggingstermijn van ten minste vier weken (dus uiterlijk eind november).

Instellingen die Cordiaal willen ontvangen, betalen €82,- per jaar. De opzeggingstermijn van een instellingsabonnement bedraagt 3 maanden en kan op elk gewenst moment worden aangegeven via een mail naar secretariaat@nvhv.nl. Raadpleeg voor meer informatie de website van de NVHV.

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

Adreswijzigingen

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

Auteursrecht

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

NVHV - sponsors



Time-out

Nu we in oktober weer volop in de herfst zitten, komt de gedachte aan een time-out haast vanzelf bovendrijven. Een moment van herstel, van bezinning, van even stilstaan voor een nieuwe periode aanbreekt. De natuur doet het ook: ze hult zich in prachtige kleuren, bladeren vallen, bomen worden kaal. Een voorbereiding voor de komende winterslaap.

Binnen je werk kan het ook heel belangrijk en nuttig zijn om eens een time-out te nemen. Een moment om stil te staan bij datgene waar je mee bezig bent. Zijn de handelingen die ik verricht en de taken die ik uitvoer wel goed doordacht of zijn er misschien wat aanscherpingen nodig? Een time-out kan je ook behoeden voor het maken van fouten. Dat is iets waar we als zorgverleners altijd alert op moeten zijn. Een "foutje" is soms snel gemaakt.

Niet voor niets wordt er daarom al een tijdje binnen de Nederlandse operatiecentra verplicht gewerkt met de TIME-OUT procedure. Deze procedure bestaat uit een set maatregelen, die alle betrokkenen bij het operatieproces van de patiënt gestructureerd moeten uitvoeren. De kern ervan is dat er pas aan een operatie kan worden begonnen, als er eerst een controle van alle gegevens heeft plaatsgevonden. Hiertoe neemt de operateur, in het bijzijn van een wakkere patiënt, met het hele operatieteam een aantal belangrijke gegevens als patiëntidentificatie, soort operatie, allergieën en medicatiegebruik nogmaals door. Wanneer de patiënt op alle vragen antwoord heeft gegeven en de informatie overeenkomt met wat in het medisch dossier genoteerd staat, kan veilig gestart worden met de operatie.

In wetenschappelijke literatuur kun je vinden hoe effectief richtlijnen en protocollen functioneren en hoe ze kunnen bijdragen aan het voorkomen van risico's binnen de zorgverlening. Je handelt met een protocol of richtlijn conform een stappenplan, zoals de TIME-OUT procedure, wat moet leiden tot het bieden van wenselijke, kwalitatief veilige zorg. Natuurlijk moeten deze richtlijnen wel actief worden geraadpleegd en uitgevoerd. Soms is daar wat stimulans op de werkvloer voor nodig, want het kost vaak tijd voordat iedereen gewend is aan een nieuwe werkwijze en er de noodzaak van inziet. Ook daarvoor kan even een time-out nemen verstandig zijn; ga eerst op zoek naar het antwoord alvorens te handelen. Een oud spreekwoord zegt immers ook: bezint eer ge begint.

In deze uitgave van Cordiaal vindt u volop leesstof over richtlijnen, protocollen en zorgpaden. Zo leest u in het artikel over de One Stop Shop Cardiologie in het UMC Utrecht hoe deze is gebaseerd op een goed doordacht zorgpad. De ontwikkeling ervan ging niet van een leien dakje, maar het resultaat blijkt alle moeite meer dan waard. Het artikel over flebitis beschrijft hoe de uitkomsten van een onderzoek zijn verwerkt tot een ziekenhuisbreed verpleegkundig protocol. Om jongeren met een aangeboren hartafwijking zo goed mogelijk te begeleiden naar de volwassenheid is een transitieprogramma voor adolescenten ontwikkeld. En voor perifeer arterieel vaatlijden is een richtlijn uitgegeven, zo staat in het artikel over de diagnostiek en behandeling van deze aandoening. In het artikel over de mitralisklep leest u de precieze procedure van deze ingreep. Al deze uitgekende werkwijzen waren er vast nooit gekomen zonder een time-out op zijn tijd.

Margje Vermeulen



Adolescenten met een aangeboren hartafwijking maken een transitieproces door. Ze moeten de regie over hun leven en gezondheid overnemen van hun ouders om afhankelijkheid en onderbreking van zorg te voorkomen. In dit artikel wordt de ontwikkeling van een transitieprogramma in het UMC Utrecht beschreven.

Binie Geut-van der Laan, verpleegkundig specialist GUCH (Grown-Up with Congenital Heart disease), UMC Utrecht

E-mail: i.k.geut@umcutrecht.nl

Foto: Afdeling Multi-Media van het UMC Utrecht

Opgroeien met een aangeboren hartafwijking

Transitieprogramma voor adolescenten

Inleiding

Transitie betekent letterlijk een structurele overgang van de ene naar de andere situatie. Een transitieproces kan ingrijpend zijn, maar is per definitie tijdelijk: na verloop van tijd ontstaat een nieuw evenwicht.¹ In de gezondheidszorg definiëren we transitie als 'het proces waarin adolescenten en jongvolwassenen met chronische ziektes worden voorbereid om de verantwoordelijkheid voor hun leven en hun gezondheid op zich te nemen'.² De begrippen 'transitie' en 'transfer' worden vaak als synoniemen gebruikt. Toch zijn ze dat niet. Onder 'transfer' wordt verstaan 'een gebeurtenis of reeks van gebeurtenissen waardoor adolescenten of jongvolwassenen met een chronische aandoening de overgang maken van een pediatrie naar een volwassen zorgsetting'.² Transfer is zo een onderdeel van transitie. Een goede transfer is een noodzakelijke voorwaarde voor een succesvolle transitie. Belangrijke aspecten van transfer zijn de introductie van het nieuwe zorgverlenerteam, de verstrekking van informatie over de nieuwe locatie en de organisatie van de zorg en de daadwerkelijke overdracht van patiëntgegevens. Meestal vindt de transfer plaats rond het achttiende levensjaar.

Dubbele overgang

Adolescenten met een chronische ziekte vanaf hun kindertijd maken een dubbele transitie door: de 'normale' overgang van kind naar volwassenheid en de overgang van kindzorg naar volwassenenzorg. Het is voor hen, net zoals voor alle adolescenten, een turbulente periode met snelle veranderingen, die lichamelijk, geestelijk, emotioneel, sociaal en spiritueel van aard zijn. Daarnaast moeten jongeren met een aangeboren hartafwijking

(AHA) leren geleidelijk zelf de verantwoordelijkheid op zich te nemen voor hun leven en gezondheid. Ouders zullen meer en meer terug moeten treden, zodat hun kind zelfstandig kan worden; ook wat betreft de zorg voor zijn ziekte en behandeling. Het doorlopen van de 'dubbele' transitie is een langdurig proces, dat jaren in beslag neemt. Na een succesvol doorlopen transitieproces heeft de jongvolwassenere vertrouwen in eigen kunnen ontwikkeld en een nieuwe balans en identiteit gevonden. Zo is hij nu zelf een gesprekspartner van de arts en beslist hij zelf over therapietrouw.

Casus

Een jonge vrouw is vanaf haar geboorte bekend met een pulmonalis stenose, waarvoor ze op drie-, zeven- en achtjarige leeftijd een ballondilatatie heeft ondergaan. Op negenjarige leeftijd was ze klachtenvrij, maar desondanks bleek er een hemodynamisch belangrijke pulmonalis stenose met rechterkamer hypertrofie te zijn. De kindercardioloog stelde een operatie voor, maar haar moeder gaf geen toestemming. Daarna is ze niet meer voor controle bij de kindercardioloog geweest.

Op zeventienjarige leeftijd meldt ze zich bij een cardioloog in haar woonplaats met klachten van vermoeidheid en verminderde conditie. Ze weet niet welke aangeboren hartafwijking ze heeft en welke behandelingen ze vroeger ondergaan heeft. De pulmonalis stenose blijkt zeer ernstig. Na doorverwijzing naar de GUCH-cardioloog in het UMC Utrecht wordt ze binnen zes weken na het eerste consult geopereerd.

Controle

Kinderen met een ernstige AHA moeten levenslang onder controle blijven van een cardioloog, ook als ze geen klachten hebben. Moons et al. hebben de soms verstrekkende gevolgen beschreven van het 'niet meer onder controle zijn'.³ Eventuele restverschijnselen van de oorspronkelijke aandoening en nieuw ontstane afwijkingen als gevolg van de (al dan niet behandelde) aangeboren hartafwijking worden dan niet tijdig opgemerkt en behandeld. Het is aangetoond dat patiënten met AHA die de continuïteit van zorg onderbreken een drie keer hogere kans hebben op een onverwachte ingreep dan patiënten die wel onder controle blijven.⁴

In de westerse wereld (Europa, Canada en Verenigde Staten) is ongeveer 50-75% van de volwassenen met AHA niet meer onder controle.³ Deze zorgonderbreking begint al gedurende de adolescentie. Een Canadese studie laat zien dat tussen 6-12 jaar 64% van de gediagnosticeerde AHA-patiënten nog onder controle is van een cardioloog, tussen 13-16 jaar 45% en tussen 18-22 jaar nog maar 39%.⁵ Het onderbreken van de continuïteit van zorg is dus een groot probleem, dat zich uit in onvoldoende zelfmanagement en blijvende afhankelijkheid van de ouders. Om onderbreking te voorkomen is het van groot belang om tijdens de hele adolescentie structureel aandacht te geven aan het bevorderen van zelfmanagement. Het transitieproces moet al in de vroege adolescentie (12-14 jaar) gestart worden om een succesvolle overgang van kindzorg naar volwassenenzorg te waarborgen.⁶

Vertrouwen

Zelfmanagement houdt in dat adoles-



Kennismaking met de verpleegkundig specialist GUCH.

centen moeten leren zelf de regie te voeren over hun gezondheid. Van belang hierbij is vooral de verantwoordelijkheid die iemand zelf neemt voor de wijze waarop hij omgaat met zijn chronische aandoening - symptomen, behandeling, lichamelijke en sociale gevolgen - en bijbehorende aanpassingen in leefstijl. De aandoening moet optimaal ingepast worden in het leven. Aspecten van zelfmanagement zijn: therapietrouw, monitoren van symptomen van achteruitgang, omgaan met de manier waarop de ziekte het leven beïnvloedt, voorkomen van risicovol gedrag en verbeteren van de zelfzorg.⁷ De adolescenten leren een adequate leefstijl aan die essentieel is voor langdurige stabiliteit van hun aangeboren hartafwijking. Om voldoende zelfstandigheid hierin te bereiken is het nodig dat adolescenten en ouders elkaar geleidelijk loslaten. Ouders hoeven hun kind niet langer te beschermen, maar kunnen erop vertrouwen dat het kind het zelf aankan, al gaat dit soms met vallen en opstaan. Ouders blijven echter in het leven van de adolescent belangrijk, al is het steeds meer op de achtergrond.⁸

Transitieprogramma in het UMC Utrecht

In het Universitair Medisch Centrum (UMC) Utrecht wordt vanaf 2008 systematisch aandacht besteed aan transi-

tie. Kinderen met AHA zijn van jongs af aan onder behandeling van de kindercardioloog in het Wilhelmina Kinderziekenhuis (WKZ). Deze behandeling wordt na hun achttiende jaar voortgezet bij de GUCH-cardioloog (GUCH = Grown-Up with Congenital Heart disease) in het Academisch Ziekenhuis Utrecht (AZU). Het WKZ en het AZU zijn beide onderdeel van het UMC Utrecht. In het WKZ is

een verpleegkundige van de kindercardiologie aangesteld als pediatriesch transitiecoördinator, in het AZU een verpleegkundig specialist. Beiden fungeren voor hun eigen patiëntengroep als aanspreekpunt. De transitiecoördinatoren bewaken samen de continuïteit van de zorg en stemmen de zorg voor het transitieproces af.

Programma van 2008

Het transitieprogramma ziet er als volgt uit. Op zestienjarige leeftijd worden adolescenten met een matige of ernstige aangeboren hartafwijking en hun ouders door de kindercardioloog voorgelicht over de overstap naar de volwassenenzorg en aangemeld bij de

pediatriesch transitiecoördinator. Deze geeft basiseducatie over de hartafwijking en screent de jongere op zelfstandigheid wat betreft sociale aspecten en zelfzorg. Rondom de achttiende verjaardag maken adolescent en ouders kennis met de nieuwe cardioloog en transitiecoördinator tijdens een multidisciplinair transitiespreekuur. De zorg wordt dan officieel overgedragen aan het GUCH-team. Tijdens het eerste polibezzoek in het AZU wordt een consult bij zowel de cardioloog als bij de transitiecoördinator gepland.

Tussen 2008 en 2010 zijn 78 adolescenten door de kindercardiologen aangemeld voor het transitieprogramma; 31 (40%) adolescenten namen deel aan het programma en niemand van deze groep heeft de zorg onderbroken; 47 (60%) wilden niet deelnemen omdat ze niet geïnteresseerd waren in extra begeleiding. Ze vinden het normaal dat ze het kinderziekenhuis verlaten en verwachten dat het verder 'vanzelf' goed gaat. Dit is met name het geval bij adolescenten van wie de gezondheid op dat moment min of meer stabiel is. Van deze laatste groep hebben 17 (36%) adolescenten hun zorg onderbroken: ze zijn nog niet voor controle bij de GUCH-cardioloog geweest. Dit percentage is hoog. Het programma lijkt het zelfstandig mana-

Ze verwachten dat het verder

'vanzelf' goed gaat

gen van de eigen gezondheid door jongvolwassenen met AHA niet te bevorderen. Daarom is besloten om het transitieprogramma te evalueren en waar mogelijk de kwaliteit van zorg te verbeteren.

Verbetering

Eerst is gekeken naar factoren die de kans op een succesvolle transitie voor jongeren met AHA vergroten.^{6,7,9,10,11,12,13,14,15,16} Ze kunnen geclusterd worden in vier thema's:

1. Educatie: kennisoverdracht en voorlichting aan de patiënten en hun families over de aandoening en de prognose en de noodzaak voor levenslange controle.

2. Transfer: de feitelijke overstap. Voor de patiënt betekent dit afscheid nemen en kennismaken met het nieuwe team. Daarnaast wordt ook organisatorisch de overstap geregeld en het patiëntendossier overgedragen aan het nieuwe zorgteam.
3. Organisatie van de zorg: de locatie en toegankelijkheid van het 'volwassen' ziekenhuis, het nieuwe team, de nieuwe faciliteiten.
4. Psychosociale begeleiding voor patiënten en ouders gedurende het transitieproces.

Het 'Transitieprogramma 2008' blijkt vooral gericht te zijn op de thema's 'transfer' en 'organisatie van de zorg'. Veel facetten die te maken hebben met educatie en psychosociale begeleiding zijn hierin niet opgenomen. In een goed transitieprogramma zijn de continuïteit van zorg en de bevordering van zelfmanagement geïntegreerd vormgegeven.

teerd door het management.

- Een transitiecoördinator als primair aanspreekpunt voor adolescent en ouders. Deze heeft de zorg voor de psychosociale begeleiding en educatie.
- Systematische educatie, individueel of in groepsverband.
- Een individueel transitieplan, opgesteld door ouders, kind en coördinator samen om competenties te verwerven op verschillende gebieden. De inhoudelijke thema's uit het educatieve programma kunnen in dit transitiezorgplan worden geïntegreerd.
- Open communicatie en counseling tussen professional, patiënt en ouders door onder andere de transitie op jonge leeftijd al ter sprake te brengen en policonsulten te houden die voor een deel zonder en voor een deel met de ouders erbij plaatsvinden. Het is nodig de ouders bij de

en educatie van de adolescent en het stimuleren van een lichamelijk actieve leefstijl.

Educatief programma

Een educatief programma moet minimaal de volgende thema's bevatten: kennis van aandoening en behandeling, voorkomen van complicaties en endocarditis, lichamelijke activiteiten, voortplanting en psychosociale aspecten.^{9,10,12,18,19,20} Deze educatie kan systematisch plaatsvinden aan de hand van de gevalideerde Leuvense Kennisschaal voor AHA.²¹ Een hertaling van deze vragenlijst van het Vlaams naar het Nederlands is inmiddels afgerond. Educatie en informatie kunnen ondersteund worden door het gebruik van internet, zoals een website, e-consult en sociale media.

Er zijn verschillende instrumenten beschikbaar om bovengenoemde kernelementen toe te passen in een verpleegkundige transitiepoli. Op de website *Op Eigen Benen* zijn enkele bruikbare instrumenten te vinden.²² Het 'Rotterdams Transitieprofiel' kan gebruikt worden om na te gaan in hoeverre de adolescent zelfstandig is op verschillende domeinen van maatschappelijke participatie en zorg - zoals opleiding, wonen, relaties en financiën - en klaar is voor de overstap. De Royal College of Nursing heeft een transitiezorgplan ontwikkeld waarin het bevorderen van zelfmanagement een belangrijke rol speelt. De adolescent verwerft stapsgewijs competenties in verschillende domeinen: opkomen voor eigen belang; onafhankelijkheid van ouders ten aanzien van de zorg; seksuele gezondheid en voortplanting; psychosociale steun; scholing en beroep gerelateerd aan inspanningstolerantie; gezondheid en leefstijl. Dit plan bevat een checklist waarin al deze domeinen in elk van de drie fasen van transitie (de vroege, midden en late adolescentie) aan de orde komen. Deze lijst kan gebruikt worden om de gesprekken met de adolescenten te structureren.

Voorbeelden van een gezondheidspaspoort zijn op internet te vinden. Ook kan een kopie van de laatste medische brief aan de huisarts gegeven worden, of toegang verleend worden tot het eigen elektronisch patiëntendossier (EPD) via een patiëntenportaal.^{23,24}

Structurele aandacht voor de psychosociale ontwikkeling is van belang

Geïntegreerd transitieprogramma

Om dit te ontwikkelen is gezocht naar criteria waaraan een geïntegreerd transitieprogramma voor AHA moet voldoen. De American Heart Association heeft in 2011 een wetenschappelijke notitie gepubliceerd over transitie bij adolescenten met AHA.¹⁷ Hierin worden best practices beschreven met betrekking tot het transitieproces en de medische en psychosociale aspecten ervan. Het uiteindelijke doel van een transitieprogramma is het optimaliseren van de kwaliteit van leven, de levensverwachting en het toekomstige functioneren van jongeren met AHA. In het programma staat de patiënt centraal. Het programma is aangepast aan leeftijd en ontwikkelingsfase; het is flexibel en geïntegreerd. Sable et al. vonden in de literatuur brede consensus over de fundamentele principes waarop een dergelijk transitieprogramma gebaseerd moet zijn, met als kernelementen:


- Een gezamenlijk transitiebeleid, ontwikkeld door betrokken professionals in de kinder- en volwassenenzorg, goedgekeurd en gefacili-

teerd door het management en hen te steunen bij het stellen van grenzen gedurende de pubertijd.

- Een gezondheidspaspoort met up-to-date medische informatie over de aandoening, behandeling en afspraken.
- Transitieprekuren/adolescentenpoli om educatie en consultatie te waarborgen en een adequate leefstijl te ondersteunen.
- Afspraken over het tijdstip van transfer. Dit vindt meestal plaats rond de achttien of negentien jaar en in een medisch stabiele periode. In veel ziekenhuizen in Nederland mag een achttienjarige niet meer opgenomen worden op de kinderafdeling. Aan de verdere groei naar zelfstandigheid moet dan in de volwassenenzorg aandacht worden gegeven.

Veel van deze elementen kunnen worden opgenomen in een verpleegkundige transitiepoli, die start in de vroege adolescentie (12-14 jaar) en doorloopt in de zorg voor de jongvolwassene. Belangrijk zijn structurele aandacht voor de psychosociale ontwikkeling

Implementatie

Besloten is het 'Transitieprogramma 2008' van het UMC Utrecht uit te breiden met een zorgplan voor zelfmanagement en structurele educatie. Gelet op de haalbaarheid van het project, zal dit eerst in de volwassenenzorg geïmplementeerd worden. Het plan omvat een verpleegkundige transitiepoli, structurele aandacht voor de psychosociale ontwikkeling, systematische educatie, counseling van adolescent en ouders en het stimuleren van een lichamelijk actieve leefstijl. Het programma wordt stapsgewijs ingevoerd, waarbij het vormgeven van de verpleegkundige transitiepoli prioriteit krijgt. De coördinator screent het kennisniveau van de jongere, de sociale zelfstandigheid en mogelijke problemen gerelateerd aan de hartafwijking, en geeft waar nodig begeleiding, informatie en educatie. De Leuvense Kennisschaal voor AHA wordt systematisch afgenomen en besproken bij het eerste bezoek aan de GUCH-transitiepoli. Als tweede stap wordt een project ontwikkeld om deelname aan actieve recreatie en sport te stimuleren. Binnen de kindercardiologie zal vervolgens het accent liggen op het starten van het transitieproces in de vroege adolescentie (12-14 jaar) met het opstellen en uitvoeren van een individueel transitieplan. Hoewel de implementatietrajecten in WKZ en AZU verschillend zijn, hebben ze hetzelfde doel: vermindering van onderbreking van de zorg bij jongeren met AHA en bevordering van hun zelfmanagement. 

