

NEDERLANDSE VERENIGING VOOR HART EN VAAT VERPLEEGKUNDIGEN

5
2012

Overleving na hartinfarct

Milde hypothermie na reanimatie

Jicht en hartfalen

Nieuwe antistollingsmiddelen

Cardiorenale syndroom

CORDIAAL

JAARGANG 33, DECEMBER 2012

inhoud

Pagina 147

Dolle Mina's

Cobi Kroese

Pagina 148

Grote verbeteringen in de overleving na een hartinfarct

Sjoerd Nauta, Ron van Domburg, Martijn Akkerhuis, Jaap Deckers

Pagina 152

Milde hypothermie na een "Out of Hospital" reanimatie

Anne-Margreet van Dishoeck, Mattie Lenzen

Pagina 156

Symptomen en behandeling van jicht

Patricia Ninaber, Wim Janssen, Matthijs Janssen

Pagina 159

Vraag en antwoord: Een 58-jarige patiënt met toenemende klachten van kortademigheid

Cyril Camaro

Pagina 160

Nieuwe antistollingsmiddelen: bloedproef voor de patiëntrelevantie

Jacobus Brouwers, Ele Visser

Pagina 163

Openhartig

Cobi Kroeze

Pagina 165

Vraag en antwoord: Een 58-jarige patiënt met toenemende klachten van kortademigheid

Cyril Camaro

Pagina 166

Het cardiorenaal syndroom

Kim de Haan, Ard Struijs

Pagina 170

Congresverslag: CarVasZ-conferentie in Ede

Esther Schumann

Pagina 172

Hartruis

Hildelies van Oel

Pagina 173

Werkgroep Hartrevalidatie

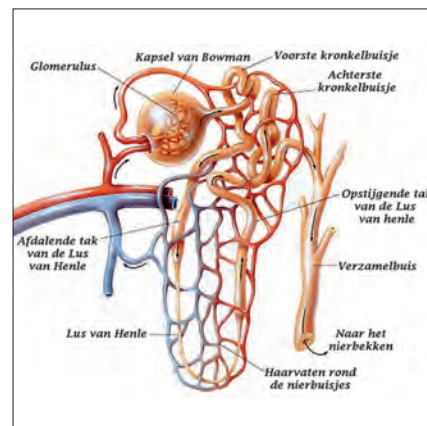
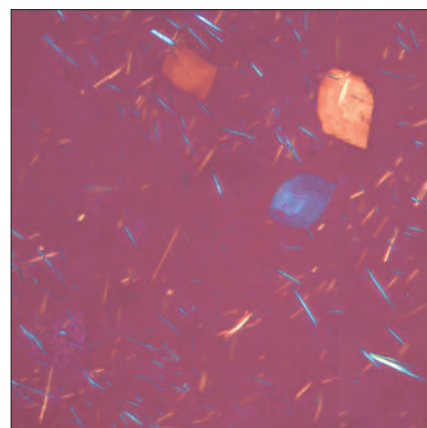
Jan Koppes

Pagina 174

Verenigingsnieuws en agenda

Pagina 178

Register



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

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

Redactie

Hildelies van Oel, Erasmus MC, Rotterdam
(hoofdredacteur)

Anne Geert van Driel,
Albert Schweitzer ziekenhuis, Dordrecht,
Cobi Kroese, Zorgbalans, Haarlem
Aletta van der Veen,
St. Antonius Ziekenhuis, Nieuwegein
Margje Vermeulen, UMC, Utrecht

Eindredactie

Maja Haanskorff, Journalistiek - Redactie - Teksten

Vormgeving

Bert Hoogeveen,
HGVB Fotografie en Grafische Vormgeving

Omslagfoto

Interventiecardiologie Erasmus MC, Rotterdam
Marjo de Ronde

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 Interventiecardiologie)
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 Bril (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



Bayer HealthCare



Boehringer
Ingelheim

Dolle Mina's

In de jaren zeventig gingen vrouwen de straat op om te demonstreren voor gelijkheid tussen mannen en vrouwen. Deze Dolle Mina's verzonden allerlei ludieke acties om de aandacht te trekken. Zo verbrandden ze bij Nijenrode korsetten omdat er geen vrouwelijke studenten werden toegelaten. Dankzij deze vrouwen is gelijke behandeling van mannen en vrouwen tegenwoordig geen discussiepunt meer. Of toch wel?

Natuurlijk is het goed dat we dezelfde rechten hebben, maar we zijn niet hetzelfde. Bij het uitkomen van deze Cordiaal is CarVasz 2012 net geweest. Het congres stond in het teken van de verschillen tussen mannen en vrouwen ten aanzien van hart- en vaatziekten. Eigenlijk is allang bekend dat klachten, diagnostiek en behandeling anders zijn bij vrouwen, maar pas de laatste jaren is er veel onderzoek naar gedaan en is er ook wetenschappelijk bewijs voor. Wist u bijvoorbeeld dat roken bij vrouwen onder de 50 jaar tweemaal zo schadelijk is voor het hart dan bij mannen? En dat bij vrouwen boven de 50 jaar het cholesterolgehalte stijgt, terwijl het bij mannen gelijk blijft? Sorry voor de Dolle Mina's, maar we verdienen dus echt een andere aanpak dan onze mannenbroeders. We hoeven natuurlijk niet weer ons ondergoed op de brandstapel te gooien, maar het is wel belangrijk om deze verschillen bij iedereen onder de aandacht te brengen.

Inmiddels maak ik al negen maanden deel uit van de redactie van Cordiaal. Hoogste tijd dus om me aan u voor te stellen. Zo'n zestien jaar geleden ben ik door toeval de cardiologie ingerold. Het is zo'n fantastisch vak, waarschijnlijk omdat het zo breed is. Van acuut tot chronisch heeft het invloed op al onze andere lichaamssystemen en daardoor is er steeds weer iets nieuws te leren. Het verbaast me nog steeds dat ik de cardiologie niet eerder heb ontdekt. Ik ben begonnen als research-verpleegkundige. Kort daarna heb ik de interventieopleiding gedaan en ben op de katheterisatiekamers gaan werken. Omdat ik graag verder wilde leren, ben ik vier jaar geleden overgestapt naar de hartfalenpoli en heb ik de opleiding tot verpleegkundig specialist afgerond. Sinds juli dit jaar werk ik als verpleegkundig specialist voor hartfalenpatiënten in de thuiszorg.



Het hoofdartikel van de laatste Cordiaal van 2012 gaat over de verbeterde overlevingskansen na een hartinfarct. In het Erasmus Medisch Centrum in Rotterdam is bijna een kwart eeuw onderzoek gedaan onder alle mensen die in die periode werden opgenomen met een hartinfarct. Ik verklep het nog niet, maar zo'n spectaculaire uitkomst had ik niet verwacht. Daarnaast kunt u lezen over de nieuwe antistollingsmiddelen, het cardiorenale syndroom, milde hypothermie na reanimatie en over de invloed van diuretica op jicht.

Tot slot de introductie van onze nieuwe rubriek 'Openhartig'. Natuurlijk weten we allemaal wat een verpleegkundige doet, maar er zijn veel specialisaties en beroepen waar we slechts zijdelings mee te maken hebben. In 'Openhartig' vragen we mensen iets over hun werk te vertellen. Surf ook eens naar onze website en bekijk en luister het extra mediamateriaal dat hoort bij de rubriek 'Vraag & Antwoord'; een 'oude' rubriek in een multimediaal jasje.

Namens de redactie wens ik u hele fijne feestdagen en een gezond 2013 vol met nieuwe ontwikkelingen en uitdagingen!

Cobi Kroese

In de afgelopen decennia overleven steeds meer patiënten met een hartinfarct. Volgens een onderzoek onder patiënten van het Erasmus Medisch Centrum Rotterdam, dat een tijdspanne beslaat van 25 jaar, is de 30-dagen sterfte met maar liefst 80% gedaald. Zowel patiënten met een ST-elevatie hartinfarct als patiënten met een non-ST-elevatie hartinfarct hebben geprofiteerd van verbeteringen in de behandeling.