Literatuur

- De Lange J, van Staa AL. Transities in de ziekte en zorg: op zoek naar een nieuw evenwicht. *Verpleegkunde* 2004;19(2):142-150
- Knauth A, Verstappen A, Reiss J, Webb GD. Transition and transfer from pediatric to adult care of the young adult with complex congenital heart disease. *Cardiol Clin* 2006;24:619-29
- Moons P, Hilderson D, Van Deyk K. Implementation of transition programs can prevent another lost generation of patients with congenital heart disease. *Eur J Cardiovasc Nurs*, 2008;7:259-263 (vertaling in *Cordiaal* 2010;4:40-43)
- Yeung E, Kay J, Roosevelt GE, Brandon M, Yetman AT. Lapse of care as a predictor for morbidity in adults with congenital heart disease. *Int J Cardiol* 2008;125:62-65
- Mackie AS, Ionescu-Iltu R, Therrien J, Pilote L, Abrahamovicz L, Marelli AJ. Children and Adult with Congenital Heart Disease Lost to Follow-Up: Who and When? *Circulation*, 2009;120:302-309
- Reid GJ, Irvine MJ, McCrindle BW, Sananes R, Ritvo PG, Siu SC et al. Prevalence and Correlates of Successful Transfer From Pediatric to Adult Health Care Among a Cohort of Young Adults With Complex Congenital Heart Defects. *Pediatrics* 2004;113e:197-e205
- Moons P, Hilderson D, Van Deyk K. Implementation of transition programs can prevent another lost generation of patients with congenital heart disease. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2008;7:259-263
- Grypdonck M, et al. Zelfmanagement van adolescenten met een chronische ziekte. Een kritische analyse van de literatuur. In: Jongerden en Heijnen-Kaales (red.) *State-of-the-Art Studie Verpleging en Verzorging*. Utrecht: LEVV, 2003.
- Hilderson D, Saidi AS, Van Deyk K, Verstappen A, Kovacs AH, Fernandes SM. Attitude Toward and Current Practice of Transfer and Transition of Adolescents with Congenital Heart Disease in the United States of America and Europe. *Pediatr Cardiol* 2009;30(6):786-93. Epub 2009 Apr 14.
- Jalkut MK, Jackson AP. Transition from Pediatric to adult Health care for Adolescents with Congenital heart Disease: a review of the literature and Clinical Implications. *Pediatr Nurs*, 2009;35(6):381-387
- Moons P, Pinxten S, Dedroog D, Van Deyk K, Gewillig M, Hilderson D, Budts W. Expectations and Experiences of Adolescents with Congenital Heart Disease on Being Transferred from Pediatric Cardiology to an Adult Congenital Heart Disease Program. *J Adolesc Health*, 2009;44:316-322
- Berg SK, Hertz PG. Outpatient Nursing Clinic for Congenital Heart Disease Patients: Copenhagen Transition Program. *J Cardiovasc Nurs* 2007;22(6):488-492
- Berghammer M, Deelborg M, Ekman I. Young adults experiences of living with congenital heart disease. *Int J Cardiol* 2006;110:340-347
- Deanfield J, Thaulow E, Warnes C, Webb G, Kolbel F, Hoffman A, et al. anagement of grown up congenital heart disease. *Eur Heart J* 2003;24:1035-1084
- Donderwolcke RAMG, van Zebeu-van der Aa DMCB. Overdracht van de zorg voor adolescenten met chronische ziekten: van kindergeneeskunde naar specialisten voor volwassenen. *NTG* 2002;146(14):675-678
- Foster E, Graham Jr TP, Driscoll DJ, Reid GJ, Reiss JG, Russell IA, et al. Task force 2: special health care needs of adults with congenital heart disease. *J Am Coll Cardiol* 2001;37:1176-83
- Sable C, Foster E, Uzark K, Bjornsen K, Canobbio M.M, Connolly HM et al. Best Practices in Managing Transition to Adulthood for Adolescents With Congenital Heart Disease: The Transition Process and Medical and Psychosocial Issues. A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation* 2011
- <http://www.opEigenBenen.nl/page/transitieprotocollen-nederlands/> Op Eigen Benen, Lectoraat Transities in Zorg, Kenniscentrum Zorginnovatie, Hogeschool Rotterdam op 08.08.2012
- Hudsmith LE, Thorne SA. Transition of care from paediatric to adult services in Cardiology. *Arch Dis Child* 2007;92:927-30
- Tong EM, Kools S. Health care transitions for adolescents with congenital heart disease: patient and family perspectives. *Nurs Clin North Am* 2004;39:727-740
- Van Deyk K, Moons P, Gewillig M, Budts W. Educational and behavioral issues in transitioning from pediatric cardiology to adult-centered health care. *Nurs Clin North Am* 2004;39:755-768.
- Van Deyk K, Pelgrims E, Troost E, Goossens E, Budts W, Gewillig M et al. Adolescents' Understanding of Their Congenital Heart Disease on Transfer to Adult-Focused Care. *Am J Cardiol* 2010;08:1803-1807
- <http://www.achaheart.org/resources/for-patients/health-information.aspx>, Adult Congenital Heart Association, op 08.08.2012
- Warnes CA, Williams RG, Bashore TM, Child JS, Connolly HM, Dearani JA, et al. A Report of the American College of ACC/AHA 2008 Guidelines for the Management of Adults With Congenital Heart Disease: Executive Summary. *Circulation*, 2008;118:2395-2451

Flebitis komt veel voor bij patiënten met een perifere infuuskatheter. Omdat het vaak onduidelijk is hoe te handelen bij een flebitis, hanteren verpleegkundigen verschillende manieren van behandeling. De Werkgroep Verpleegkundig Onderzoek van de Divisie Hart & Longen van het UMC Utrecht heeft recent literatuuronderzoek uitgevoerd naar de evidence van preventie en behandeling van flebitis. De uitkomsten zijn verwerkt tot een ziekenhuisbreed verpleegkundig protocol.

Heleen Westland, verplegingswetenschapper Zorglijn Cardiologie; Erik van Ooijen, seniorverpleegkundige CCU; Saskia Weldam, verpleegkundig onderzoeker; Marijke van der Linde, verplegingswetenschapper Hartcatheterisatie Kamer. Allen zijn verbonden aan het UMC Utrecht

E-mail: H.Westland@umcutrecht.nl

Van practice based naar evidence based practice

Preventie en behandeling van flebitis

Inleiding

Flebitis is een lokale ontsteking van de intima van de vaatwand. Het is een veel voorkomend probleem bij patiënten met een perifere infuuskatheter in het ziekenhuis. Prevalentiecijfers lopen uiteen van 20-80%.¹⁻⁵ Over de preventie en behandeling van flebitis bestaan in de praktijk veel verschillende ideeën. Voorbeelden hiervan zijn het gebruik van koude, natte of juist warme, droge kompressen en Hirudoidzalf. Ook over de duur en frequentie van de behandeling bestaat geen eenduidigheid. Deze onduidelijkheid was in 1999 aanleiding voor de Werkgroep Verpleegkundig Onderzoek (WVO) van de Divisie Hart & Longen (DH&L) van het UMC Utrecht om te onderzoeken welke methode de beste wetenschappelijke evidence heeft. Destijds zijn de resultaten verwerkt tot een standaardverpleegplan 'Preventie en Behandeling van Flebitis'⁶, waarover in 2000 twee artikelen zijn gepubliceerd.^{7,8} In de afgelopen jaren hebben meerdere ziekenhuizen er belangstelling voor getoond.

Om de actualiteit van de beschreven werkwijze in dit verpleegplan te toetsen, heeft de WVO recent het literatuuronderzoek opnieuw uitgevoerd. De uitkomsten zijn neergelegd in een ziekenhuisbreed verpleegkundig protocol. Het standaardverpleegplan 'Preventie en Behandeling van Flebitis' is daarmee komen te vervallen.

Methode

Het eerste onderzoek naar dit onderwerp heeft de WVO in 1999 uitgevoerd. Met behulp van de databases MedLine en CINAHL werd met de

zoektermen 'phlebitis', 'nursing', 'pre-disposing factors', 'etiology' en 'interventions' gezocht naar wetenschappelijke evidence. Vervolgens zijn de gevonden artikelen op methodologische kwaliteit beoordeeld aan de hand van de beoordelingscriteria van Hunink.¹⁰ Daarnaast zijn deskundigen geraadpleegd, zoals de ziekenhuishygiënist, anesthesisten, flebologen, een vaatchirurg, fabrikanten van infusiemateriaal, een verpleegkundig specialist van de thuiszorgtechnologie, opleidingsfunctionarissen en verpleegkundigen.

In 2010 en 2012 is de zoekstrategie herhaald, met toevoeging van de databases PUBMED, Cochrane en Google Scholar. De resultaten van deze literatuurstudies zijn ondersteunend en

aanvullend op de bevindingen uit 1999. Ten opzichte van de studie uit 1999 zijn er drie inhoudelijke aanpassingen geformuleerd. Het gaat om een aanvulling van preventieve interventies, de toevoeging van de gradering volgens de Infusion Nurses Society Phlebitis Scale en pijnmedicatie als onderdeel van de behandeling. Deze resultaten zijn verwerkt in het standaardverpleegplan, waarbij dit plan omgevormd is tot een ziekenhuisbreed verpleegkundig protocol.

Verpleegkundig protocol

Flebitis is een lokale ontsteking van de intima van de vaatwand. Hecht zich vervolgens een trombus aan deze ontstekingsplaats, dan is er sprake van een tromboflebitis.^{2-5, 11, 13-15} Er is geen sprake van flebitis bij extravasatie, infiltratie van infusievloeistoffen en een niet doorgankelijke katheter.

Oorzaken

Flebitis wordt veroorzaakt door:

1-4, 11, 15-21

1. Mechanische irritatie door het continue contact van de katheter met de vaatwand.
2. Chemische irritatie van of schade aan de vaatwand door de oplossing; vooral bij afwijkende pH en osmolariteit van de oplossing en bij aanwezigheid van agressieve stoffen als cytostatica en antibiotica.
3. Microbiologische irritatie; groei en invasie van bacteriën rondom de insteekplaats.

Risicofactoren

Bij het ontstaan van een flebitis spelen meerdere risicofactoren een rol, zoals:^{1-4,11, 15, 18, 22-23}

Misverstanden bij flebitis

- Koude kompressen versnellen het genezingsproces.
Je kunt beter warme, vochtige kompressen gebruiken, bijvoorbeeld door een hotpack te verwarmen en in een vochtige doek te wikkelen. Dit zorgt voor vasodilatatie waarbij de ontstekingsproducten sneller worden afgevoerd. Dit verkleint de kans dat het vat permanent trombolyseert.
- Bij de behandeling van flebitis hoeft een kompres maar één keer per dag gebruikt te worden.
Leg de warme, vochtige kompressen 3 à 4 keer per dag gedurende 20 minuten op het aangedane vat en continueer dit tot de pijn verdwenen is, gedurende minstens 72 uur.

- Geringe bloedstroom / slechte circulatie;
- Aanwezigheid huidafwijkingen;
- Patiënten met verminderde weerstand;
- Katheter >96 uur in situ;
- Te grote diameter katheter in relatie tot het bloedvat;
- Lokalisatie infuuskatheter;
- Materiaal katheter anders dan polytetrafluoretheen of polyurethaan;
- Vrouwelijk geslacht;
- Leeftijd >60 jaar;
- Neutropenie (tekort aan circulerende neutrofiële granulocyten), ondervoeding, immunosuppressiva;
- Perifere neuropathie;
- Medicatie en medicatieoplossingen met een afwijkende pH en osmolariteit;
- Lage inloopsnelheid, waarbij een grotere kans op irritatie van de vaatwand bestaat dan bij een snelle inloopsnelheid;
- Onsteriel werken.

Gevolgen

Een flebitis kan een aantal complicaties voor de patiënt tot gevolg hebben. Naast pijn en ongemak kan er een purulente ontsteking optreden (infectie met pus in de insteekopening), een bacteriemie (bacteriën in het bloed), een sepsis en een sympathische reflexdystrofie (atrofie van zenuw- en botweefsel).^{1-2, 4-5, 11, 14-15, 24, 20, 24, 25} Bij het gebruik van een te heet kompres kan een brandwond ontstaan op de huid. Voor de organisatie kan een flebitis tot een langere opnameduur leiden en tot een toename van ziekenhuiskosten door extra onderzoeken en behandelingen en werkbelasting van personeel.^{2, 5, 15}

Symptomen

Een flebitis is te herkennen aan een aantal symptomen in het gebied boven het katheteruiteinde, dat uitbreidt over het verloop van de vene. Symptomen zijn pijn, gevoeligheid, roodheid, warmte, oedeem, brandend gevoel, harde vene / bindweefselvorming, pus in of rondom de insteekopening, koorts of rillen en ongemak in of niet gebruiken van het betreffende ledemaat.^{1, 3-5, 11, 15-21, 23} Een flebitis kan nog ontstaan 72 tot 96 uur na het verwijderen van het perifere infuuskatheter.^{16, 19}

Preventieve maatregelen

De WVO heeft ervoor gekozen om de preventie van flebitis uitgebreid te beschrijven in het protocol, omdat het vroegtijdig identificeren van patiënten met een verhoogd risico op een flebitis essentieel is en snel en adequaat handelen veel problemen kan voorkomen. De belangrijkste maatregel ter voorkoming van een flebitis is het gebruik van een perifere infuuskatheter te beperken. Een juiste indicatiestelling voor het gebruik van een perifere infuus is daarom van belang.¹⁴⁻¹⁵ Als een perifere infuuskatheter noodzakelijk is, zijn er verschillende interventies ter voorkoming van een flebitis¹⁴ (zie figuur 1, pagina 114).

Behandeling


In de gevonden literatuur wordt de Infusion Nurses Society Phlebitis Scale geadviseerd.^{1, 3, 12, 14, 20, 26} In deze graderingsschaal zijn alle stadia van flebitis ondervangen en worden richtlijnen gegeven waarmee de verpleegkundige de behandeling kan inzetten (zie figuur 2, pagina 115).

Bij de behandeling van flebitis wordt onder andere het gebruik van warme, vochtige kompressen geadviseerd. Deze zorgen voor vasodilatatie van het vat en dat minimaliseert de kans dat het vat permanent trombolysert.^{3, 20} Het gebruik van hirudoïdzalf wordt

afgeraden, omdat dit geen werking heeft bij flebitis.

Implementatie

Het protocol is op ieder moment voor de medewerkers van het UMC Utrecht digitaal beschikbaar. Om de actualiteit van het protocol te waarborgen, wordt het om de twee jaar herzien. Tussentijds kunnen gebruikers reageren op het protocol. Dit gebeurt regelmatig, waarbij vooral vragen gesteld worden over de verschillen in naleven van het protocol van flebitis op een verpleegafdeling.

Hieruit blijkt hoe belangrijk het is het protocol te actualiseren en het onder de aandacht te brengen van verpleegkundigen. In de DH&L zijn de resultaten uit de literatuurstudie gepresenteerd op de verpleegafdelingen. De leden van de WVO adviseren en ondersteunen de verpleegkundigen bij het toepassen van het protocol in de dagelijkse praktijk. 

Literatuur

1. Higginson, R., & Parry, A. (2011). Phlebitis: treatment, care and prevention. *Nursing Times*; 107: 36, 18-21.
2. Klaver, N.S., Hermans, J. & Ulrich, C. Risicofactoren voor het ontstaan van flebitis bij een perifere infuus. *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*, 1998, 142, (8), 405-409.
3. Macklin, D. (2003). Phlebitis. A painful complication of peripheral IV catheterisation that may be prevented. *American Journal of Nursing*, 103 (2), 55-60.
4. Perucca, R. & Micek, J. (1993). Treatment of infusion-related phlebitis. *Journal of Intravenous Nursing*, 16 (5), 282-285.
5. Uslusoy, E. & Mete, S. Predisposing factors to phlebitis in patients with peripheral intravenous catheters: a descriptive study. *J Am Acad Nurse Pract*, 2008, 20, (4), 172-180.
6. Werkgroep Verpleegkundig Onderzoek. Standaardverpleegplan preventie en behandeling van flebitis. 1999. Universitair Medisch Centrum Utrecht, Utrecht.
7. Beelen van, A., Preventie en behandeling met standaardverpleegplan. *Verpleegkunde Nieuws*, 2000, (14), 10-13.
8. Geut- van der Laan, I.K., Hietbrink-Boone, H., Lemmen van-Toren, P. Weldam, S. Verpleegkundigen op zoek naar evidence based nursing. *TVZ Tijdschrift voor verpleegkundigen*, 2000, (10), 309-312.

Werkgroep Verpleegkundig Onderzoek

De WVO bestaat al sinds 1993 uit verpleegkundigen van alle verpleegafdelingen van de DH&L van het UMC Utrecht. De doelstelling van deze werkgroep is om verpleegkundig onderzoek dichterbij de praktijk te brengen en verpleegkundigen meer onderzoeksminded te maken.

Onderwerpen van de WVO bestaan veelal uit praktijkvragen, waarbij de toegepaste manier van handelen voor discussie op de afdeling zorgt en/of waar wetenschappelijke onderbouwing voor ontbreekt.

Bij de aanpak en verwerking van de praktijkvragen wordt het IOWA Model of Research in Practice gebruikt.⁹ De onderzoeksresultaten worden vervolgens geïmplementeerd in de praktijk.

Interventies

- Kies een insteekplaats op een plek die zo min mogelijk beweegt (niet op gewrichten of andere plaatsen die moeilijk te immobiliseren zijn). Volgorde van voorkeur 1.vene in de onderarm, 2.vene in de handrug of pols, 3.beenvene.^{1,4-5, 15, 19, 22}
- Vermijd bij het bepalen van de insteekplaats de vaten die hard aanvoelen, pijnlijk en /of rood zijn.³
- Desinfecteer de handen voorafgaand aan het inbrengen van een perifere infuuskatheter.^{1, 3-5, 11, 15, 17}
- Draag bij het inbrengen niet-steriele handschoenen.^{1, 4, 15}
- Desinfecteer voor het inbrengen van een perifere infuuskatheter de huid met alcohol (60-90%) met of zonder toevoeging van 0.5% chloorhexidine of jodium 1% en laat dit tenminste 30 seconden drogen.^{1, 4, 11, 15, 17}
- Gebruik een perifere infuuskatheter van polytetrafluoretheen (Teflon)- of polyurethaan.^{3, 11, 17}
- Gebruik een zo klein mogelijke diameter van de katheter in een zo groot mogelijk bloedvat.^{1, 3-4, 13, 16, 21}
- Gebruik bij iedere poging steeds een nieuwe infuusnaald als het inbrengen niet lukt.^{4, 15}
- Breng een nieuwe katheter niet op dezelfde plaats in gedurende minstens 4 dagen na het verwijderen van de vorige infuuskatheter.⁵
- Indien de infuuskatheter op een mobiele plaats zit, zo nodig fixeren (bijvoorbeeld door spalken).^{5, 11}
- Fixeer de insteekopening goed met steriele semipermeabele transparante polyurethaanfolie (bijvoorbeeld Tegaderm®).^{11, 13, 17-18}
- Houd het eind van canule zichtbaar.^{13, 25}
- Voorkom dat patiënt met infuus blijft haken, door bijvoorbeeld droog gaaskompres en netverband aan te brengen.¹
- Vervang loslatende, vuile of vochtige transparante folie direct.¹¹
- Vervang steriele gazen dagelijks.^{11, 22}
- Controleer dagelijks of de indicatie voor het perifere infuus nog aanwezig is. Indien de indicatie niet meer aanwezig is, verwijder dan (in overleg met een arts) de infuusnaald.^{2, 4-5, 11, 14-15, 22}
- Inspecteer 2 maal per 24 uur de insteekopening van de katheter en het omliggende gebied, waarbij de beoordelingsschaal flebitis wordt gebruikt (zie figuur 2).^{1, 4-5, 11, 15, 18, 21}
- Pas handhygiëne toe bij ieder contact met een infuus en de infuuskatheter.^{1, 4, 11, 15}
- Gebruik een steriele opbouw van het infuus toedieningssysteem.¹¹
- Desinfecteer het aanprikpunt van een infuusfles of -zak, koppelingen en bijspuitpunten aan de infuuskatheter met alcohol 70% voorafgaand aan het uitvoeren van handelingen hieraan en laat dit tenminste 30 seconden drogen.^{4, 11}
- Gebruik infuusfles/-zak alleen patiëntgebonden.¹¹
- Sluit de infuusflessen of -zakken pas aan op het moment van ingebruikname.¹¹
- Sluit een infuuszak, -fles of spuit niet meer aan na afkoppeling.¹¹
- Laat aangesloten infuusflessen of -zakken maximaal 24 uur aanhangen, met uitzondering van infuusflessen of -zakken met bloed of bloedderivaten.¹¹ Maximale toedieningstijden van bloed of bloedderivaten bedragen 6 uur.¹¹
- Gebruik zo weinig mogelijk extra toegangen.¹¹
- Gebruik steriele afsluitdopjes of connectoren om (extra) toegangen af te sluiten.¹¹
- Gebruik bij continue infusie bij voorkeur NaCl 0.9%.¹¹
- Gebruik bij voorkeur kant-en-klare infuusvloeistoffen of infuusvloeistoffen die bereid zijn door de ziekenhuisapotheek.¹¹
- Dien infuusoplossingen verdund toe met een zo laag mogelijke osmolariteit en vermijd een afwijkend pH (cytostatica, glucose 5%, een hoog gehalte aan kaliumchloride en bepaalde antibiotica (bijvoorbeeld flucloxacilline en erytromycine)).^{1, 3, 5, 11, 13, 19, 24}
- Raadpleeg richtlijnen van de apotheek in geval van toedienen van intraveneuze medicatie voor een perifere katheter.
- Vervang toedieningsystemen iedere 96 uur en direct wanneer dit zichtbaar verontreinigd is, bij beschadigingen of mechanisch falen met uitzondering van toediening van bloed, bloedderivaten en TPV.¹¹
- Vervang toedieningsystemen TPV, bloed en bloedderivaten minstens één maal per 24 uur of direct bij wijzigen van toedieningsvloeistof.¹¹
- Vervang de infuuskatheter bij volwassenen iedere 96 uur.^{3, 11, 20, 22} Bij kinderen geldt dat de infuuskatheter niet na 96 uur vervangen hoeft te worden, mits er geen tekenen zijn van flebitis. Dit omdat kinderen vaak lastig te prikken zijn en er bang voor zijn.
- Verwijder de infuuskatheter wanneer de indicatie vervalst.^{4, 11}
- Dek de punctieplaats na verwijderen van de infuuskatheter af.¹

Figuur 1. Interventies ter voorkoming van flebitis.