Sjoerd T Nauta, Epidemioloog; Ron T van Domburg, Epidemioloog; Martijn Akkerhuis, Cardioloog; Jaap W Deckers, Cardioloog. Allen zijn verbonden aan het Thoraxcentrum van het Erasmus Medisch Centrum, Rotterdam.

E-mail: s.nauta@erasmusmc.nl

Een kwart eeuw Rotterdamse observaties

Grote verbeteringen in de overleving na een hartinfarct

Inleiding

Sinds 1985 hebben er belangrijke veranderingen plaatsgevonden in de behandeling van het hartinfarct. Toenemende kennis over de pathofysiologie heeft de ontwikkeling van diverse aanvullende behandelingen mogelijk gemaakt, zoals het heropenen van een verstopte kransslagader met behulp van reperfusietherapie. Dit gebeurde aanvankelijk met trombolysen, later door een dotterbehandeling, inclusief het plaatsen van een stent.¹ Ook zijn er verschillende effectieve medicamenteuze therapieën geïntroduceerd.² Daarnaast kwam er meer aandacht voor de herkenning van symptomen van een acuut hartinfarct buiten het ziekenhuis, waardoor de behandeling sneller kon worden gestart. In deze zelfde periode is de patiëntenpopulatie veranderd; de vergrijzing deed zijn intrede en risicofactoren zoals (ouderdoms-) diabetes komen vaker voor. Momenteel wordt de diagnose acuut hartinfarct op basis van het elektrocardiogram onderverdeeld in ST-elevatie hartinfarct (STEMI) of non-ST-elevatie hartinfarct (NSTEMI). Dit onderscheid bepaalt de initiële behandelingsstrategie. In het huidige onderzoek inventariseren we het effect van al deze veranderingen op de sterfte na een acuut hartinfarct.

Patiënten en methode

De gehanteerde onderzoeksmethode is al eerder gepubliceerd.⁴ Kort samengevat: alle patiënten van 18 jaar en ouder die tussen juni 1985 en december 2008 vanwege een acuut hartinfarct behandeld waren op de CCU (Coronary Care Unit) van het



Kathkamer

Erasmus Medisch Centrum Rotterdam zijn in kaart gebracht. Aan de hand van het elektrocardiogram bij opname zijn patiënten onderverdeeld in STEMI- en NSTEMI-patiënten. Gegevens die verzameld zijn, omvatten leeftijd, geslacht, cardiale voorgeschiedenis, risicofactoren en de gebruikte behandeling. Via de burgerlijke stand is achterhaald of patiënten in leven waren (in 2010) en als dat niet het geval was, is de datum van overlijden opgevraagd. De primaire studie-uitkomst was sterfte na 30 dagen.

Gecorrigeerd model

Verbeteringen in de overleving na een infarct zijn op twee verschillende manieren weergegeven. Ten eerste wordt voor elk decennium (de jaren tachtig, negentig en tweeduizend)

getoond hoeveel patiënten overleden op 1 tot en met 30 dagen na opname ('sterftecurve'). Deze benadering houdt geen rekening met patiënteigenschappen zoals leeftijd, terwijl we weten dat patiënten de afgelopen jaren ouder zijn geworden. In de tweede weergave corrigeren we voor alle gemeten patiënten de verschillen: met behulp van een gecorrigeerd model schatten we de sterftedaling in perioden van drie jaar na 1985-1988. Deze sterftedaling wordt uitgedrukt als een percentage met een 95% betrouwbaarheidsinterval (BI). Er is gecorrigeerd voor leeftijd, geslacht, voorgeschiedenis van hartinfarct of coronair chirurgie, diabetes, hypertensie en rookgedrag. Patiënten met STEMI en NSTEMI zijn apart besproken. De data-analyse vond plaats met SPSS, versie 17.0 (SPSS, Chicago, VS).

Resultaten

In de onderzoeksperiode van 25 jaar zijn 14.434 patiënten met een acuut hartinfarct geregistreerd: 6820 patiën-

ten met een STEMI en 7614 met een NSTEMI. De analyse omvatte 106.517 persoonsjaren. In de twee tabellen zijn de demografische gegevens te vinden

van zowel STEMI-patiënten als NSTEMI-patiënten.