- | | | |
|---|---|--|
| <p>9. Titler, M.G., Kleiber, C., Steelman, V., Goode, C., Rakel, B., Barry-Walker, B., Small, S., Buckwater, K. Infusing research into practice to promote quality care. <i>Nursing Research</i>, 1994, 43, (5), 307-313.</p> <p>10. Hunink, G.H. Onderzoeksverslagen lezen. <i>TVZ Tijdschrift voor verpleegkundigen</i>, 1996, 10, 309-312.</p> <p>11. Werkgroep Infectiepreventie. Flebitis en</p> | <p>bloedinfecties door intraveneuze infuuskatheters. Leiden: WIP, 2010.</p> <p>12. Infusion Nurses Society. (2011). <i>Infusion Nursing Standards of Practice</i>. Untreed Reads Publishing.</p> <p>13. Dougherty, L. (1997). Reducing the risk of complications in IV therapy. <i>Nursing Standard</i>, 12 (5), 40-42.</p> <p>14. Plas, M., Preventie van flebitis ten gevolge</p> | <p>van het gebruik van perifere infusen. <i>Nederlands Tijdschrift voor Evidence Based Practice</i>, 2010, 4, (8), 4-6.</p> <p>15. Plas, M., & Ceasar, P. Preventie van flebitis ten gevolge van het gebruik van perifere infusen. Landelijk Expertise Centrum Verpleging & Verzorging, 2010, Utrecht.</p> <p>16. Angeles, T.(1997). How to prevent phlebitis. <i>Nursing</i>, 27 (1), 26.</p> |
|---|---|--|

Gradering van flebitis	Klinische kenmerken	Interventies
0	Geen symptomen van flebitis	Observeer 2 maal per 24 uur de canule
1	<ul style="list-style-type: none"> • Roodheid • Wel/ geen pijn 	<ul style="list-style-type: none"> • Beoordeel of er sprake is van flebitis en geen extravasatie, spasme of verminderde doorgang. Indien flebitis, dan infusie stoppen. Indien er geen sprake is van flebitis, informeer de arts. • Katheter verwijderen.⁴ • Arts informeren.⁴ • Rapporteer in patiëntendossier.¹⁷
2	<ul style="list-style-type: none"> • Pijnlijke insteekopening • Roodheid en/of oedeem 	<ul style="list-style-type: none"> • Beoordeel of er sprake is van flebitis en geen extravasatie, spasme of verminderde doorgang. Indien flebitis, dan infusie stoppen. Indien er geen sprake is van flebitis, informeer de arts. • Katheter verwijderen.^{1,4} • Plaats van flebitis hoog leggen (bijvoorbeeld arm of been).¹ • Toepassen van warme, vochtige kompressen 3 à 4 keer per dag, gedurende 20 minuten tot de pijn verdwenen is, ^{3-4, 19-20} gedurende minstens 72 uur.¹⁹⁻²⁰ • Arts informeren en overwegen start pijnmedicatie.^{1, 19-20} • Rapporteer in patiëntendossier.¹⁷
3	<ul style="list-style-type: none"> • Pijnlijke insteekopening met roodheid en/of oedeem • Harde vene • Voelbare vene 	<ul style="list-style-type: none"> • Beoordeel of er sprake is van flebitis en geen extravasatie, spasme of verminderde doorgang. Indien flebitis, dan infusie stoppen. Indien er geen sprake is van flebitis, informeer de arts. • Katheter verwijderen.^{1,4} • Plaats van flebitis hoog leggen (bijvoorbeeld arm of been).¹ • Toepassen van warme, vochtige kompressen 3 à 4 keer per dag, gedurende 20 minuten tot de pijn verdwenen is, ^{3-4, 19, 20} gedurende minstens 72 uur.¹⁹⁻²⁰ • Arts informeren⁴ en overwegen start pijnmedicatie.¹ • Rapporteer in patiëntendossier.¹⁷
4	<ul style="list-style-type: none"> • Pijnlijke insteekopening met roodheid en/of oedeem • Harde vene • Voelbare vene >2,5 cm lengte • Pussende insteekopening 	<ul style="list-style-type: none"> • Beoordeel of er sprake is van flebitis en geen extravasatie, spasme of verminderde doorgang. Indien flebitis, dan infusie stoppen. Indien er geen sprake is van flebitis, informeer de arts. • Katheter verwijderen.^{1,4} • Plaats van flebitis hoog leggen (bijvoorbeeld arm of been).¹ • Toepassen van warme, vochtige kompressen 3 à 4 keer per dag, gedurende 20 minuten tot de pijn verdwenen is, ^{3-4, 19, 20} gedurende minstens 72 uur.¹⁹⁻²⁰ • Infuustip kweken en eventueel de wond kweken, huid voorafgaand aan de kweek desinfecteren.^{3, 11, 15, 16, 19-20} • Arts informeren⁴ en overwegen start pijnmedicatie.^{1, 19-20} • Rapporteer in patiëntendossier.¹⁷

Figuur 2. Infusion Nurses Society Phlebitis Scale.¹²

17. Ingram, P. & Lavery, I. (2005). Peripheral intravenous therapy: key risk and implications for practice. *Nursing Standard*, 19 (46), 55-64.
18. Jackson, A. (1998). A battle in vein: infusion phlebitis. *Nursing Times*, 94 (4), 68-71.
19. Rosenthal, K. 2004. Phlebitis. An irritating complication, nursing made incredibly easy!, (2), 62-63.
20. Rosenthal, K. 2006. When your patient develops phlebitis. *Nursing*, 36 (2), 14.
21. Stonehouse, J. (1996). Phlebitis associated with peripheral cannulae. *Professional Nurse*, 12 (1), 51-54.
22. Beideman, M.E., Herman, A., Peoples, S. & Terry, T. (1979). A clinical overview study of nursing phlebitis. *The American Journal of Intravenous Therapy*, February / March, 23-34.
23. Lundgren, A., Jorfeldt, L. & Ek, A. (1993). The care and handling of peripheral intravenous cannulae on 60 surgery and internal medicine patients: an observation study. *Journal of Advanced Nursing*, 18, 963-971.
24. Gorski, L.A. (2007). Standard 53: Phlebitis. *Journal of Infusion Nursing*, 30 (5), 265-266.
25. Kiernan, M. (1997). Know How IV Insertion Sites. *Nursing Times*, 93 (37), 72-73.
26. Infusion nursing standards of practice (2006). *Journal of Infusion Nursing*, 29 (15), 58-59.

Dit artikel geeft uitleg over mitralisklepinsufficiëntie en de percutane behandeling hiervan met een mitraclip. Deze methode is geschikt voor patiënten die door een verhoogd operatierisico niet in aanmerking komen voor conventionele chirurgie.

Janny Poelman, regieverpleegkundige, Hartkatheterisatie UMC Groningen
Remco Schurer, interventiecardioloog, Hartkatheterisatie UMC Groningen

E-mail: j.e.poelman@umcg.nl

Mitraclip biedt uitkomst voor patiënt met verhoogd operatierisico

Percutane behandeling van mitralisklepinsufficiëntie

Inleiding

Bij een mitralisklepinsufficiëntie (MI) kan de mitralisklep gerepareerd worden door de twee klepbladen te hechten, zodat er een dubbele opening ontstaat. Deze chirurgische techniek wordt sinds de jaren negentig uitgevoerd. Vanaf 2005 is er een nieuwe behandeling beschikbaar die het mogelijk maakt de klep te repareren via een percutane toegangsweg. Door een transeptale benadering wordt een clip (zie figuur 1) geplaatst die beide klepbladen vastgrijpt en zo een dubbele opening creëert.¹ Deze techniek is geschikt voor patiënten die vanwege hun leeftijd en voorgeschiedenis een hoog operatierisico hebben en niet in aanmerking komen voor chirurgische interventie. De thorax hoeft niet te worden geopend en er is geen hart-longmachine nodig. Zowel de Everest I als de Everest II studie laat zien dat de resultaten veelbelovend zijn en dat er na zes maanden een belangrijke reductie van de MI is opgetreden.^{2,3} In Nederland wordt deze techniek sinds

2009 toegepast in geselecteerde centra, die van de overheid een vergunning hebben gekregen na strenge controle op kwaliteitseisen. Deze centra zijn het Universitair Medisch Centrum Groningen, het Anthonius ziekenhuis in Nieuwegein, het Academisch Medisch Centrum in Amsterdam, het Medisch Centrum Leeuwarden, het Catharina ziekenhuis in Eindhoven, het Erasmus Medisch Centrum in Rotterdam en het Leids Universitair Medisch Centrum. Tot nog toe zijn 215 patiënten via deze methode behandeld.

Mitralisklepinsufficiëntie

Bij een MI ontstaat er een volumebelasting voor het linkeratrium en de linkerventrikel. De druk in het linkeratrium stijgt, waardoor er longstuwing en uiteindelijk pulmonale hypertensie kan optreden met kans op falen van de rechterventrikel en tricuspidaal klepinsufficiëntie. Door de hoge atriumdruk kan er atriumfibrilleren ontstaan.⁴ De prevalentie van MI neemt toe bij hogere leeftijd.

Oorzaken

Een MI kan worden veroorzaakt door de componenten waaruit de mitraalklep bestaat:

- Vergroting van het linkeratrium;
- Dilatatatie of verkalking van de klepring;
- Aandoeningen van de klepbladen (aangeboren, degeneratie, acuut reuma, endocarditis, myxoom, trauma, syndroom van Marfan of Ehlers-Danlos);
- Chordae (te lang of te kort, degeneratie, ruptuur);
- Papillairspier (infarct, ischaemie, ruptuur);

- Linkerventrikel (infarct, ischaemie, dilatatie).

Klachten

Een MI heeft geen specifieke klachten; meestal wordt er aan MI gedacht door een combinatie van een aantal symptomen. De meest voorkomende klacht is moeheid, gevolgd door afgenomen inspanningstolerantie, dyspneu d'effort, nachtelijke dyspnoe, oedeem en palpataties (atriumfibrilleren, maar ook ventriculaire tachycardieën of ventriculaire extrasystoles). Plotse linge dood komt zelden voor en is dan gerelateerd aan de ritmestoornissen.⁴

Lichamelijk onderzoek

De oorzaak en ernst van een MI kunnen beoordeeld worden met een echodoppler, een magnetic resonance imaging (MRI), een transthoracale echo (TTE) en een transoesofagale echo (TEE). Gekeken wordt naar de anatomie, de mate van regurgitatie en de reparabiliteit van de klepbladen.³ Om een clip te kunnen plaatsen, moet er voldoende klepbladoppervlak zijn om te kunnen clippen (coaptatie). Het electrocardiogram kan atriumfibrilleren laten zien. De belangrijkste contra-indicaties zijn een echografisch ongeschikte klep om te clippen (ernstig verkalkte of dikke klepbladen of ontbreken van coaptatie), sepsis, een recent infarct (< 30 dagen geleden), trombus in het atrium en een recent CVA.

Behandeling

Als de patiënt symptomatisch is en een verminderde linkerkamerfunctie heeft, kan er afterload reducerende medicatie gegeven worden in afwachting van een chirurgische of percutane



Figuur 1. De mitraclip.

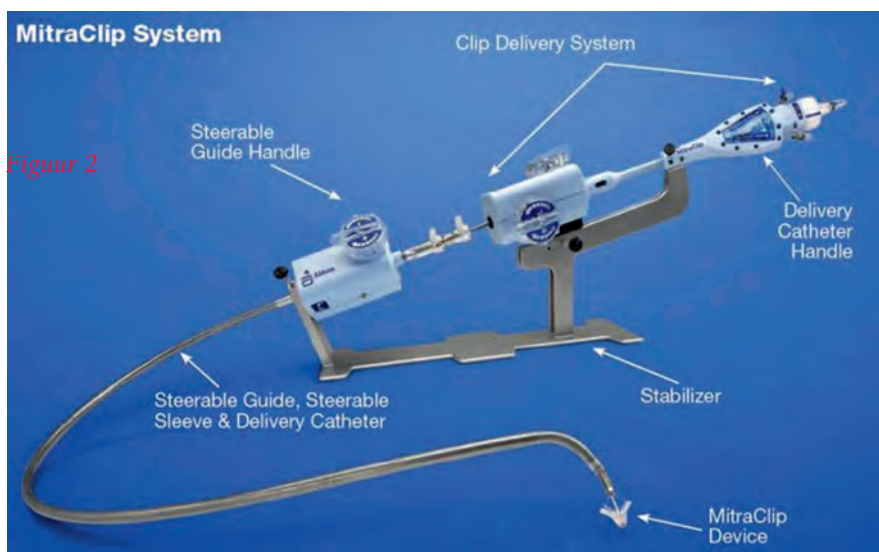
interventie. De patiënt wordt besproken in een “kleppenteam”, waar interventiecardiologen, imagingcardiologen, thoraxchirurgen en een regieverpleegkundige aanwezig zijn. Vervolgens wordt besloten welke behandelmethode voor de patiënt het beste is. Een productspecialist van de firma kijkt mee voor de technische mogelijkheden.

De Mitraclip

Het Mitraclipsysteem maakt gebruik van een catheter. Het systeem bestaat uit drie delen:

1. Een stuurbare guide-catheter.
2. Het clip delivery systeem (zie figuur 2).
3. De clip zelf (het device).

De clip is gemaakt van cobalt-chromium met een coating van polyester. Deze coating zorgt voor een betere genezing. Als het nodig is, kan de clip chirurgisch worden verwijderd. De clip is MRI-safe, tot 3 Tesla.



Figuur 2. Het clip-delivery systeem.

De procedure

In het UMC Groningen vindt de procedure plaats op een hybride hartkatheterisatiekamer. Er is een team aanwezig dat speciaal voor deze ingreep is getraind. Dit team bestaat uit twee interventiecardiologen, twee imagingcardiologen die de TEE bedienen, een productspecialist van de firma, een aantal hartkatheterisatieverpleegkundigen, een anaesthesist en twee anaesthesieverpleegkundigen. De patiënt wordt onder narcose gebracht en er wordt een TEE-probe geplaatst. Deze blijft de hele procedure in situ.

1. Onder het rechterbeen van de patiënt wordt een plaat van plexiglas gelegd. Hierover komt op 80 centimeter vanaf mid-sternaal een tafeltje, waarop later de stabilizer komt te staan. Hierna wordt alles steriel afgedekt.
2. Aanprikken van de rechter vena femoralis. Via een stuurbare sheath wordt het rechteratrium bereikt en wordt er met een radiofrequentynaald een septumpunctie gedaan. Dit deel van de procedure wordt ondersteund met meerdere echoviews (bi-cavaal, korte as basaal en vierkameropname).
3. Via de sheath wordt nu een extra stiff Amplatz voerdraad ingebracht. De sheath wordt verwijderd, de vena femoralis gepredilateerd met een 20 french voorloper en vervolgens wordt de 24 french guide-catheter ingebracht. Hierna wordt er heparine gegeven. De ontstolling wordt gecontroleerd via een bepaalde

deze in de stabilizer gezekeerd.

5. Hierna wordt de stiff wire verwijderd en het CDS ingebracht in de guide-catheter. Het CDS wordt opgevoerd naar het linkeratrium totdat de clip zichtbaar is op de echo (korte as basaal) en bij doorlichting. Doorlichting wordt gebruikt om de positie van de “sleeve” markers ten opzichte van de radiopaque tip ring op de guide te bepalen.
6. Na inbrengen van het CDS wordt er door de operator een serie manipulaties uitgevoerd met de guide-catheter en het CDS om een positie te bereiken die de clip axiaal en loodrecht plaatst op het vlak van de mitralisklep. Verschillende echopnames worden gebruikt om dit proces te begeleiden: korte as basaal, linkerventrikel outflow tract (LVOT), tweekamer/intercommissuraal, vierkameropname en transgastische opname.
7. Als de gewenste positie is bereikt, worden de cliparmen geopend tot 180 graden. De clip wordt gepositioneerd loodrecht op de lijn van coaptatie (LoC) en over de jet origo. Dan wordt de clip in de linkerventrikel geplaatst onder geleiding van echo (LVOT view, zie figuur 3).
8. Ter voorbereiding van een succesvolle grasp van de klepbladen, wordt gecontroleerd of de katheter axiaal is uitgelijnd. De cliparmen staan loodrecht op de LoC. De klepbladen bewegen vrij boven de cliparmen (voordat er gegrasped wordt). De grippers zijn volledig omhoog, de cliparmen worden naar 120 graden gedraaid. De clip wordt langzaam teruggetrokken, zodat de klepbladen rusten op de cliparmen. Als beide klepbladen vastzitten aan

waarde, de activated clotting time (ACT). Streefwaarde is tussen de 250 en 300 seconden. De ACT wordt ieder half uur gecontroleerd. Eventueel wordt er heparine bijgegeven. De artsen doen de voorbereidingen aan de röntgentafel, twee verpleegkundigen maken de sheaths, guide-catheter en het clip delivery systeem (CDS) klaar voor gebruik. Ook wordt er gecontroleerd op functionaliteit.

4. De stabilizer wordt op het tafeltje geplaatst. Als de guide-catheter is geplaatst in het linkeratrium wordt



Figuur 3. Clip in de linkerventrikel, de cliparmen zijn geopend.

de grippers, worden de grippers neergelaten en de clip wordt gesloten tot 60 graden. Een echoview met kleur wordt gemaakt om het effect op de mitraalregurgitatie (MR) te bepalen. Als het gewenste resultaat niet is bereikt (de gradiënt moet minder dan 5 mm Hg zijn), worden de grippers en de cliparmen weer omhoog geplaatst en vindt een nieuwe grasppoging plaats.

9. Als het gewenste resultaat is bereikt en de clipplaatsing is goed, dan wordt de clip gesloten. De clip is volledig geplaatst nadat de gripperdraad is verwijderd (zie figuur 4). Eventueel kan een tweede clip geplaatst worden om een optimaal effect op de MR te bereiken (zie figuur 5).