ST-segment elevatie hartinfarct

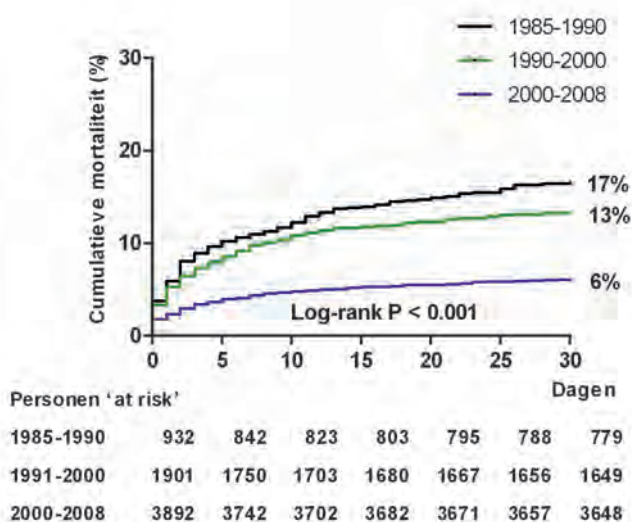
Tussen 1985 en 2008 presenteerden STEMI-patiënten (zie tabel 1) zich op steeds oudere leeftijd. Ze leden vaker aan diabetes, een hoog cholesterolgehalte en anemie, maar ze hadden minder vaak een verminderde nierfunctie of een eerder hartinfarct. Ook hadden deze patiënten vaker een voorafgaande dotterbehandeling ondergaan. Vóór de jaren negentig vond behandeling met trombolyse, reperfusetherapie of een dotterbehandeling slechts bij uitzondering plaats. In de jaren negentig werd trombolyse frequent gebruikt en in de jaren 2000 was een dotterbehandeling de therapie van eerste keuze.² In de jaren 2000 was behandeling met aspirine, bètablokkers, ACE-remmers of angiotensine receptorblokkers en statine gebruikelijk, terwijl calcium antagonisten, diuretica en nitraten juist minder frequent werden voorgeschreven. De cumulatieve sterfte op 30 dagen na opname daalde van 17% in 1985-1990 naar 13% in 1990-2000 en naar 6% in 2000-2008 ($p < 0.001$; zie figuur 1). De gecorrigeerde 30-dagen sterfte in 2006-2008 was 80% lager dan in 1985-1988 (betrouwbaarheidsinterval 72%-86%; zie figuur 2).

Tabel 1. Patiëntkenmerken en ontslagmedicatie van de patiënten met STEMI.

	Inclusieperiode			P
	1985-1990 (n = 947)	1990-2000 (n = 1928)	2000-2008 (n = 3945)	
Demografische gegevens				
- Leeftijd (jaren)	60 ±11.6	60 ±12.7	61 ±12.6	0.01
- Geslacht (man)	731 (77%)	1432 (74%)	2937 (75%)	0.20
Voorgeschiedenis				
- Hartinfarct	334 (35%)	463 (24%)	1075 (27%)	<0.001
Risicofactoren				
- Hypertensie	320 (34%)	549 (29%)	1295 (33%)	<0.01
- Diabetes mellitus	79 (8%)	204 (11%)	571 (14%)	<0.001
- Roken (huidig)	403 (43%)	675 (35%)	1518 (39%)	<0.001
- Verminderde nierfunctie	104 (11%)	229 (12%)	179 (5%)	<0.001
- Anemie	309 (33%)	818 (42%)	1464 (37%)	<0.001
Ontslagmedicatie				
- Statine	0 (.)	NB	2996 (76%)	<0.001
- Aspirine	97 (10%)	1200 (62%)	3510 (89%)	<0.001
- Bètablokkers	412 (44%)	958 (50%)	2341 (59%)	<0.001
- ACE-remmers of ARB	0 (.)	403 (21%)	1308 (33%)	<0.001