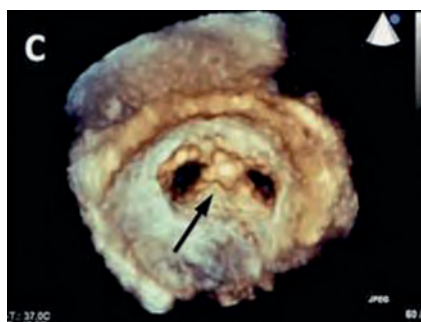
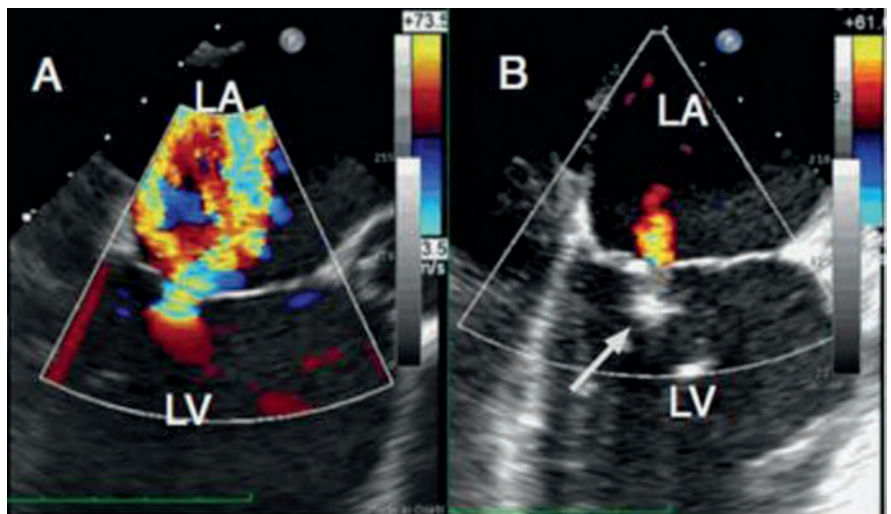


Figuur 4. Op het röntgenbeeld is de TEE-probe te zien, de cliparmen zijn gesloten.

10. Met gebruik van echo en onderdoorlichting wordt langzaam de bocht uit het CDS en guide-catheter gehaald. Na toediening van protamine (om de heparine te couperen) worden beide systemen voorzichtig uit de patiënt verwijderd. De vena femoralis wordt gesloten met een prolene hechting en hierop een Safeguard afdruksysteem. De patiënt wordt wakker gemaakt, gedetubeerd en overgeplaatst naar de coronary care afdeling.

Nazorg

Na vier uur worden de hechting en de Safeguard verwijderd. Als de patiënt haemodynamisch stabiel is en er zich geen complicaties voordoen, mag hij een dag later terug naar de verpleegafdeling en een aantal dagen later naar huis. Na de ingreep vindt ter controle



Figuur 5. A: echobeeld voor het plaatsen van de clip, en B: na het plaatsen. De MR is duidelijk afgenomen. C laat de dubbele klepopening zien na het plaatsen, dit beeld is van een 3D-echo.

nog een TTE plaats. Poliklinische controle volgt na vier weken bij de interventiecardioloog die de ingreep heeft uitgevoerd. De patiënt kan soms op de afdeling bij het mobiliseren al merken dat hij langere afstanden kan lopen en dat de dyspnoe afneemt. Complicaties zijn onder andere ritmestoornissen, chordaruptuur, diep veneuze trombose, arterio-veneuze fistels, vasculair trauma (dissectie of occlusie), atriumseptumdefect dat interventie vereist, cliperosie, -migratie of -malpositie, het niet kunnen plaatsen van de clip, mitralisklepletsel, endocarditis, embolie (door lucht, een trombus of de clip), tamponade, slokdarmproblemen door de TEE (irritatie, perforatie of strictuur) en in het ergste geval overlijden. Omdat dit een vrij nieuwe techniek is, zijn er nog geen resultaten op lange termijn beschikbaar.

Conclusie

In dit artikel is een ingreep beschreven die sinds 2005 wereldwijd en sinds 2009 in een aantal geselecteerde centra in Nederland wordt uitgevoerd. Inmiddels is de doelmatigheid bewezen in de Everest I en II studie. De uitkomsten van deze Evereststudies laten

een afname van de klachten, een verbeterde cardiale functie en verbetering van de kwaliteit van leven zien. Het plaatsen van een Mitraclip via de vena femoralis is een veilige en effectieve manier om patiënten met een hoog operatierisico toch te kunnen helpen. Door snelle ontwikkelingen van technologieën en door de toenemende leeftijdsverschuiving in de maatschappij zullen naar verwachting de indicaties voor een Mitraclip toenemen.³

Literatuur

1. Alfieri O, Maisano F, De Bonis M, Stefano P, Torraca L, Oppizi M, La Canna G. The double-orifice technique in mitral valve repair: a simple solution for complex problems. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2001;122:674-81.
2. Feldman T, Wasserman HS, Herrmann HC, Gray W, Block P, Whitlow P et al. Percutaneous mitral valve repair using the edge-to-edge technique: six-month results of the EVEREST Phase I Clinical Trial. *J Am Coll Cardiol* 2005;46:2134-40.
3. Heuvel AFM van den, Alfieri O, and Mariani M. MitraClip in end-stage heart failure: a realistic alternative to surgery? *Eur J of Heart Fail*, vol 13: 472-474
4. Wall EE van der, Werf F van der, Zijlstra F. *Cardiologie boek 2*, 2e herziene druk, Bohn Stafleu en van Loghum, 39.4: 349-350
5. Abbott Vascular, Santa Clara, California, USA.

Dit artikel biedt een overzicht van de diagnostiek en de behandeling van perifeer arterieel vaatlijden. Aanleiding vormt een publicatie op dit terrein van de European Society of Cardiology. De aandoening heeft een slechte prognose en de diagnose PAV is voorspellend voor latere ziekte en sterfte aan een hart- en vaatziekte. Behandeling moet daarom samengaan met een zorgvuldige secundaire preventie van deze ziekten.

Jeanette Roeleveld, verpleegkundig specialist, UMC St Radboud
Daan van der Vliet, vaatchirurg, UMC St. Radboud

Email: J.Roeleveld@CHIR.umcn.nl

Patiënten met PAV hebben een hoge kans op andere hart- en vaataandoeningen

Diagnostiek en behandeling van perifeer arterieel vaatlijden

Cardiovasculaire aandoeningen zijn de belangrijkste oorzaak van invaliditeit en overlijden in Nederland en de rest van Europa. Coronaire hartziekten zijn in veel gevallen de oorzaak van overlijden, maar een CVA, nierinsufficiëntie en complicaties van ischemie in de benen dragen in een belangrijke mate bij aan een slechte prognose¹ van cardiovasculaire aandoeningen. Aan al deze aandoeningen ligt atherosclerose ten grondslag. Atherosclerose is een systeemziekte die in alle arteriën van het lichaam kan voorkomen en gekenmerkt wordt door verharding en verdikking van de bloedvatwand en een verminderde elasticiteit van het bloedvat. Door atherosclerose kan perifeer arterieel vaatlijden (PAV) ontstaan; het gaat hier om manifestaties van atherosclerose distaal van de aortabifurcatie. De prevalentie van PAV loopt op van 3% bij patiënten van 40 jaar tot 6% bij patiënten van 60 jaar en ouder.^{2,12} Aanleiding voor dit artikel is de publicatie van de European Society of Cardiology: "Guidelines on the diagnosis and treatment of peripheral artery diseases".

Wat is PAV?

Perifeer arterieel vaatlijden omvat naast arterieel obstructief vaatlijden van de onderste extremiteiten ook obstructief vaatlijden van bijvoorbeeld de darmslagaders (angina abdominaal) en de bovenste extremiteiten (arm claudicatio).¹ Dit artikel richt zich op de onderste extremiteiten. PAV is het gevolg van een verminderde doorgankelijkheid van de arteriën

door atherosclerose. In de onderste extremiteiten kan het zich uiten in een verminderde loopafstand wegens zuurstoftekort van de kuitspier (claudicatio intermittens) tot aan gangreen van de onderste extremiteiten.²

PAV heeft een slechte prognose. Meerdere studies hebben aangetoond dat patiënten met PAV een hoge kans hebben op andere hart- en vaataandoeningen. Ze hebben zes keer meer kans om te overlijden aan een hart- en vaatziekte dan patiënten zonder PAV. Vijf jaar na een eerste ziekenhuisopname ten gevolge van PAV is ongeveer 30% van de patiënten overleden, van wie ongeveer 70% aan de gevolgen van een hart- en vaatziekte. De diagnose PAV is dus voorspellend voor latere ziekte en sterfte aan een hart- en vaatziekte en de behandeling van PAV moet daarom samengaan met een zorgvuldige secundaire preventie van deze ziekten.²

Symptomen

PAV kent verschillende stadia, ingedeeld volgens de classificatie van Fontaine of Rutherford (zie tabel 1). Belangrijk is dat symptomen van patiënten zelfs bij een zelfde classificatie sterk kunnen verschillen. Zeker op oudere leeftijd zijn er veel asymptomatische patiënten. De diagnose PAV wordt dan bij toeval gesteld door de afwezigheid van perifere pulsaties bij lichamelijk onderzoek of een afwijkende enkel-/armindex in het kader van screening. Ook asymptomatische patiënten hebben een hoger risico op overlijden aan hart- en vaatziekten.⁴ De meest typische uiting van PAV is claudicatio intermittens (CI). De klacht bestaat vooral uit pijn in de kuit(en) bij wandelen en verdwijnt in rust. Wanneer in het aorta-iliacale traject een stenose of occlusie aanwezig is, kan de patiënt zich ook melden met pijn in de bovenbenen bij wandelen, fietsen en traplopen. De pijn bij

Fontaine classificatie		Rutherford classificatie		
Stadium	Symptomen	Gradatie	Categorie	Symptomen
I	asymptomatisch	0	0	asymptomatisch
II a	Loopafstand >100m	I	1	Milde claudicatio intermittens (CI)
II b	Loopafstand <100m	I	2	Matige CI
		I	3	Ernstige CI
III	Rustpijn	II	4	Rustpijn
IV	Ulcera of gangreen	III	5	Kleine weefseldefecten
		III	6	Veel weefselverlies

Tabel 1. Stadia PAV onderste extremiteiten.

inspanning moet onderscheiden worden van andere inspanningsgebonden klachten zoals veneuze insufficiëntie, artrose, neuropathie en lumbaal stenose.¹ De Edinburgh Claudication Questionnaire is een gestandaardiseerde vragenlijst om te screenen en de voorlopige diagnose claudicatio intermitens te stellen met een 80-90% sensitiviteit en >95% specificiteit.⁵ Een ernstiger stadium van PAV is pijn in rust, met name gedurende de nacht (Fontaine III, Rutherford graad II). De pijn lokaliseert zich vooral in de tenen en voorvoet en ontstaat door een zuurstoftekort in het uiteinde van de extremiteiten. Wonden die niet genezen en gangreen vormen stadium Fontaine IV, Rutherford graad III. De wonden ontstaan meestal aan het onderbeen en/of de voet. Fontaine III en IV en Rutherford II en III zijn een uiting van kritieke ischemie.^{6,7}

Verloop

Het verloop van CI is uitgebreid onderzocht. Zo heeft the American College of Cardiology/American Heart Association er in hun richtlijnen van 2005 over gepubliceerd. Na vijf jaar ervaart 70-80% van de patiënten een stabiele situatie, bij 10-20% treedt verergering van klachten op en bij 1-2% ontstaat kritieke ischemie.^{1,8}

Risicofactoren

Risicofactoren die veel voorkomen bij patiënten met PAV zijn vergelijkbaar met die van de overige uitingen van atherosclerose: roken, hypertensie, hyperlipidemie en diabetes mellitus.^{7,9}

Diagnostiek

Lichamelijk onderzoek levert veel informatie voor het stellen van een voorlopige diagnose. De volgende bevindingen geven aanwijzingen voor PAV: afwezigheid of pulsaties op niveau van de a.femoralis communis (lies), a.poplitia, arteria dorsalis pedis (ADP) en arteria tibialis posterior (ATP), temperatuurverschillen in benen en voeten, vertraagde veneuze vullingstijd, soufflé over de a.iliacae en/of femoralis bij auscultatie en een positieve test van Buerger. Bij een positieve test van Buerger is bleekheid van de voet te zien bij het heffen van het been in liggende positie en een donker paarsrode verkleuring van de

voet bij afhangen. Andere symptomen kunnen zijn een glanzende atrofische huid en verandering van de nagels.⁸

Aanvullend onderzoek

De diagnose kan eenvoudig worden gesteld door het meten van een enkelarmindex (EAI). Grofweg is er bij een EAI onder de 0,9 sprake van PAV.⁷ De EAI wordt berekend door de hoogste systolische bloeddruk aan de enkel (ATP of ADP) te delen door de hoogste systolische bloeddruk aan de arm (gemeten met doppler). Een normale EAI bedraagt 0,9 tot 1,3. Een EAI boven de 1,3 suggereert niet comprimeerbare arteriën (zie tabel 2). Dit komt vooral voor bij patiënten met een verhoogde kans op media sclerose, namelijk diabetes mellitus, terminale nierinsufficiëntie of zeer hoge leeftijd.¹⁰ Een looptest is een uitstekend middel om objectieve functionele informatie te verkrijgen over het optreden van symptomen en de maximale loopafstand. Het kan ook helpen om onderscheid te maken met klachten die ontstaan als gevolg van een doorbloedingprobleem of die andere oorzaken hebben, zoals neurogene claudicatio (geen daling van bloeddruk na inspanning) of andere beïnvloedende factoren op de maximale loopafstand, zoals COPD, AP en artrose.^{1,10}

≥ 0.95 geen arteriële insufficiëntie
0.8 - 0.95 milde arteriële insufficiëntie
0.5 - 0.8 matige arteriële insufficiëntie
< 0.5 ernstige arteriële insufficiëntie.
Absolute systolische druk < 50 mmHg: bedreigd been

Tabel 2. Interpretatie EAI in rust.

Duplexonderzoek

Net als de EAI is duplexonderzoek een non-invasief onderzoek, waarbij gebruik wordt gemaakt van ultrageluid. Bij duplex wordt doppleraanalyse gecombineerd met B-mode-echoonderzoek. Dit geeft een tweedimensionaal beeld van de bloedvaten, aangevuld met informatie over bloedstroomsnelheden. De duplex kent een aantal beperkingen:

- Bij een sterk verkalkt traject kan geen betrouwbare meting plaatsvinden;

- Darmgasvorming en obesitas kunnen het onderzoek naar het aortailiacale traject bemoeilijken;
- Hoe verder perifeer gekeken wordt, hoe meer ervaring van de laborant is vereist om een betrouwbare uitspraak te doen.¹¹

Duplexonderzoek is geïndiceerd wanneer er onvoldoende effect is met looptraining of wanneer er sprake is van kritieke ischemie.

CT-angiografie en MR-angiografie (MRA) kunnen overwogen worden voor verdere diagnostiek, waarbij MRA met gebruik van gadolindium (contrastmiddel) vergelijkbare resultaten geeft als de angiografie (DSA).^{1,6} De digitale subtractie angiografie (DSA) gold jarenlang als de gouden standaard voor diagnostiek, maar wordt nu voornamelijk nog ingezet in combinatie met een interventie zoals een dotterbehandeling.¹

Behandeling

De behandeling van patiënten met PAV bestaat in eerste instantie uit het voorschrijven van een trombocytenagregatieremmer en een statine. Verschillende studies hebben aangetoond dat het gebruik van een trombocytenagregatieremmer het risico op het krijgen van andere hart- en vaatziekten (HVZ) met 25% vermindert. Er is bewijs dat de behandeling van hyperlipidemie zowel de progressie als de incidentie van CI vermindert.¹² Uit de Heart Protection Study blijkt dat het gebruik van statine de kans op een nieuwe cardiovasculaire aandoening bij cardiovasculaire patiënten met ongeveer 25% vermindert.¹³ Er moet ook worden gekeken naar andere risicofactoren voor atherosclerose, zoals hypertensie en diabetes mellitus (DM). Deze risicofactoren dienen behandeld te worden volgens de richtlijn Cardio Vasculair Risico Management 2011 (CVRM) van het CBO. Hierin wordt de behandeling van risicofactoren zowel medicamenteus als niet-medicamenteus beschreven. Bij patiënten met DM komt PAV twee maal vaker voor dan bij niet-diabeten. Ook insulineresistentie lijkt een belangrijke rol te spelen door de clustering van cardiovasculaire risicofactoren, zoals een te hoge bloedsuiker, dyslipidemie, hypertensie en obesitas. PAV is bij

patiënten met DM vaker ernstiger door de combinatie van atherosclerose, mediasclerose en neuropathie. Hypertensie is geassocieerd met alle uitingen van atherosclerose, inclusief PAV.¹²

Leefstijl

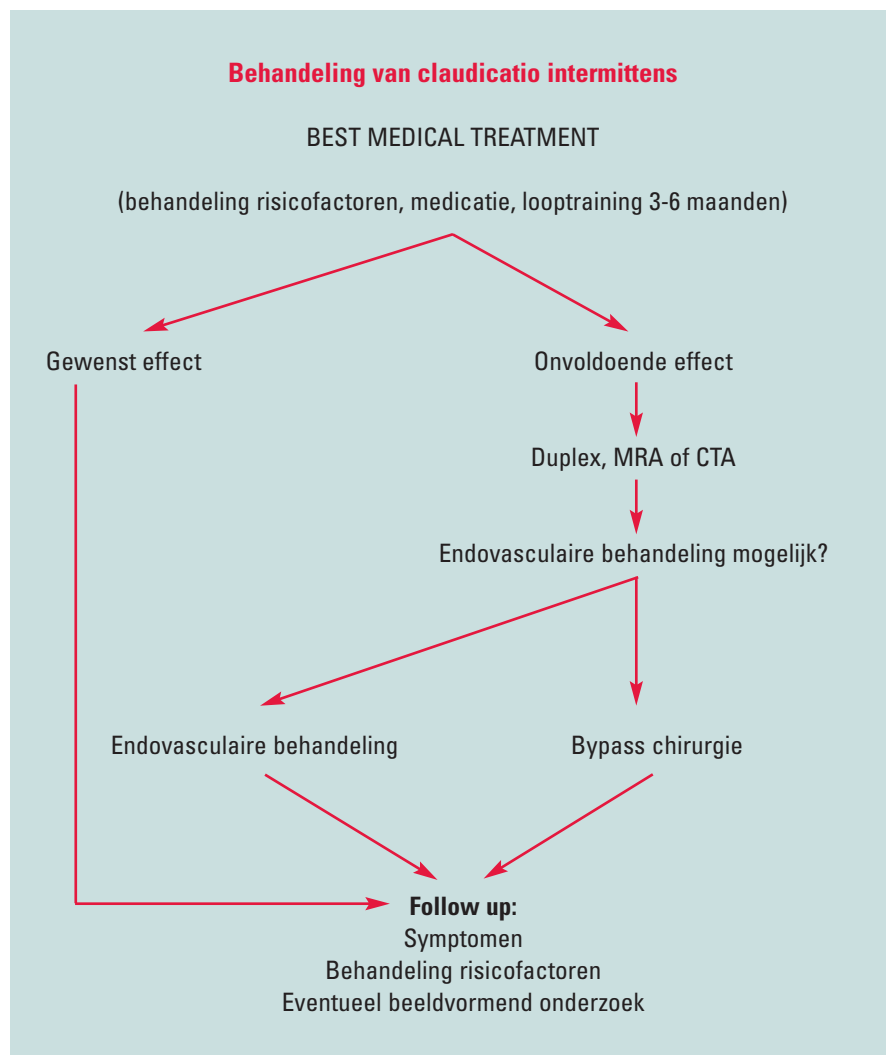
Al sinds 1911 wordt de relatie tussen roken en PAV onderkend. Het aantal jaren dat gerookt is, wordt geassocieerd met de ernst van de aandoening, een verhoogd risico op amputatie, bypassocclusie en mortaliteit.¹² Gezien deze feiten is het stoppen met roken een zeer belangrijk onderdeel van de behandeling. Het vertraagt de progressie van CI en vermindert de cardiovasculaire sterfte met 30%.³ Ook overgewicht/obesitas speelt een rol; een Body Mass Index (BMI) >27kg/m² geeft al een significante verhoging van het risico op een hart- en vaatziekte. Overgewicht geeft een verhoogde kans op hypertensie, hyperlipidemie en diabetes mellitus. Door het gecombineerde effect van deze risicofactoren kan overgewicht de kans op cardiovasculaire aandoeningen met 45% verhogen. Zelfs als de tensie en lipidenprofiel optimaal behandeld worden, blijkt overgewicht op zich al het risico op hart-en vaatziekten te verhogen.³

Looptraining

Het doel van looptraining bij patiënten met CI is het verbeteren van de pijnvrije loopafstand en het comfort. De eerste keus in de behandeling is, zoals beschreven in recente internationale en nationale literatuur, looptraining, medicamenteuze behandeling en cardiovasculair risicomanagement (Best Medical Treatment)^{1, 6} Looptraining verbetert significant de pijnvrije loopafstand met 50-200%. Verbeteringen worden tot twee jaar na de start gezien. Gesuperviseerde looptraining laat een statistisch significante verbetering van de loopafstand zien ten opzichte van niet gesuperviseerde looptraining.¹ Onderzoek wijst zelfs uit dat er geen verschil in effectiviteit is tussen gesuperviseerde looptraining, PTA (dotteren) van de Ateria Femoralis Superficialis en PTA en gesuperviseerde looptraining. Alle drie leiden tot verbeteringen van de loopafstand en de kwaliteit van leven na 12 maanden.¹⁴ In het artikel

“ClaudicatioNet garandeert kwaliteit looptherapie” (zie *Cordiaal 5/2011*) wordt looptraining als behandeling uitgebreid beschreven. Na onvoldoende resultaat kan een invasieve therapie worden overwogen.^{2, 3, 6} Indien er sprake is van kritieke ischemie is looptraining geen behandelingsoptie.

lijkheid, de comorbiditeit, de ervaring van de interventieradioloog en de voorkeur van de patiënt. Er is veel onderzoek gedaan naar de langetermijnresultaten van PTA in vergelijking met chirurgische behandeling. Deze resultaten zijn het best in de arteria iliaca communis en worden verder dis-



Figuur 1. Algoritme voor de behandeling van claudicatio intermittens(1).

Percutane behandeling

Dotteren (de officiële term is Percutane Transluminale Angioplastiek, afgekort PTA) is een veel gebruikte behandeling, waarbij met een ballon de vernauwde arterie van binnenuit weer toegankelijk wordt gemaakt. De behandeling van PAV met behulp van PTA heeft de afgelopen decennia een enorme vlucht genomen en een groot aantal patiënten ondergaat deze behandeling. Alvorens tot deze behandeling over te gaan, moeten een aantal zaken goed worden bekeken: de anatomische toeganke-

taal minder. Ook de lengte van de stenose, multiple stenoses, slechte outflow distaal, DM en nierinsufficiëntie zijn van invloed op de langetermijnresultaten. Om de resultaten te verbeteren, worden vaak stents geplaatst, maar dit is niet mogelijk in gebieden waar buiging optreedt, zoals de heup en knie.¹ PTA en stenting van het aorta-ilacale traject kent een lage morbiditeit en mortaliteit en is in ruim 90% van de gevallen succesvol. Dit maakt dat er bij een stenose op dit niveau sneller een invasieve behandeling ingezet wordt. Er is echter weinig


literatuur beschikbaar over wat de beste behandeling is bij CI en een stenose of occlusie in dit traject.^{1,6,8} De SUPER-studie, een Nederlandse multicenterstudie, hoopt antwoord op deze vraag te krijgen (zie www.superstudie.nl). Percutane behandeling van het poplitale en crurale traject zijn vooral voorbehouden aan patiënten met kritieke ischemie.

Operatieve behandeling

Tot bypasschirurgie wordt overgegaan als er onvoldoende resultaat is na zes maanden looptraining, er verergering van klachten ontstaat zoals kritieke ischemie, er geen endovasculaire opties zijn wegens anatomische ongeschiktheid of als er een lang traject is van stenose of occlusie. Er zijn verschillende vaatchirurgische operatietechnieken voor de behandeling van PAV. Bypasschirurgie is de meest toegepaste benadering om een geoccludeerd traject te overbruggen. In sommige situaties wordt een locale desobstructie (endarterectomie) verricht. Er kunnen verschillende materialen gebruikt worden voor een bypass. Een autologe vene geeft over het algemeen het beste en meest langdurige resultaat, met name in het femorodistale traject. Soms is een vene echter niet beschikbaar en kan gebruik gemaakt worden van kunststof (PTFE of Dacron). Bij gebruik van een autologe vene wordt aanbevolen gedurende twee jaar orale anticoagulatie voor te schrijven om stolling te voorkomen. Bij de overige interventies, zowel chirurgisch als percutaan, verdient het gebruik van een trombocytenaggregatieremmer de voorkeur.¹

Voor het aorta-iliacale traject laat onderzoek zien dat kunststof even goede resultaten geeft als een autologe vene. De 10-jaars resultaten na aorta-iliacale bypasschirurgie tonen een doorgankelijkheid van 80-90%. Indien toegang tot het abdomen niet wenselijk is door littekenvorming of comorbiditeit kan een extra-anatomische bypass overwogen worden zoals een femoro-femorale crossover (van lies naar lies) of axillo(bi)femorale bypass. Deze bypass begint bij de arteria subclavia en wordt aangesloten op de arteria femoralis communis (AFC) of de AFS. Extra-anatomische bypasschi-

urgie heeft minder goede langetermijnresultaten en een hoger risico op complicaties. Crurale en pedale bypasschirurgie zijn eigenlijk alleen geïndiceerd voor kritieke ischemie, dus behoud van het been.^{1,6}

Stamcel- en genterapie zijn nog volop in ontwikkeling en worden alleen in onderzoeksverband toegepast. Onderzoek toont aan dat grote amputaties relatief weinig voorkomen: 1-3% van de patiënten met CI ondergaat uiteindelijk een amputatie.¹ 

Literatuur

1. Aboyans V. et al; The European Society of Cardiology publishes its First Guidelines on peripheral artery disease. *European Heart Journal* 2011 32, 2723-2724
2. Vaartjes, I, Reitsma JB, Bruin de A, Bots ML. Kans op overlijden na een ziekenhuisopname vanwege perifere arteriële vaatziekten. In: Vaartjes I, Peters RJG, van Dis SJ, Bots ML. Hart- en vaatziekten in Nederland 2007, cijfers over leefstijl- en risicofactoren, ziekte en sterfte. Den Haag: Nederlandse Hartstichting, 2007.
3. Schainfeld RM. Management of peripheral arterial disease and intermittens claudication. A clinical review. *J AM Board Fam Pract* 2001;14:433-50
4. Donnelly R, Yeung JMC. Management of intermittent claudication; the importance of secondary prevention. *Eur J vac Endovasc Surg* 2002;23:100-107
5. Leng GC, Fowkes FG. The Edinburgh Claudication Questionnaire; an improved version of the WHO/rose questionnaire for use in epidemiological surveys. *J Clin Epidemiol* 1992; 45:1101-1109
6. Richtlijn diagnostiek en behandeling van arterieel vaatlijden van de onderste extremiteit. Nederlandse vereniging voor Heelkunde en de Nederlandse vereniging voor Radiologie. Van Zuiden Communications B.V. Alphen aan de Rijn: 2005
7. Arian FA, Cooper LT. Peripheral arterial disease; diagnose and management. *Mayoclinicproceedings*, august 2008;83 (8): 944-950.
8. McGee SR, Boyko EJ. Physical examination and chronic lower-extremity ischemia: a critical review. *Arch intern Med*. 1998; 58 (12):1357
9. Meijer WT, Grobbee DE, Hunnink M, Hofman A, Hoes AW. Determinants of peripheral arterial disease in the elderly. *Arch intern Med* 2000; 160:2934-2938
10. AT Hirsch et al. ACC-AHA practice guidelines for the management of patient with peripheral arterial disease. 2005
11. Kiselaar P et al. Klinische zorg rondom de vaatpatiënt. Bohn Stafleu van Loghum, Houten 2007
12. Norgren L et al. Inter-society consensus for the management of PAD (TASC II). *Journal of vascular surgery*, 2007, volume 45, number 1, supplement S.
13. Heart Protection study Collaborative group. MRC/BHF heart protection study of cholesterol lowering with simvastatin in 20536 high risk individuals: a randomized placebo controlled trial. *The lancet* 2002;vol 360:7-22
14. Mazari FAK et al. Randomized clinical trial of percutaneous transluminal angioplasty, supervised exercise and combined treatment for intermittend claudication due to femorapoplital arterial disease. *British Journal of surgery* 2012;99:39-48

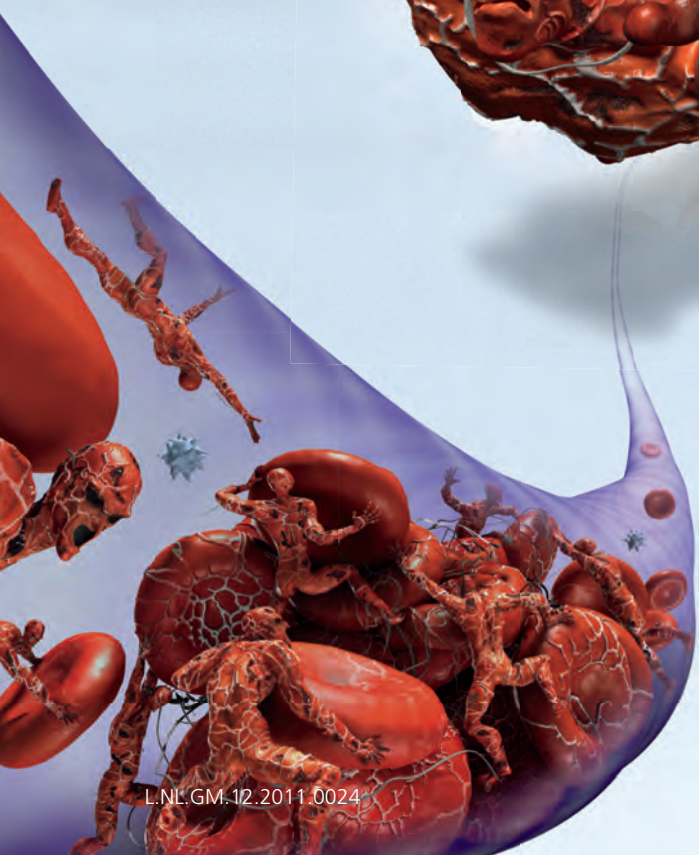
#CarVasZNL

Volg ons op Twitter
en tweet mee





Gaat u samen met Bayer het gevecht aan tegen trombose?



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

Op pagina 123 van deze Cordiaal stelde de auteur u enkele vragen aan de hand van een casus. Nadat u de vragen hebt beantwoord, kunt u hieronder controleren of u het juiste antwoord hebt gegeven.

Cyril Camaro, cardioloog UMC St Radboud Nijmegen, afdeling cardiologie

E-mail: c.camaro@cardio.umcn.nl

Wat ziet u op het elektrocardiogram?

Een 73-jarige patiënt met een 'stroomstoot' door het gehele lichaam



Antwoorden:

1. In figuur 1 ziet u een elektrogram. De bovenste regel geeft het atriale kanaal weer, de tweede regel het ventriculaire kanaal en op de derde regel ziet u allerlei intervallen en markers. Als we eerst het atriale kanaal bestuderen, zien we onregelmatige activiteiten met intervallen tussen de 200 tot 210 msec (285 tot 300 per minuut). Het ventriculaire kanaal registreert intervallen tussen de 320 en 450 msec (133 tot 188 slagen per minuut). Er is dus sprake van boezemfibrilleren met een snelle ventrikelrespons. Wellicht is deze ritmestoornis uitgelokt door een onderliggende infectie, gezien de kliniek van patiënt (temperatuur, hoesten en antibioticagebruik). Ook de ontstekingsparameters (CRP en leucocytentgetal) ondersteunen dit. De markers in de derde rij geven aan wat de ICD "ziet": zo betekent "AS" atrial sense, "VS" ventricular sense en "TS" tachycardie sense. Dat laatste is een belangrijk gegeven, omdat de ICD dan een frequentie detecteert in een monitor- of therapiezone (VT-zone of zelfs VF-zone).
2. De ICD (zie website) geeft een onterechte shock af (met rood omcirkeld: 25.4 Joule). Onterecht, omdat dit geen kamerritmestoornis is. Voordat de ICD zijn shock kan afleveren, laadt hij eerst op. Als hij is opgeladen, geeft deze ICD "CE" aan: charge end. Verderop staat "CD", wat staat voor charge delivered: de ICD heeft zijn shock afgegeven.
3. De rode pijlen (zie website) geven drie zones weer met bijbehorende cyclუსlengten. Bij elke zone is therapie geprogrammeerd (niet op dit plaatje). Zo kan, wanneer de frequentie binnen een bepaalde therapiezone (in dit plaatje FVT = Fast VT.) valt, de ICD antitachycardie pacing (ATP) uitvoeren of natuurlijk een shock afgeven als de VF-zone wordt gehaald. U ziet ook dat deze patiënt maar liefst vijf (onterechte) shocks heeft gehad.
4. De kamervolgfrequentie wordt bij deze ICD gedetecteerd in een therapiezone (VF-zone). Om dit te voorkomen kan de technicus op de ICD de cyclუსlengten (ofwel de kamervolgfrequenties) in de zones aanpassen dan


Vanaf nu is deze rubriek multimediaal!

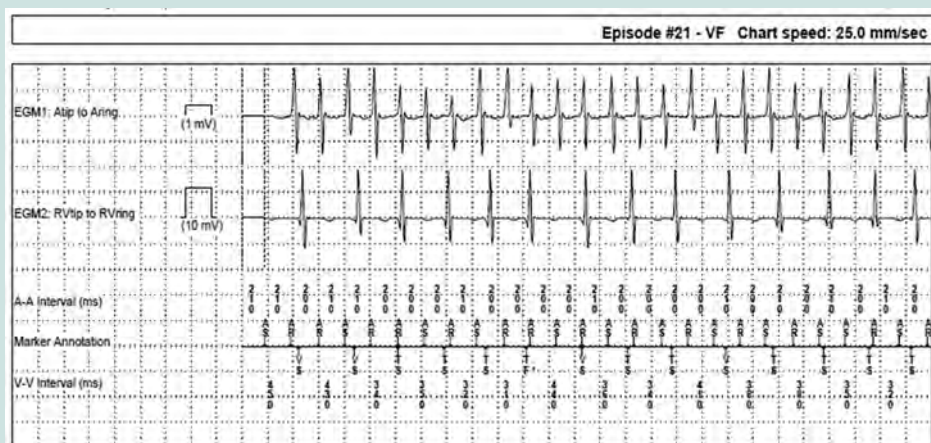
Ga naar www.nvhvv.nl voor een interpretatie van een ECG (fig. 2) en X-thorax (fig.3) bij een patiënt met een biventriculaire ICD.

wel verhogen. Zo kan in geval van snel kamervolgen bij boezemfibrilleren deze frequentie niet leiden tot detectie van een "gevaarlijke kamerritmestoornis" en kan onterechte therapie worden voorkomen.

5. De kamervolgfrequentie moet vertraagd worden. Als de hemodynamiek het toelaat kan extra bètablokkade worden gegeven. Opladen met digoxine is ook een optie. Streven naar rhythm control heeft in deze situatie weinig zin vanwege de onderliggende infectie, met daardoor een grotere kans op recidief boezemfibrilleren.

Conclusie

Onterechte ICD-shock op basis van boezemfibrilleren met snelle kamervolgfrequentie, die is uitgelokt door onderliggende infectie. 



Figuur 1. ECG.

Literatuur

1. Van Erven L, Schalij M. Troubleshooting implantable cardioverter-defibrillator related problems. Heart 2008 ;94:649-660

Binnen de afdeling cardiologie van het UMC Utrecht is de One Stop Shop ingevoerd. Op één dag krijgt een patiënt een voorlopige diagnose en behandeladvies. Behalve klantvriendelijk is dit een kostenreducerend en efficiënter concept. Dit artikel geeft een beeld van de ontwikkeling en de invoering van het zorgpad.

Hanneke Hietbrink-Boone, beleidsmedewerker zorg Divisie Hart & Longen, UMC Utrecht
Maarten-Jan Cramer, cardioloog Divisie Hart & Longen, UMC Utrecht

E-mail: h.hietbrink@umcutrecht.nl

Diagnose en behandelplan op één dag

One Stop Shop Cardiologie UMC

Het concept van de One Stop Shop (OSS) is in meerdere ziekenhuizen en bij meerdere divisies in ontwikkeling of al ingevoerd. Het is een antwoord op toenemende wachttijden, hogere kosten en logistieke problemen. Het resultaat is een klantvriendelijker aanpak, die ook nog eens efficiënter en kostenbesparend is. Ook binnen de afdeling cardiologie van het UMC Utrecht is de OSS ingevoerd. Dat gaat niet vanzelf. Om tot het ontwerp van het zorgpad te komen, zijn er verschillende fasen doorlopen. Eerst is de vertreksituatie in kaart gebracht en de doelgroep verkend, waarna de doelstellingen zijn geformuleerd en tenslotte het zorgpad aan de tekentafel is gemaakt. Voor de invoering van het zorgpad zijn vier producten gerealiseerd: triage, loopkaart, reservering van capaciteit en exitcriteria. Het eindresultaat is het One Stop Shop - spreekuur cardiologie in het UMC Utrecht. Binnen twee dagdelen krijgt een patiënt met niet acute cardiale klachten een voorlopige diagnose en behandelplan. Een wachttijd voor het spreekuur is er nauwelijks: nadat de huisarts een patiënt heeft doorgestuurd, kan die binnen een week terecht.

Vertreksituatie

Jaarlijks bezoekt een groot aantal patiënten de poli cardiologie van het UMC Utrecht. In 2011 bedroeg het aantal eerste administratieve consulten (EAC) 4920, in 2010 waren dit er 4594, wat een toename van 7% betekent. De prognose voor 2012 is dat deze groei doorzet naar zo'n 5500 EAC's.

De grootste groep patiënten op de poli cardiologie zijn patiënten met pijn op de borst (POB) of hartkloppingen. Een kleinere groep bezoekt de poli vanwege hartklepafwijkingen of chro-

nisch hartfalen. Daarnaast is er een grote groep follow-up patiënten na interventie aan het hart.

Tot 2009 werden nieuwe patiënten voor een eerste consult aan de poli ingepland bij de cardioloog. De wachttijd voor dit consult bedroeg gemiddeld 8 à 10 weken. Tijdens dit consult beoordeelde de cardioloog welke diagnostiek of behandeling in gang gezet moest worden. Als de poliklinieksecretaresse dit ging uitwerken, duurde het al snel nog eens 8 à 10 weken voordat er bijvoorbeeld een echo van het hart kon worden ingepland of een vervolgsconsult bij de cardioloog. Per saldo was de totale doorlooptijd vanaf het eerste consult tot het behandeladvies te lang. Dit kon oplopen tot 4 à 5 maanden. Natuurlijk werden patiënten met acute klachten op de spoedpoli gezien, zodat de patiëntveiligheid gewaarborgd bleef.

Een bijkomend effect van de te lange doorlooptijd was een toename van het aantal patiënten dat niet meer verscheen, de zogenaamde 'no shows'. Ondanks het versturen van herinneringen bedroeg in 2008 het aantal 'no shows' 465 patiënten, ofwel zo'n 10% van alle poliklinische consulten cardiologie. De veronderstelling was dat deze patiënten, omdat ze zo lang op een vervolgspraak moesten wachten, gingen shoppen bij andere ziekenhuizen met kortere wachttijden. Het gevolg was dat deze patiënten uiteindelijk geen gebruik maakten van de afspraak die voor hen gereserveerd was.

Belemmeringen

De poli cardiologie maakt, samen met de functieafdelingen, deel uit van de divisie Hart & Longen van het UMC. Al in 2009 was geformuleerd dat de divisie een geïntegreerd poliklinisch, diagnostisch hart & longcentrum

wilde zijn. Dat betekent een integratie van poli en functieafdelingen. De lange doorlooptijd was mede daardoor onaanvaardbaar voor alle betrokken professionals.

Ook anderszins werd de afdeling cardiologie belemmerd in haar ambities. Verbeterinitiatieven liepen voortijdig stuk, omdat er bijvoorbeeld geen spreekruimte beschikbaar was. Bovendien bevinden de poli en de functieafdelingen zich niet op dezelfde verdieping. Omdat er geen mogelijkheden zijn om beide afdelingen op één plek onder te brengen, is er naar mogelijkheden gezocht om binnen de bestaande ruimtes en middelen zo optimaal mogelijk te presteren.

Capaciteitsprobleem

Om het capaciteitsprobleem op te lossen, was het nodig om inzicht te krijgen in een optimale benutting van de beschikbare capaciteiten. Of dat nu gaat om plaatsen op de afdeling hartfunctie, de echokamer of op het poliklinische spreekuur. Een hulpmiddel hierbij is het gebruik van gestandaardiseerde zorgpaden. Deze, door ziekenhuizen ontwikkelde behandeltrajecten, kunnen tot snellere diagnoses leiden, minder kosten en een grotere patiënttevredenheid.