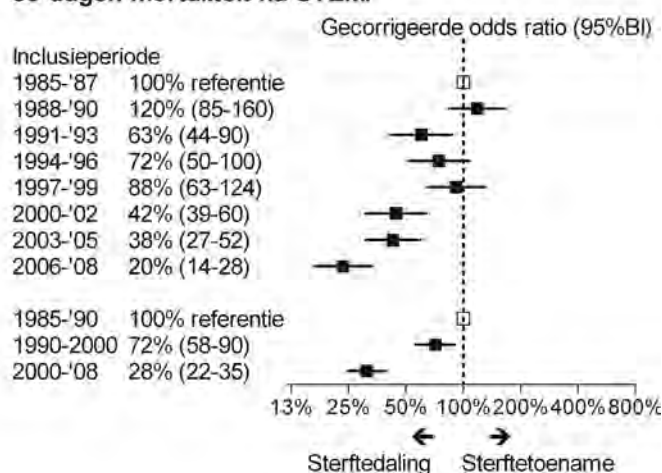
ARB, Angiotensine II-receptorblokkers; NB, niet beschikbaar; STEMI, ST-elevatie hartinfarct.

ARB, Angiotensine II-receptorblokkers; NB, niet beschikbaar; STEMI, ST-elevatie hartinfarct.

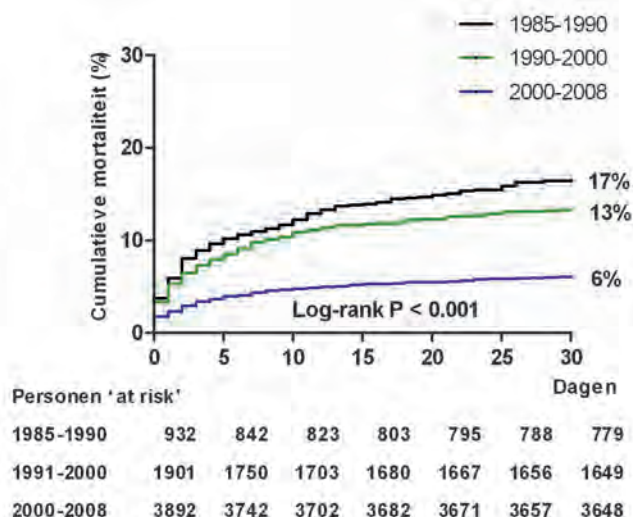


Figuur 1. Kaplan-Meier sterftecijfers na STEMI in drie opeenvolgende decennia.

30-dagen mortaliteit na STEMI



Figuur 2: Relatieve sterfte van STEMI-patiënten in periodes van 3 jaar, vergeleken met sterfte in 1985-1988. Deze periode, van 1985 tot 1988, is als 100% gedefinieerd. De 20% sterfte in 2006-'08 komt overeen met 80% sterftedaling.



Figuur 3. Kaplan-Meier sterftecurven na NSTEMI in drie opeenvolgende decennia.

Non-ST-segment elevatie hartinfarct

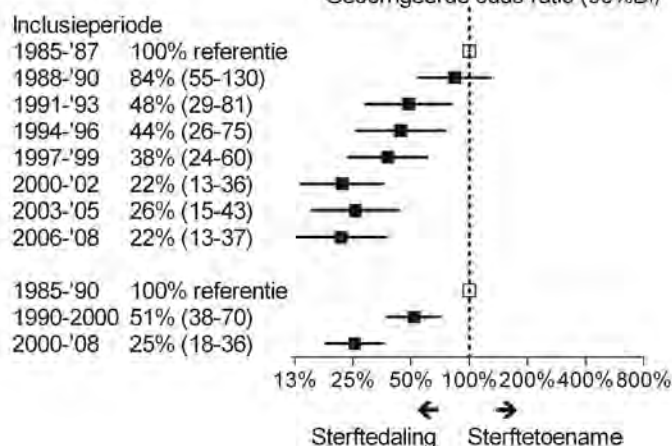
Tussen 1985 en 2008 presenteerden ook NSTEMI-patiënten (zie tabel 2) zich op steeds latere leeftijd. Ze leden vaker aan hoge bloeddruk, diabetes, een hoog cholesterolgehalte en anemie en hadden een voorafgaande dotterbehandeling gehad. Ze rookten echter minder vaak en hadden ook minder frequent een eerder hartinfarct gehad. Net als bij STEMI-patiënten nam ook bij de NSTEMI-patiënten het gebruik van aspirine, bètablokkers, ACE-remmers of angiotensine receptorblokkers en statine toe, terwijl het gebruik van calcium antagonisten, diuretica en nitraten afnam.