Omdat er onvoldoende gestandaardiseerde zorgpaden waren, boden cardiologen keer op keer maatwerk binnen de algemene poli cardiologie. Hierdoor ontstond de indruk dat standaardiseren eigenlijk niet kon. De poli cardiologie was zeer laagdrempelig. Pas daar begon bij het eerste consult het verzamelen van informatie over de patiënt, niet daarvoor. Om toch sneller te kunnen werken, nam men zijn toevlucht tot het telefonisch consult. Het aantal telefonische consulten nam fors toe; in 2008 vonden er 2900 tele-

fonische consulten plaats tegenover 4600 poliklinische consulten. Een telefonisch consult is een waardevol alternatief, als de patiënt hiervoor heeft gekozen. Maar omdat de poli cardiologie verstopt was geraakt, had de patiënt deze keuze eigenlijk niet als hij snel geholpen wilde worden. Er ontstond een zorgelijke situatie met een lange doorlooptijd op de poli cardiologie, waarbij er geen mogelijkheid bestond tot monitoring van klachten tussen het circuit in de eerste en de tweede lijn.

Patiëntengroep en doelstelling

De uiteindelijke doelstelling bij patiënten met niet acute klachten van cardiologische aard is om hen binnen één dag te zien en te beoordelen. Hiertoe krijgen patiënten op één dag alle relevante onderzoeken, die met een daarna worden beoordeeld en besproken met de patiënt, wat resulteert in een behandelplan. Bij aanvang van het project is gekozen voor twee hiervan afgeleide doelstel-

lingen, die overeenkomen met de gehanteerde normen in het UMC Utrecht:

- Terugbrengen van de gemiddelde wachttijd van 8 tot 10 weken naar 3 weken.
- Terugbrengen van de doorlooptijd van het gemiddeld diagnostisch traject van 8 tot 10 weken naar 4 weken.

De belangrijkste reden voor deze voorzichtige formulering was het voorkomen van verdringing van andere patiënten. Omdat de patiënten met POB of hartkloppingen de grootste groep vormen, is gekozen om zorgpaden te ontwerpen voor POB en hartkloppingen.

Ontwerp zorgpad

Om capaciteiten beter te kunnen benutten is het van belang om voor spelbare en planbare zorgpaden te definiëren. Aan de tekentafel zijn ontwerpen gemaakt voor het zorgpad 'Pijn op de Borst' (zie figuur 1) en het zorgpad 'Hartkloppingen'. Om tot een

ideaal zorgpad te komen, is er rekening gehouden met zowel het perspectief van de klant als dat van de organisatie (zie kader).

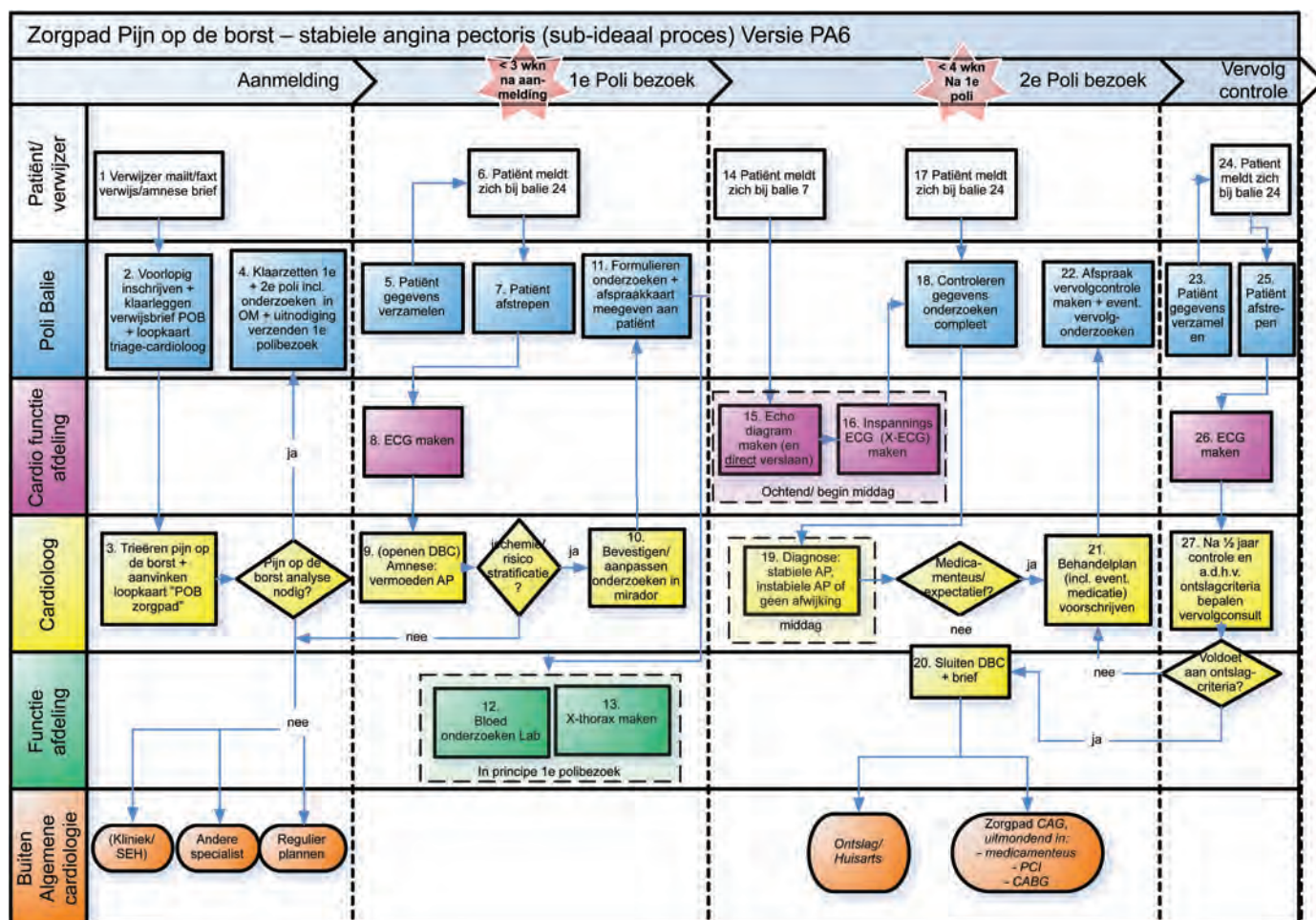
Klantperspectief:

- Zo kort mogelijke doorlooptijd
- Zo min mogelijk bezoeken momenten aan het ziekenhuis
- Behoud van dezelfde cardioloog

Organisatieperspectief:

- Geen uitbreiding van de capaciteiten
- Geen verlies van capaciteit (bijvoorbeeld hergebruik van hartfunctie tijdslots)
- Uitvoering door 'dedicated' cardiologen

Door de ontwikkeling van zorgpaden is er extra aandacht voor veilige en kwalitatief goede zorg. Het heeft onder andere geleid tot discussies tussen cardiologen over medische richtlijnen, zoals de noodzaak om een



Figuur 1. Zorgpad pijn op de borst.

nuchtere glucose te bepalen en de noodzaak om standaard holterregistratie in te zetten in het zorgpad hartkloppingen.

Producten

Voor de invoering van het zorgpad zijn vier producten gerealiseerd om van de oude naar de gewenste nieuwe situatie te komen: triage, loopkaart, reservering van capaciteit op de hartfunctie en exitcriteria.

Triage

De huisarts kan de patiënt via ZorgDomein verwijzen naar de One Stop Shop cardiologie. ZorgDomein wil zorgverleners met elkaar verbinden en daardoor de patiëntenzorg verbeteren. Ze ondersteunt het zorgproces en de bijhorende communicatie binnen en tussen eerste-, tweede- en derdelijnszorgverleners. Bij de aanmelding dient ten minste een verwijsbrief van de huisarts beschikbaar te zijn. Op basis van deze verwijsbrieven vindt twee tot drie keer per week poliklinische triage door een cardioloog plaats. In aanmerking komen nieuwe patiënten die nog niet bekend zijn in het ziekenhuis. De huisarts bepaalt eerst de prioriteit, waarna de cardioloog meekijkt of de vraagstelling in aanmerking komt voor één dag diagnostiek.

Loopkaart

Als de patiënt in aanmerking komt voor het zorgpad, dan vinkt de cardioloog het betreffende zorgpad aan op een zogenaamde loopkaart (zie schema 1). De loopkaart geeft aan welke onderzoeken binnen het zorgpad en welke eventuele aanvullende onderzoeken gepland dienen te worden door de medische secretaresse op de polikliniek. Daarnaast wordt op de loopkaart aangegeven of onderzoeksuitslagen ten behoeve van het tweede consult inderdaad beschikbaar zijn. Als een patiënt niet in aanmerking komt voor een zorgpad, volgt een regulier eerste consult.

Reservering capaciteit

Op de maandagmiddag en woensdagochtend vindt de One Stop Shop cardiologie plaats (zie schema 2). Binnen een dagdeel is plaats voor vijf patiënten. Deze spreekuren worden afwisselend door verschillende ‘dedicated’

DIVISIE HART & LONGEN
LOOPKAART POLIKLINIEK

Onderzoeken:		datum		uitslag	
		onderzoek	binnen		
Laboratorium	<input type="checkbox"/>				
Kweken bacteriologie	<input type="checkbox"/>				
Virologie	<input type="checkbox"/>				
Röntgenonderzoek					
X-thorax	<input type="checkbox"/>				
CT-thorax	<input type="checkbox"/>				
MRI	<input type="checkbox"/>				
Nucleair onderzoek	<input type="checkbox"/>				
Hartfunctieonderzoek					
echo	<input type="checkbox"/>				
ergo/VO2max	<input type="checkbox"/>				
holter/event recorder	<input type="checkbox"/>				
24-uurs bloeddrukmeting	<input type="checkbox"/>				
Longfunctieonderzoek					
longfunctie	<input type="checkbox"/>				
histamine / huidtest	<input type="checkbox"/>				
VO2	<input type="checkbox"/>				
Bronchoscope	<input type="checkbox"/>				
Bloedgas	<input type="checkbox"/>				
Overige:	<input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/>				

Specialist:	
Bezoek d.d.:	
Telefonisch consult	<input type="checkbox"/> na onderzoek
Vervolgconsult	<input type="checkbox"/> Wkn
	<input type="checkbox"/> Mnd
Einde behandeling	<input type="checkbox"/>
Brief maken	<input type="checkbox"/>
Brief gemaakt:	
EPD	<input type="checkbox"/>
Dictaat	<input type="checkbox"/>

Opmerkingen:

Zorgpad:

POB	<input type="checkbox"/>
Hartkloppingen	<input type="checkbox"/>
Klepafwijkingen	<input type="checkbox"/>

Schema 1. Loopkaart poli cardiologie.

cardiologen uitgevoerd. Om patiënten in te kunnen plannen voor de One Stop Shop is het tijdig reserveren van timeslots voor een echo van het hart en een ergometrie een voorwaarde. Er wordt aanspraak gemaakt op capaciteit van de eigen divisie. Dit is arbeidsintensief en vraagt overleg met de afdelingsleiding.

Uiteindelijk zijn er voor het uitvoeren van een One Stop Shop geen extra onderzoeksplaatsen nodig, tenzij er natuurlijk sprake is van een toename van het aantal patiënten. De truc is om op een tijdig moment deze onderzoeken te reserveren. Binnen de Divisie Hart & Longen is de echocapaciteit wel uitgebreid, juist vanwege de gestage toename van het aantal EAC's en

niet vanwege de One Stop Shop. Zoals uit het draaiboek blijkt, kan eventueel aansluitend op de One Stop Shop nog een 24-uurs holterregistratie worden gestart. De patiënt komt dan de volgende dag terug om het holterkastje te retourneren en krijgt telefonisch bericht van de bevindingen.

Exitcriteria

Het sluitstuk van een zorgpad is dat, indien mogelijk, patiënten worden ontslagen van poliklinische vervolgbehandeling. Dossieronderzoek laat zien dat het behandelplan niet altijd in de tweede lijn hoeft te worden voortgezet, maar ook kan worden overgedragen aan de huisarts. Als exitcriteria eenduidig worden gehanteerd, kan hierdoor

	Patiënt 1	Patiënt 2	Patiënt 3	Patiënt 4	Patiënt 5
Nuchter lab	Te voren	Te voren	Te voren	Te voren	Te voren
Ontvangst	8.15	8.30	8.45	9.00	9.15
Lichamelijk onderzoek & anamnese	8.15 - 8.30	8.30 - 8.45	8.45 - 9.00	9.00 - 9.15	9.15 - 9.30
Echo cor	8.30 - 9.00	9.00 - 9.30	9.30 - 10.00	10.00 - 10.30	10.30 - 11.00
Ergometrie	9.00 - 9.30	9.30 - 10.00	10.00 - 10.30	10.30 - 11.00	11.00 - 11.30
Uitslagen en behandelplan bespreken	10.00 - 10.15	10.20 - 10.35	10.45 - 11.00	11.15 - 11.30	11.45 - 12.00
Aansluitend eventueel Holter					

Schema 2. Draaiboek van een ochtendspreekuur One Stop Shop cardiologie.

poliklinische capaciteit worden vrijgespeeld. Er zijn voor 'Pijn op de borst' en voor 'Hartkloppingen' exitcriteria

opgesteld, die door een acroniem eenvoudig te herinneren zijn (zie kader Exitcriteria POB). De ervaring leert dat

het opstellen van een richtlijn nog niet de hele oplossing is.

Eindresultaat

In het voorjaar van 2010 is een voorzichtig begin gemaakt met het reserveren van een beperkt aantal spreekuren One Stop Shop per week. Er is zorgvuldig geëvalueerd of er op efficiënte en verantwoorde wijze is omgegaan met de beschikbare capaciteit. De gereserveerde timeslots voor hartfunctieonderzoek bleken goed te worden benut. Soms ook voor cardiologische patiënten met een andere indicatie dan pijn op de borst of hartkloppingen, die wel aan dezelfde onderzoeken moesten worden onderworpen.

Anno 2012 kunnen wekelijks tien nieuwe cardiologische patiënten worden ingepland voor de One Stop Shop. De wachttijd is beperkt tot een week. Het eindresultaat is dat een patiënt binnen een week een voorlopige diagnose en behandeladvies krijgt. Tot nu toe voorziet dit aanbod voor circa 450 nieuwe patiënten per jaar in de vraag. Als uitbreiding nodig is, moet beoordeeld worden of dit andere patiëntengroepen niet verdringt door een minder flexibele planning op de hartfunctie.

De uitvoering van de One Stop Shop is in handen van cardiologen, arts-assistenten en hartfunctielaboranten. Eigenlijk is dit niet anders dan voorheen, zij het dat deze (onderzoeks)-consulten nu binnen de One Stop Shop organisatie vallen. Er is vooralsnog niet voor gekozen om verpleegkundigen bij de werkzaamheden in te schakelen. Dit zal met de komst van

"ALIA" Exitcriteria Pijn op de Borst – AP Oktober 2009

Ten behoeve van het zo goed mogelijk toegankelijk houden van onze poli Algemene Cardiologie en op tijd patiënten terug te verwijzen dient met het volgende rekening te worden gehouden:

Loop bij elke patiënt het **ALIA ezelsbruggetje** langs opdat patiënten niet onnodig tot in lengte der dagen blijven gecontroleerd.

A = Angina pectoris: Canadian Class ≤ 2 kan na medicamenteuze stabilisatie worden terugverwezen naar de huisarts na maximaal een jaar

Voorbeeld: 58 jarige vrouw, familiair belast, medicamenteus ingesteld na low-risk scintigram.

L = LVF: LVF $\geq 50\%$ is een redelijke pompfunctie waarbij geen extra hartfalenmedicatie wordt gestart, deze patiënt kan na medicamenteuze stabilisatie worden terugverwezen naar de huisarts.

Voorbeeld: 61 jarige man, bekend met stabiele angina pectoris na een infarkt in het verleden met een goede linker ventrikel restfunctie.

I = Ischemie: Bij low-risk ergometrie (goede belastbaarheid en minimale ST-depressies) of scintigram (waarbij sum-difference score laag is) kan worden terugverwezen naar de huisarts.

Voorbeeld: 50 jarige man, roker, bij ergometrie 12 minuten bruce en ST-depressies van 1-2 mm met vlot herstel, nu medicamenteus gestabiliseerd)

A = Anatomie: Bij patiënten die geen 3 vatslijden of proximale stenose hebben en medicamenteus gestabiliseerd zijn, terugverwijzen naar huisarts.

Voorbeeld: 59 jarige vrouw, status na PCI RCA en restlesie Cx, medicamenteus gestabiliseerd.

NB! Bij elke patiënt wel cardiaal risicoprofiel bepalen en goede adviezen aan huisarts verstrekken.

een hartfalenpoli opnieuw worden bekeken. Vanuit de One Stop Shop kan worden verwezen naar de leefstijlpoli, waar een verpleegkundige de patiënt leefstijladviezen geeft.

De cardiologen geven aan dat het een groot voordeel is dat het traject van de One Stop Shop in een academisch ziekenhuis loopt. Wanneer er ernstige afwijkingen worden gevonden en er specialistische zorg nodig is, dan is die direct aanwezig in het UMC Utrecht en hoeft de patiënt niet naar een ander ziekenhuis. Uit navraag bij een aantal patiënten blijkt dat de One Stop Shop patiënten goed bevalt. Ze vinden het belangrijk dat er geen wachtlijst is en dat de diagnose in een dag gesteld is. Het is een veilig idee om snel geholpen en beoordeeld te worden.




Patiënt op het spreekuur van de One Stop Shop cardiologie.

Foto:Ivar Pel

Geleerde lessen

De uitdaging bij het ontwerpen en invoeren van zorgpaden is het vaststellen van een standaardpakket van onderzoek en consulten. De valkuil is dat de zorg voor een specifieke patiëntengroep niet voorspelbaar en dus niet planbaar lijkt. Maar door zogenaamd

maatwerk te willen bieden aan de patiënt, ontstaat er een zorgaanbod met een onnodig lange doorlooptijd. Een zorgpad is gerechtvaardigd als je 80% van de patiënten hiermee adequate zorg biedt. Dit laat ook ruimte om hiervan voor de overige 20% af te wijken.

Binnen de algemene poli cardiologie zijn inmiddels drie zorgpaden succesvol in gebruik: 'Pijn op de Borst', 'Ritmestoornissen' en de 'Second Opinion poli'. Het principe van de One Stop Shop zal waar mogelijk ook bij andere patiëntengroepen binnen de divisie Hart & Longen worden toegepast. 

Ben jij een enthousiaste, (pro)actieve en kritische professional met oog voor nieuwe ontwikkelingen binnen de cardiovasculaire zorg? Dan zijn wij op zoek naar jou!



De NVHVV is voor verschillende werkgroepen op zoek naar leden die zich willen inzetten om de diverse aandachtsgebieden binnen onze vereniging op de kaart te zetten. Het doel van iedere werkgroep is kennis te delen met anderen en initiatieven te ontwikkelen die bijdragen aan de kwaliteit van zorg en professionalisering. Kortom, samen met anderen actief met je vak bezig zijn.

Je deelname aan een van de werkgroepen binnen de NVHVV is weliswaar vrijwillig, maar niet geheel vrijblijvend! Als werkgroeplid woon je vergaderingen bij (gemiddeld 4 x per jaar), die plaatsvinden op locatie en/of telefonisch. De werkgroepleden ontvangen hiervoor een reiskostenvergoeding. Je activiteiten worden ook gewaardeerd met accreditatiepunten.

Heb je interesse en zie je kans om naast je dagelijkse werkzaamheden hiervoor af en toe tijd vrij te maken? Schrijf dan een brief met je motivatie en je CV naar secretariaat@nvhvv.nl onder vermelding van de werkgroep waar je interesse naar uitgaat. Meer informatie vind je op onze website www.nvhvv.nl

Een leidraad in het doolhof van zorg in de chronische fase na een CVA

Brochure "Uitbehandeld Hoezo?"


Het Kennisnetwerk CVA NL heeft een brochure uitgebracht die als leidraad kan dienen voor de zorg aan patiënten en hun familie in de chronische fase na een CVA. Het biedt een houvast voor verpleegkundigen binnen de CVA-keten.

De werkgroep 'Zorg in de chronische fase' is ingesteld door het bestuur van de Stichting Kennisnetwerk CVA NL (zie kader), omdat ze meent dat de zorg voor patiënten met een CVA in de chronische fase nog niet goed is georganiseerd. Deze werkgroep heeft de brochure "Uitbehandeld Hoezo?" uitgebracht. In de chronische fase van de zorg voor CVA-patiënten staan acceptatie, consolidatie, secundaire preventie, het voorkomen van verergering van klachten en het vinden van een nieuw evenwicht op de voorgrond. Dit stadium duurt het hele leven, zowel voor de patiënt met een CVA als voor de directe naaste(n). De werkgroep Zorg in de Chronische fase stelt zich tot doel om de chronische zorg voor CVA-patiënten in Nederland in kaart te brengen en aanbevelingen te formuleren voor verbeteringen. Via een enquête heeft de werkgroep een inventarisatie gemaakt van de stand

van zaken op het gebied van zorg in de chronische fase. De opzet, resultaten en conclusies van deze enquête vormen de basis voor het formuleren van aanbevelingen. Die zijn gebundeld in de brochure.