De cumulatieve sterfte op 30 dagen na opname daalde van 6% in 1985-1990 naar 4% in 1990-2000 en naar 2% in 2000-2008 ($p < 0.001$; zie figuur 3). De gecorrigeerde 30-dagen sterfte in 2006-2008 was 78% lager dan in 1985-1988 (betrouwbaarheidsinterval 63%-87%; zie figuur 4).

Bespreking

Bij analyse van de 14.434 patiënten die vanwege een acuut hartinfarct in de afgelopen 25 jaar op de CCU van het Erasmus Medisch Centrum Rotterdam waren opgenomen, bleek de sterfte in de eerste 30 dagen na acuut hartinfarct met ongeveer 80% te zijn gedaald. Dat gold zowel voor patiënten met een groter infarct (STEMI) als voor patiënten met een kleiner infarct (NSTEMI). De verbetering in overleving na een acuut hartin-

30-dagen mortaliteit na NSTEMI



Figuur 4: Relatieve sterfte van NSTEMI-patiënten in periodes van 3 jaar, vergeleken met sterfte in 1985-1988. Deze periode, van 1985 tot 1988, is als 100% gedefinieerd. De 22% sterfte in 2006-'08 komt overeen met 78% sterftedaling.

Tabel 2. Patiëntkenmerken en ontslagmedicatie van de patiënten met NSTEMI.

	Inclusieperiode			P
	1985-1990 (n=1269)	1990-2000 (n=2672)	2000-2008 (n=3673)	
Demografische gegevens				
- Leeftijd (jaren)	61 ±10.3	63 ±11.7	63 ±11.8	<0.001
- Geslacht (man)	921 (73%)	1806 (68%)	2575 (70%)	<0.01
Voorgeschiedenis				
- Hartinfarct	581 (46%)	1050 (39%)	1290 (35%)	<0.001
Risicofactoren				
- Hypertensie	455 (36%)	881 (34%)	1604 (44%)	<0.001
- Diabetes mellitus	95 (8%)	321 (12%)	745 (20%)	<0.001
- Roken (huidig)	459 (36%)	741 (28%)	880 (24%)	<0.001
- Verminderde nierfunctie	102 (8%)	222 (8%)	349 (10%)	0.20
- Anemie	489 (39%)	1153 (43%)	1783 (49%)	<0.001
Ontslagmedicatie				
- Statine	0 (.)	NB	1962 (68%)	<0.001
- Aspirine	225 (18%)	1169 (55%)	3125 (85%)	<0.001
- Bètablokkers	865 (68%)	1271 (60%)	2334 (64%)	<0.001
- ACE-remmers of ARB	0 (.)	191 (7%)	1134 (31%)	<0.001

ARB, Angiotensine II-receptorblokkers; NB, niet beschikbaar; NSTEMI, non-ST-elevatie hartinfarct.

farct illustreert de verbeterde behandeling.

Door de unieke observatieperiode van 1985 tot 2008 kan deze studie veranderingen in het klinische profiel van

de patiënten over langere tijd kwantificeren. Dit geldt zowel voor de patiënten met een STEMI als met een NSTEMI. Voor beide groepen geldt dat ze thans ouder zijn, dat de prevalentie



Kathkamer

van diabetes is toegenomen en dat ze vaker een eerder hartinfarct hebben doorgemaakt.