De brochure is bedoeld voor coördinatoren van de ketenzorg en biedt een leidraad voor het bieden van zorg in de chronische fase na het doormaken van een CVA/TIA. Hierbij is ook aandacht besteed aan de zorg voor de mantelzorgers. In de brochure vind je naast een omschrijving van de bestaande zorg ook aanbevelingen voor zorg in de chronische fase. De brochure is duidelijk en overzichtelijk opgebouwd. Voorop staat dat er binnen de CVA-keten afspraken moeten worden gemaakt over de chronische fase, vooral met en tussen de disciplines die werkzaam zijn in de eerste lijn. De volgende drie afspraken worden toegelicht: (1) de organisatie van de zorg, (2) het uitvoeringsproces en (3) de inhoud van de zorg. Ook wordt de CVA-zorg weergegeven in een tijdslijn en is er een duidelijk overzicht van de meetinstrumenten die voor verschillende aandachtsgebieden gebruikt kunnen worden. Alles bij elkaar is dit een informatieve brochure die aan verpleegkundigen binnen de CVA-keten

een duidelijke structuur biedt voor de chronische zorg.

Het streven van de werkgroep is om gedurende twee jaar drie landelijke CVA-ketens te begeleiden in het implementeren van de 'Aanbevelingen Zorg in de Chronische fase na CVA', die zijn geformuleerd in de brochure. Het doel hiervan is om de kwaliteit van zorg en de kwaliteit van leven van de CVA-patiënt en zijn directe naaste(n) ook in deze fase aanzienlijk te verbeteren. Twee leden van de werkgroep, een CVA-nazorgconsulent en een specialist ouderengeneeskunde/onderzoeker, vormen het begeleidingsteam. Ze adviseren en begeleiden de landelijke teams tijdens het project door telefonische of schriftelijke feedback over de voortgang en door ondersteuning bij de analyse van gegevens. Ook dargen ze ideeën aan en bezoeken ze de teams op locatie. In het voor- en najaar vindt er een bijeenkomst plaats waarop de teams aan elkaar hun voortgang presenteren. Meer info is te vinden op www.kennisnetwerkcv.nl 

Hildelies van Oel,

E-mail: h.vanoel@erasmusmc.nl



De Stichting Kennisnetwerk CVA NL heeft als doel landelijk de verdere verbetering van de zorg voor CVA-patiënten te stimuleren. Dit is overeenkomstig de uitkomsten van de Helsingborg Consensus Conference on European Stroke Strategies van eind maart 2006. De stichting wil dit doel onder andere bereiken door de stroke services aan te zetten tot het onderling uitwisselen van kennis en ervaringen. Ook stimuleert ze de rapportage over bepaalde kwaliteitsindicatoren en wil ze scholingsprogramma's, centraal en/of decentraal, opzetten.

De elfde editie van de jaarlijkse European Care Pathway Conference vond dit jaar op 31 mei en 1 juni voor de eerste maal plaats in Amsterdam. Het congres is georganiseerd door het Centraal Begeleidings Orgaan voor de intercollegiale toetsing Nederland (CBO), in samenwerking met de European Pathway Association (EPA), IQ healthcare, iBMG en KU Leuven. Centraal stonden de internationale ervaringen met zorgpaden in verschillende sectoren van de gezondheidszorg.

Anita Veldt, CVA verpleegkundige en zorgpad coördinator CVA, Medisch Centrum Alkmaar

E-mail: a.c.a.veldt@mca.nl

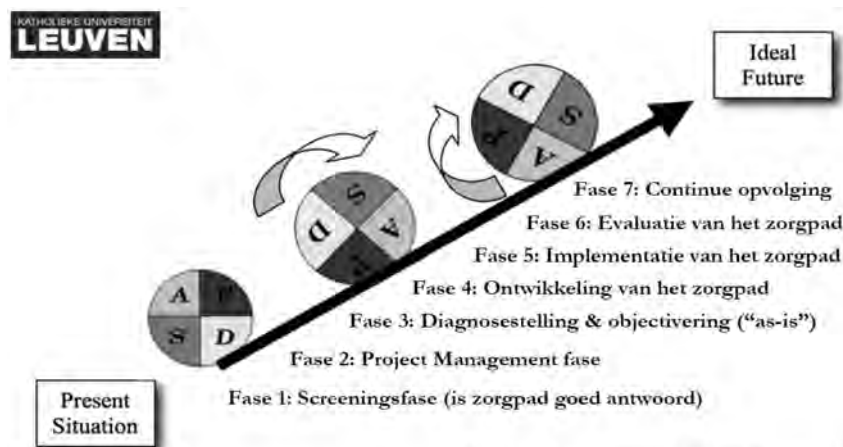
Amsterdam, 31 mei -1 juni 2012

European Care Pathway Conference

Tot nu toe vond de European Care Pathway Conference ieder jaar plaats in Londen. Maar de elfde editie van dit congres werd op 31 mei en 1 juni gehouden in de Rode Hoed te Amsterdam. De 150 bezoekers waren afkomstig uit zestien verschillende landen, waaronder de Verenigde Staten en Japan. Gedurende twee dagen vond een groot aantal uiteenlopende presentaties plaats. Centraal op de tweedaagse conferentie stond een uitwisseling van ervaringen met zorgpaden uit diverse landen en in verschillende sectoren van de gezondheidszorg. Er worden steeds meer en steeds vaker zorgpaden ontwikkeld. Ze gelden als een oplossing voor ons zorgsysteem. In de presentaties komen meerdere aspecten aan de orde. Hieronder vindt u een verslag van enkele presentaties.

Rode draad

Tijdens de opening van het congres maakt Kris Vanhaecht de rode draad van deze dagen duidelijk: het gaat om meten, betrekken en serieus nemen. Vanhaecht is secretaris generaal van de European Pathway Association (EPA) en verbonden aan de KU Leuven. Voor de ontwikkeling van een goed zorgpad zijn drie zaken volgens hem van cruciaal belang: "Heb je gemeten en hoe heb je gemeten? Heb je het team betrokken en heb je de patiënten serieus genomen?" De inleider van de tweede dag benadrukt nog eens de rol van de patiënt. Dr. Victor Umans, cardioloog in het MCA, wijst erop dat de patiënt graag wil weten wat hem te wachten staat. Bij de professional zit het proces vaak wel in het hoofd, maar door het transparant te maken, wordt



Vanhaecht & Sermeus, CZV-KULeuven, 2009

het in plaats van een persoonlijk zorgpad een teamzorgpad. De volgende stap zou moeten zijn dat de patiënt de regie voert over zijn zorgpad.

Draagvlak

In 2000 is het Belgisch Nederlands Netwerk Klinische Paden opgericht en inmiddels zijn er twintig Nederlandse ziekenhuizen bij aangesloten. Dit is ongeveer 20% van alle ziekenhuizen. Cardiologie is het specialisme met de meeste zorgpaden. Prof. Dr. Kees Ahaus en Ingrid Janssen MSc van het CBO gaan in op de veiligheid rondom de patiënt als belangrijk aspect van een zorgpad. De patiënt draagt hieraan zelf bij, maar de professional draagt ook verantwoording. Die moet gebruikmaken van de (inter)nationale richtlijnen en evidence based medicine.

De beleving en tevredenheid van de patiënt blijft een belangrijk item bij de ontwikkeling van zorgpaden. We verspillen nog steeds tijd en energie aan onnodige zorg. Ahaus en Janssen noemen een hele lijst: het herhalen van

testen omdat de uitslag zoek is of niet bekend; het uitvoeren van overbodige diagnostische testen; het wachten op een arts om ontslagen te worden; overtollige voorraad in opslagruimten die niet worden gebruikt; verlopen benodigdheden zoals medicatie over de datum; dubbele administratie door verschillende disciplines en voorbijlopen aan de mening van de medewerker. De presentatie eindigt met de boodschap dat het belang van verandering duidelijk moet zijn bij de ontwikkeling van een zorgpad en daarvoor is draagvlak nodig onder alle betrokkenen.

Rol zorgpad

Prof.dr. Don Goldman, verbonden aan de Harvard Universiteit te Boston en senior vice-president van het Institute For Healthcare Improvement, spreekt over de betrouwbaarheid van organisaties en de rol van zorgpaden. Daar ligt volgens hem nog een hele uitdaging. Hoe meer we standaardiseren, hoe meer problemen we kunnen verwachten, stelt Goldman. We moeten

kunnen afwijken van een standaard. Dat wil zeggen checkpoints verwerken in kritieke fases in het zorgpad en ook 'stopmomenten' invoeren om uit het zorgpad te kunnen stappen. Een zorgpad is mooi, maar we moeten ons verstand blijven gebruiken; een 'overstandaardisatie' kan tot veiligheidsproblemen leiden.

Lean-management

Zorgpaden trekken een steeds groter publiek. Dat blijkt onder andere uit het toenemend aantal landen dat is aangesloten bij de EPA: van de 23 landen in 2005 is dat in 2012 gestegen tot 44. Het land met de meest beschreven zorgpaden is het Verenigd Koninkrijk, direct gevolgd door België en Nederland. De ontwikkeling rondom zorgpaden is in de loop der jaren veranderd. Nu is er interactie op hoog niveau door goed geschoolde mensen, stellen prof. Dr. Jan Vissers en dr. Ellen van Vliet. Ze vertellen over de ontwikkeling in het managen van zorgpaden en over samenwerking op een efficiënte en servicegerichte manier. Lean-management kan een waardevolle aanvulling zijn bij het ontwikkelen van zorgpaden, met name bij ondersteunende processen en bij de organisatie van diensten. Lean-management wil zeggen dat er een cultuur is waar alle medewerkers continu vaardigheden en processen willen verbeteren.

Zorgpad in actie

In de middag is er de mogelijkheid om een zorgpad 'in actie' te zien. Het Onze Lieve Vrouwe Gasthuis in Amsterdam is zo gastvrij rondleidingen te geven op afdelingen waar ze met zorgpaden werken. Er zijn inmiddels 38 zorgpaden in het OLVG. Vol enthousiasme vertellen de medewerkers hoe hun zorgpad tot stand is gekomen en hoe het in de praktijk werkt. Aan het eind van de middag is er gelegenheid om de 33 posters te bekijken. Waarna de dag wordt afgesloten met een borrel.

Onderzoek

Prof. Dr. Massimiliano Panella, voorzitter van de EPA, vertelt over de waarde en meerwaarde van onderzoek naar zorgpaden. Er zijn verschillende trials en reviews over zorgpaden gepu-

bliceerd. Een nadeel van deze onderzoeken is dat er geen eenduidige definitie van een zorgpad is. Ook lijkt het erop dat alleen goede resultaten van onderzoek zijn gepresenteerd. Uit onderzoeken komt wel steeds naar voren dat een zorgpad een middel is om tot het beste resultaat te komen in de organisatie. Tijdens de discussie stelt Dr. Umans voor dat alle zorgpaden gepubliceerd moeten worden, ook al is het niet randomized. Goede details zijn wenselijk, zoals bijvoorbeeld de bedbezetting voor en na de implementatie van het zorgpad.

Betrokkenheid


De kosten in de gezondheidszorg stijgen: in 2010 met 3,7%. De oorzaken zijn, zo meent prof. Dr. Hub Wollersheim, divers. Hij noemt de toename van het aantal ouderen en multimorbiditeit; de langere overleving bij acute zorg met meer chronische aandoeningen; de groei van de medische interventies en technologieën en een niet evidence-based gezondheidsbeleid. Hij onderscheidt twee soorten zorg: de concentratie van zorg - ofwel de acute zorg - en de geïntegreerde zorg - ofwel de chronische zorg. Welk zorgmodel nu het beste is, laat hij in het midden. Dr. Marjan Faber vult aan dat patiëntgerichtheid wellicht de belangrijkste component is. Er is bewijs dat actief betrokken patiënten beter resultaat boeken. Uit onderzoek in 2011 naar geïnformeerde en betrokken patiënten blijkt dat er van de 20.000 patiënten uit 11 landen maar 52% tevreden is over de betrokkenheid van de artsen. De belangrijkste boodschap is dus: nodig patiënten uit mee te denken.

Toekomst

Prof. Dr. Walter Sermeus besluit het congres met de vraag naar de mogelijkheden van zorgpaden in deze economische crisis. We moeten meer gaan doen met minder mensen. Sermeus maakt de vergelijking met een persoon waar het overtollig vet vanaf moet om zo het lichaam in goede vorm te brengen. Zo is het ook met de zorg en de zorgpaden. We moeten niets verspillen, maar wel goede kwaliteit blijven leveren. Dat is veel werk, maar er zijn ook veel mogelijkheden. Met deze woorden eindigt het

tweedaagse congres, waarop ook volop tijd en gelegenheid was te netwerken met collega's. Dit congres biedt de kans om van elkaar te leren, te horen hoe het in andere landen en andere zorginstellingen toegaat en vooral om veel energie en ideeën op te doen voor ons eigen zorgpad.

Posterprijs

Zoals op elk internationaal congres is ook op de European Care Pathway Conference een prijs uitgereikt voor de beste posterpresentatie. Jolanda Smulders heeft samen met het zorgpadteam Medisch Centrum Almeerde de posterprijs gewonnen voor haar project 'Launching 23 Pathway Projects in one hospital'. Smulders verzorgde een presentatie over de introductie van 23 zorgpaden in het MCA, die de kwaliteit en veiligheid van de zorg verder moeten brengen. In totaal waren er 33 posters over ontwikkelingen rondom zorgpaden ingediend. Die van Smulders en het zorgpadteam is gekozen als 'beste ontwikkeling' 

Zorgpaden

De European Pathway Association (EPA) definieert een zorgpad als volgt:

Een zorgpad/klinisch pad is een complexe interventie om de gemeenschappelijke besluitvorming en organisatie van zorgprocessen te verwezenlijken voor een specifieke groep van patiënten gedurende een gedefinieerd tijds kader.

Concreet betekent dit dat we het zorgproces voor een specifiek ziektebeeld gaan (her)ontwerpen. Een gezamenlijk traject, waarin de noodzakelijke afspraken op papier komen te staan.

Het streefdoel van een zorgpad is de kwaliteit van zorg, over de grenzen van een organisatie heen, te verbeteren door het verbeteren van resultaten, het bevorderen van patiëntveiligheid, het verhogen van de patiënttevredenheid en het optimaliseren van het middelengebruik.

Meer informatie: Netwerk Klinische Paden-KU Leuven (www.nkp.be) en European Pathway Association (www.E-P-A.org)

Hartruis

Samenstelling: Hildeles 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.

Leidraad Cardiologie 2012

De vijfde editie biedt leidraden in het denken over cardiologische ziektebeelden en bevat aanpassingen in de behandeling van acute coronaire syndromen en de meest recente richtlijnen. Aan de orde komen onder andere: aritmogene rechterventrikel cardiomyopathie (ARVC), gedilateerde en hypertrofische, restrictieve en non-compaction cardiomyopathie, klep- en vaatlijden, catecholaminegeïnduceerde polymorfe ventriculaire tachycardieën (CPVT), congenitaal kort/lang QT-syndroom, anti-aritmica en de nieuwste anti-stollingsmiddelen Dabigatran en Rivaroxaban.

Auteurs: Dr. H.A. Bosker en Dr. P.R.M. van Dijkman, ISBN 978 90 313 9846 1, Prijs € 22,50



Go with the flow

Het LUMC en het AMC in Amsterdam brengen de komende vijf jaar het effect in beeld dat een door hart- en vaatziekten afwijkende bloedstroom naar de hersenen heeft op de hersenfunctie. Het onderzoek 'Go with the flow' is mogelijk dankzij een nieuwe, digitale MRI-scanner van Philips. Deze kan in één onderzoek de lichaamsfuncties met betrekking tot het hart, de vaten en de hersenen gedetailleerd meten. Prof. Mark van Buchem, hoofd Neuroradiologie van het LUMC:

"De achteruitgang van hersenfuncties bij oudere mensen werd lang toegeschreven aan een onomkeerbare afbraak van de hersencellen. Uit onderzoek blijkt nu dat vaatafwijkingen een belangrijke bijdrage leveren aan het hele spectrum van geheugenstoornissen: van dementie tot leeftijdgerelateerde kwalen als geheugenverlies. Als je de hartfunctie verbetert, komt er meer zuurstof naar de hersenen en kunnen de hersencellen weer beter functioneren. Zo zou je mogelijk patiënten met dementie kunnen helpen met medicatie tegen hartfalen."

Bron: LUMC en AMC

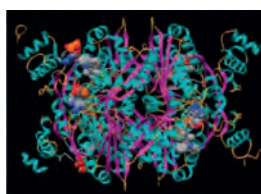


Statines en staar

Statinegebruikers lopen 50% meer kans op leeftijdgebonden staar, aldus een onderzoek van dr. Carolyn Machan van de Universiteit van Waterloo. Het betreft een onderzoek met 6.397 patiënten met en zonder diabetes. Diabetes is een belangrijke factor voor

het krijgen van oogproblemen. Er waren patiënten met diabetes die statines kregen (n= 452) en patiënten die geen diabetes hadden (n= 5.884). De gemiddelde leeftijd was 14 jaar ouder bij patiënten zonder diabetes en er waren ook iets meer vrouwen in deze groep. De prevalentie van statinegebruik bij patiënten van 38 jaar en ouder was 56% voor degenen met type 2 diabetes en 16% voor mensen zonder diabetes. In de studie bleken diabetes en statinegebruik tot een verhoogd risico te leiden.

Bron: *Optometry and Vision Science*



Sterftedaling bij acuut hartinfarct

Ouderen krijgen veel vaker een acuut hartinfarct dan jongeren, maar door de directe dotterbehandeling is de overlevingskans van patiënten van 75 jaar en ouder met 10% toegenomen. Dat blijkt uit recent vergelijkend wetenschappelijk onderzoek in het kader van het project NVVC! Connect in de regio Rotterdam/Drechtsteden. Voor de studie zijn 4.352 patiënten gevolgd uit ziekenhuizen met een dottercentrum in deze regio. Voor alle leeftijdsgroepen nam het sterftecijfer af: 8% van de patiënten die gedurende de periode van het onderzoek zijn gevolgd.

Cardioloog Jaap Deckers (Erasmus MC) "Zo'n sterke afname van de sterfte kan alleen tot stand komen door verbeteringen in het hele traject dat deze patiënten doorlopen." Als belangrijkste factoren noemt hij de betere herkenning van patiënten met een hartinfarct buiten het

ziekenhuis, waardoor de behandeling eerder wordt gestart; de verbeterde acute zorg; de nauwere samenwerking tussen de ziekenhuizen in de regio Rijnmond en de uitgebreidere toepassing van cholesterol- en bloeddrukverlagende middelen.

www.nvvcconnect.nl

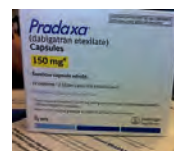


Orale anticoagulantia

De politiek moet haast maken met het vergoeden van een nieuwe generatie orale antistollingsmiddelen. Met de nieuwe medicijnen zouden jaarlijks tussen de 800 en 1300 hersenbloedingen worden voorkomen. De nieuwe middelen wachten al een jaar op advies van het College voor Zorgverzekeringen (CVZ) en een vergoedingsbesluit van minister van Volksgezondheid Edith Schippers (VVD). Nu krijgen 225 duizend trombosepatiënten met boezemfibrilleren nog achterhaalde medicijnen, stellen de cardiologen. De nieuwe middelen zouden 29 tot 58 procent minder kans op hersenbloedingen geven.

De traagheid zou ten dele komen doordat trombosediensten tegenwerken. Die vrezes volgens cardioloog Freek Verheugt dat een belangrijk deel van hun werk verdwijnt. Hij wijst erop dat de middelen in België en Duitsland al wel worden vergoed.

Bron: *Novum/De Telegraaf*



In 2011 hebben alle werkgroepen zich aan u voorgesteld. Dit jaar gaan leden van de werkgroepen dieper in op hun activiteiten of op nieuwe ontwikkelingen.

WERK GROEP

Thoraxchirurgie

“Vanaf 2005 werk ik als MC-verpleegkundige op de afdeling thoraxchirurgie in de Isalaklinieken in Zwolle. Ik ben heel enthousiast over het specialisme; het is fantastisch om tijdens de spannende tijd rond een openhartoperatie naast de patiënt en familie te mogen staan. Voorgaande jaren heb ik ook steeds de CNE-dag bezocht. Toen de Zwolse afgevaardigde in de werkgroep, Arno Boekema, in 2011 stopte, hoefde ik er niet lang over na te denken om zijn plaats in de werkgroep over te nemen. Juist omdat thoraxchirurgie gecentraliseerd is in maar veertien steden in Nederland, vind ik het belangrijk met elkaar in verbinding te staan om de zorg rond hartchirurgie te delen en waar mogelijk te verbeteren. Dat geeft meteen de intentie van de werkgroep weer: elkaar beter maken. Want daar hoef je niet ziek voor te zijn.”

“In de werkgroep zijn acht centra (Utrecht, Groningen, Nijmegen, Den Haag, Rotterdam, Nieuwegein, Enschede en Zwolle) vertegenwoordigd en we komen vier keer per jaar bij elkaar. We streven ernaar dat alle centra vertegenwoordigd zijn en aanschuiven. Dus Leeuwarden, Amsterdam, Maastricht, Eindhoven en Breda: meld je aan. Voor menigeen is het een hele reis naar de vergaderplek Utrecht.

Zet vast in je agenda:

9 april 2013 CNE-dag CTC in Utrecht. Het thema dit jaar is ‘Zoete broodjes bakken’ en gaat over Diabetes Mellitus in relatie tot de thoraxchirurgie. We zoeken naar antwoorden op vragen als: is er een verhoogde kans op problemen met hartvaten? Hoe houden we de glucoses stabiel en waarom? Wat doen we aan de voorkoming van mediastinitis? Wat is de rol van passende voeding?

De taken hebben we verdeeld. Zo neemt iemand deel aan de congrescommissie (voor onder andere CarVasZ), de redactieraad van Cordiaal, de invulling van een CNE-dag en de sessies op CarVasZ en competenties en onderwijs. Dit alles staat onder leiding van onze voorzitter Gert Schaaij uit Nieuwegein.”

“We beginnen de bijeenkomst altijd met een rondje, waarbij het mooi is om te zien hoe ieder zaken anders aanpakt, maar niet beter of slechter. Samen zoeken we naar uniformiteit in competenties en opleiding, zodat er



Willemien Reinds-Fikse.

makkelijker geswitcht kan worden tussen de centra. Er wordt overal hetzelfde gedaan, maar er zijn verschillen in wie waar verantwoordelijk voor is. Ook het opleidingsniveau, de verantwoordelijkheden, het takenpakket en de salariëring verschillen per centrum.

Willemien Reinds-Fikse

E-mail: w.f.reinds@isala.nl

Al eerder heeft de werkgroep zich ingespannen om competenties voor cardiothoracale chirurgieverpleegkundigen (CTC) te formuleren. Met dat resultaat is nu een projectgroep samen met Hogeschool Utrecht bezig om een opleiding te ontwikkelen waarin de competenties uniform worden gemaakt. Op termijn hopen we zo een erkende CTC-scholing te krijgen.”

Lesdagen

“Ook richten we ons op deskundigheidsbevordering van verpleegkundigen op CTC-afdelingen door de jaarlijkse CNE-dagen. De laatste CNE ging over de werking van nieren en longen en hun invloed op het genezingsproces. Ook was er ruimte om het klinisch redeneren te oefenen en werden nieuwe behandelmethoden op onder andere de OK uitgelegd en nader bekeken. Ik kan iedereen aanraden deze lesdagen te bezoeken. Juist die dagen hebben me enthousiast gemaakt en gehouden voor de thoraxchirurgie. Er is ruimte om je ervaringen, protocollen, ergernissen en verbazing te bespreken. Dan blijkt dat er meer is dat je bindt dan wat je scheidt. Meerdere deskundige sprekers delen graag hun kennis over een onderdeel van de hartchirurgie, zoals de voorbereidende en postoperatieve onderzoeken, operatienieuws, complicaties en de psychosociale kant. Ook voor verpleegkundigen uit de verwijzende ziekenhuizen en voor hart- en vaatverpleegkundigen die contact hebben met operatiepatiënten zou het een bijdrage kunnen leveren in de begeleiding en verpleging van de patiënt voor en na hartchirurgie. Kom dus naar de volgende CNE!”

“Terwijl ik dit schrijf, verheug ik me al weer op de komende weken. Dinsdag naar de afdeling met twee vroege en een late dienst, over een kleine maand de volgende werkgroepvergadering en eind november naar CarVasZ; wat heb ik toch een gave baan.”

Bericht van het NVHV-bestuur

CarVasZ 2012 M/V

Tijdens het schrijven van deze rubriek verloopt de inschrijving voor CarVasZ voorspoedig. Het thema van CarVasZ 2012 is M/V: verschillen tussen mannen en vrouwen op het gebied van hart- en vaatziekten. Op het congres worden uiteenlopende onderwerpen op dit terrein belicht. De prachtige locatie - de ReeHorst te Ede - en het gevarieerde en interessante programma zijn uitstekende redenen om ook dit jaar het CarVasZ-congres te bezoeken.

Mocht je het nog niet gedaan hebben, meld je snel aan, want vol is vol. Kijk voor nadere informatie en het volledige programma op www.carvasz.nl.

De datum voor CarVasZ 2013 is ook bekend: 15 november 2013.

NIEUW: CarVasZ is nu ook via Twitter te volgen. Registreer je snel en volg alle berichten in de aanloop naar hét congres voor de cardiovasculaire zorg. Ook tijdens CarVasZ zijn activiteiten en het laatste nieuws via Twitter te volgen. Graag nodigen we de deelnemers uit hieraan actief deel te nemen.



Volg onze tweets over CarVasZ via @CarVasZNL

Actualisering Zorgstandaard VRM

In 2012 is gestart met de actualisering van de zorgstandaard van deel I (voor zorgverleners) en deel II (voor patiënten). De tekst is inmiddels in overeenstemming gebracht met de inhoud van de nieuwe richtlijn cardiovasculair risicomangement. Een tweede stap is het aanpassen van de tekst aan het model van het Coördinatieplatform Zorgstandaarden (CPZ). Ook worden nieuwe inzichten en producten die verschenen zijn na de eerste versie verwerkt. Verder houdt de Hart & Vaatgroep een cliëntraadpleging. De NVHV doet aan dit project mee met twee leden uit de werkgroep Vasculaire Zorg.

Avond CNE's

De avond CNE's "Stolling in de praktijk", die gepland stonden voor dit najaar, zijn uitgesteld tot het voorjaar

2013. Binnenkort zullen ook de data en onderwerpen van de reguliere CNE's 2013 bekend worden gemaakt in Cordiaal.

Gewijzigde datum ALV


In tegenstelling tot eerdere berichtgeving vindt de Algemene Leden Vergadering (ALV) plaats op 19 december van 12:00-14:00 uur in Vergadercentrum Vredenburg te Utrecht. Omdat dit een goed moment is om je stem als lid te laten horen,

Jeroen Hendriks
voorzitter NVHV

e-mail: jeroen.hendriks@maastrichtuniversity.nl



Jeroen
Hendriks
voorzitter
NVHV

roepen wij de leden op om de ALV bij te wonen. De agenda wordt te zijner tijd bekendgemaakt via de website. 

ESC-congres München

Het jaarlijkse congres van de ESC (European Society of Cardiology) voor professionals in de cardiologie vond dit jaar plaats van 25 tot en met 29 augustus in München. Uit het grote scala aan sessies licht ik er hier twee toe.



Telemonitoring

In de sessie over telemonitoring kwam naar voren dat dit weliswaar een fundamenteel onderdeel kan zijn van het aanbod aan patiënten, maar dat er nog veel onderzoek nodig is naar wat er nu precies gemonitord moet worden. Het blijkt dat telemonitoring binnen Europa op verschillende manieren wordt toegepast. Dat je volgens de richtlijnen moet werken is één ding, maar bewijzen dat je volgens de richtlijnen werkt is een volgende stap. Nu kan telemonitoring een middel zijn om aan te tonen dat je volgens de richtlijnen werkt.

Door slimme systemen zal de patiënt in de toekomst vaker het heft in eigen hand nemen en de professional zal er dan alleen zijn om te voorkomen dat er iets misgaat. Ook voor een juiste inzet van telemonitoring is nog veel onderzoek nodig. Er worden ook steeds meer devices ontwikkeld, zoals apparaten die kijken hoe de drukken in het hart zijn en het vochtgehalte pulmonaal. De vraag rijst hoeveel deze nieuwe ontwikkelingen gaan kosten. We kunnen veel, maar moet dit ook allemaal worden gebruikt?

Vrouwen

Het thema vrouwen en hartziekten kwam aan bod op de sessie 'Red alert: An overview of womens' representation in clinical trials'. Pas sinds 2002 vindt er serieus onderzoek plaats naar sekseverschillen. Het is belangrijk om te kijken naar de verschillen in medicatiegebruik bij mannen en vrouwen. Uit onderzoek blijkt ook dat bij transplantaties 32% van de donoren vrouw is, terwijl bij de ontvangers maar 18% vrouw is. Verder blijkt dat een transplantatie van vrouw naar vrouw betere uitkomsten geeft dan van vrouw naar man. Tenslotte is veel medicatie getest op mannelijke proefdieren. Dit heeft zeer waarschijnlijk te maken met het feit dat de uitkomsten bij mannelijke dieren beter zijn.

Deze sessie maakte duidelijk dat de 'red dress day' zeker geen overbodige luxe is. Op deze dag roept de Hartstichting alle vrouwen in Nederland op iets roods te dragen en daarmee aandacht te vragen voor hart- en vaatziekten bij vrouwen. Dit jaar vond deze dag plaats op 29 september.

Volgend jaar vindt het ESC-congres plaats in Amsterdam. Als je de mogelijkheid hebt, raad ik je aan om hier zeker naar toe te gaan.

Stella Kuiken

2012

20 - 22 oktober

Acute Cardiac Care 2012

Istanbul, Turkije
www.escardio.org

1 november

Symposium "Vrouwen en cardiovasculaire problematiek" *

Slot Zeist, Zeist
www.twohandsevents.nl

27 november

Vasculair Spreekuur, regio Groningen

Fletcher Familiehôtel, Paterswolde
www.twohandsevents.nl

30 november

CarVasZ 2012 "Man/Vrouw" *

Reehorst, Ede
www.nvhvv.nl

7 december

Congres Hartrevalidatie 2012 "How to do it?!" *

De Eenhoorn, Amersfoort
www.cvoi.org

11 december

Aan de slag met de zorgstandaard VRM *

Achmea, Zwolle
www.vitalevaten.nl/nascholing

12 en 13 december

Topics in IC "Intensieve communicatie"

Lunteren
www.topicsinic.nl

19 december

Algemene Ledenvergadering NVHVV

Utrecht
www.nvhvv.nl

6 maart

10e Nationaal Reanimatie Congres

www.reanimatieraad.nl

22 en 23 maart

13th Annual Spring Meeting on Cardio Vascular Nursing

Glasgow, Groot-Brittannië
www.escardio.org

31 augustus - 4 september

ESC congress 2013 "The heart interacting with systemic organs"

Amsterdam
www.escardio.org

Algemene Ledenvergadering NVHVV

Hierbij nodigen wij de NVHVV-leden uit voor de ALV op 19 december 2012.

Datum : Woensdag 19 december 2012
Locatie : Vergadercentrum Vredenburg,
Vredenburg 19, 3511 BB Utrecht
Tijd : 12.00 – 14.00 uur

Concept AGENDA

1. Opening
2. Vaststellen van de agenda
3. Mededelingen
4. Concept notulen ALV d.d. 6 juni 2012**
5. Presentatie concept Jaarplan 2013**

Pauze met warme snack

6. Vervolg presentatie concept Jaarplan 2013
7. Activiteiten Nederlandse Hartstichting
8. Concept Begroting 2013
9. Rondvraag en sluiting

De agenda en routebeschrijving kunt u downloaden van de NVHVV website.

**De bijlagen worden uiterlijk 1 week voor de vergadering op de website van de NVHVV (www.nvhvv.nl) geplaatst. Wij verzoeken de leden verdere mededelingen m.b.t. de ALV via de website te blijven volgen.

2013

14, 16, 17 en 24 januari

Vasculair Spreekuur, verschillende regio's

Utrecht, Nijmegen, Rotterdam en Amsterdam
www.twohandsevents.nl

5 maart

Vasculair Spreekuur, regio Maastricht

Hotel Restaurant de Roosterhoeve, Roosteren
www.twohandsevents.nl

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

cardiovasculaire tweets



CarVasZ @CarVasZNL 13 Aug
#CarVasZ, het congres voor de verpleegkundigen op het gebied van CardioVasculaire zorg gaat digitaal! Volg en Tweet mee:)



Medisch Contact @medischcontac 16 Aug
Hartpatiëntjes beter af met steunhart
<http://dlvr.it/20z7R1>



ziekenhuis NL @ziekenhuis_nl 29 Aug
Vrouwen krijgen minder vaak drug eluting stent
<http://bit.ly/OtqYIg> #zhsnl



EMS 12-Lead @EMS12Lead 1 Sep
Heart attack victims saved by hospital protocol
<http://fb.me/22bdC5TTj>



Cardiology India @InCardiology 4 Sep
#cardiology Sleep apnea is a major unrecognised cardiovascular risk factor: Costas Tsioufis (P.Penteli, A...
<http://bit.ly/TR5RSh> #heart



Heart_BMJ @Heart_BMJ 17 Aug
Editor's Choice: Relationship between depression and subclinical left ventricular changes in the general population
<http://bit.ly/Syplup>



Elsevier Cardiology @ELS_Cardiology 24 Aug
Statin therapy associated with lower risk of pancreatitis: <http://ow.ly/d9iR1> #health #cardiology



CardioSmart @CardioSmart 22 Aug
About 64% of women who die suddenly from CHD did not have any classic warning symptoms. Learn more: <http://ht.ly/d9li6>



AF Stat @AF_Stat
Listen up ladies: Study finds women > 75 yrs. who have AFib are 20% more likely to have a stroke than men the same age
[Goo.gl/gxeYy](http://goo.gl/gxeYy)



Cardiology India @InCardiology
Cognitive Training Helps to Significantly Reduce Coronary Bypass Postoperative Complications
bit.ly/OZ218V #cardiology



Cardiology Update @CardioUpdate
Avoid NSAIDs for five years after MI
cardiologyupdate.com.au/latest-news/av.

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 NVHVV 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.

Combidmaatschap NVHVV en NU'91

Kies je voor het voordelige combidmaatschap NVHVV 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.



werkt voor de zorg

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

BEROEPSORGANISATIE VOOR DE VERPLEGING EN VERZORGING



Wat voor verpleegkundige ben jij?



Doe nú de loopbaandiagnose.nl

Bij je patiënten zie je meteen wat er aan de hand is. En wat iemand nodig heeft. Maar wat vind jij nou belangrijk? Wat zijn je drijfveren? En wat heb je in je? Doe nú de Verpleegkundige Loopbaandiagnose en ontdek in welke richting je je het beste kunt ontwikkelen.



Universitair Medisch Centrum
Utrecht

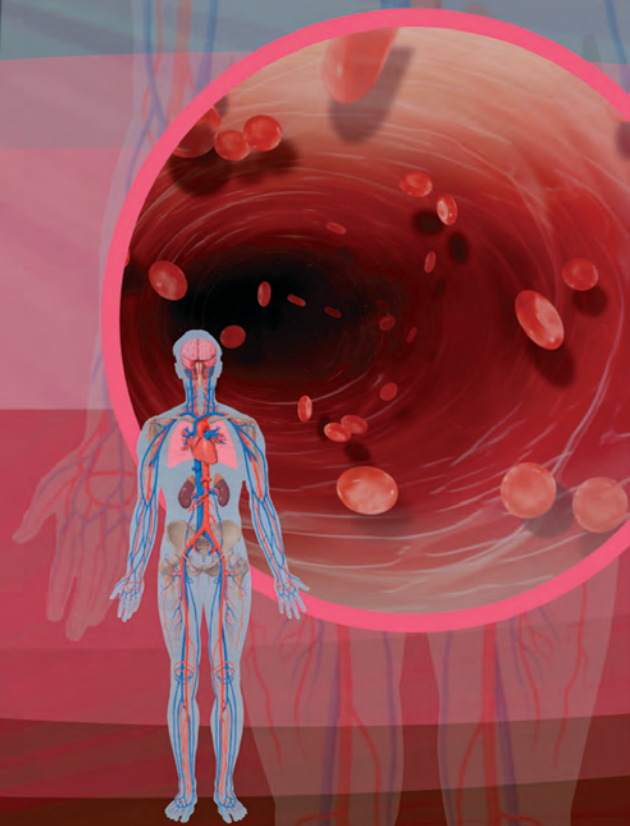
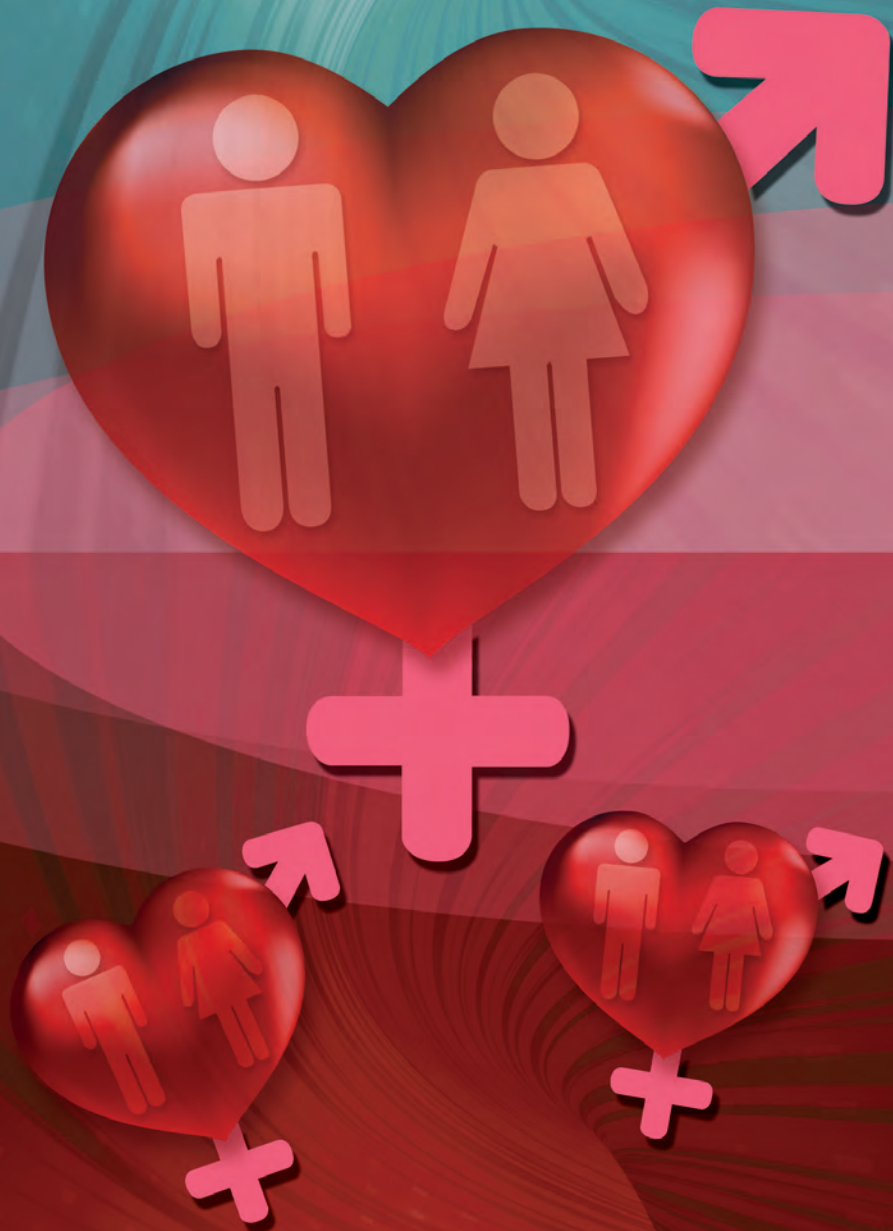
Vernieuw mee

Hét congres voor de Cardio Vasculaire Zorg

Thema: M/V



Vrijdag 30 november 2012
Hotel en Congrescentrum de ReeHorst, Ede



- Schrijf een abstract en informeer je collega's over je onderzoek/project
- Accreditatie voor verpleegkundigen en verpleegkundig specialisten
- Gereduceerd tarief voor HBO-V studenten
- Kindercardiologie

www.nvhvv.nl
www.carvasz.nl

Congressecretariaat:
Congress Company
Tel 073 - 700 35 00
info@congresscompany.com
www.congresscompany.com



Nederlandse Vereniging voor
Hart en Vaat Verpleegkundigen