Mogelijk is betere preventie verantwoordelijk; hierdoor ontwikkelen de patiënten immers pas op latere leeftijd een hartinfarct. Ook kan de verbeterde overleving hieraan bijdragen; dankzij de lagere acute sterfte neemt het aantal patiënten met een hartinfarct in de voorgeschiedenis toe. Hoewel in de gecorrigeerde analyses nadrukkelijk rekening is gehouden met deze veranderingen, daalt de 30-dagen sterfte met maar liefst 80% voor vergelijkbare patiënten gedurende de onderzoeksperiode van 25 jaar.

De verbeterde overleving is zonder twijfel het gevolg van verbeteringen in de behandeling.² Betere herkenning van patiënten met een hartinfarct buiten het ziekenhuis - met daardoor een vroege verwijzing en start van behandeling - speelt zeker ook een belangrijke, maar minder goed te kwantificeren rol. De acute zorg blijkt sterk geïntensiveerd en de secundaire preventie is sterk verbeterd.

Een van de belangrijkste factoren die van invloed is op de kortetermijnsterfte na een acuut hartinfarct, is leeftijd.⁵ Uit een recente studie blijkt dat oudere patiënten een tot 7 keer verhoogd risico hebben op sterfte binnen 30 dagen in vergelijking met jongere

patiënten.⁴ Gezien de huidige lage sterfte onder de groep infarctpatiënten als geheel, lijkt het zinvol om in de toekomst extra aandacht te geven aan patiëntgroepen met een verhoogd risico, zoals ouderen, patiënten met diabetes en een nierfunctiestoornis.

Conclusie

In bijna 25 jaar is de sterfte in de eerste 30 dagen na opname vanwege acuut hartinfarct met 80% gedaald. Dit geldt zowel voor patiënten met een groter infarct (STEMI) als voor patiënten met een kleiner infarct (NSTEMI). De verbeterde overleving na acuut hartinfarct illustreert het resultaat van alle therapeutische maatregelen voor deze grote patiëntengroep in de afgelopen decennia. Ook in de meest recente onderzoeksperiode nam de sterfte nog af. Daarom is het aannemelijk dat de overleving van patiënten die worden opgenomen met een hartinfarct in de nabije toekomst nog verder zal toenemen. 

Dit artikel is een (beknopte) versie van: Nauta ST, Deckers JW, Akkerhuis M, Lenzen M, Simoons ML, van Domburg RT. Changes in Clinical Profile, Treatment, and Mortality in Patients Hospitalised for Acute Myocardial Infarction between 1985 and 2008. PLoS One 2010; 6(11): e26917.

Literatuur

1. Simoons ML, Serruys PW, vd Brand M, Bar F, de Zwaan C, Res J, et al. Improved survival after early thrombolysis in acute myocardial infarction. A randomised trial by the Interuniversity Cardiology Institute in The Netherlands. *Lancet*. 1985 Sep 14;2(8455):578-82.
2. Nauta ST, Deckers JW, Akkerhuis M, Lenzen M, Simoons ML, van Domburg RT. Changes in clinical profile, treatment, and mortality in patients hospitalised for acute myocardial infarction between 1985 and 2008. *PLoS One*. 2011;6(11):e26917.
3. Nauta ST, Deckers JW, Akkerhuis KM, van Domburg RT. Short- and long-term mortality after myocardial infarction in patients with and without diabetes mellitus: changes from 1985 to 2008. *Diabetes Care*. 2012; In press.
4. Nauta ST, Deckers JW, Akkerhuis KM, van Domburg RT. Age-dependent care and long-term (20year) mortality of 14,434 myocardial infarction patients: Changes from 1985 to 2008. *Int J Cardiol*. 2012 Mar 31.
5. Hamm CW, Bassand JP, Agewall S, Bax J, Boersma E, Bueno H, et al. ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute coronary syndromes (ACS) in patients presenting without persistent ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*. 2011 Dec;32(23):2999-3054.

Sinds de verschijning van twee gerandomiseerde trials in 2002 is de toepassing van milde hypothermie bij patiënten die buiten het ziekenhuis zijn gereanimeerd, opgenomen in internationale richtlijnen. Bijna tien jaar later wordt het wetenschappelijk bewijs voor deze interventie in twee artikelen heel verschillend beoordeeld. Een keihard 'ja' lijkt tegenover een keihard 'nee' te staan.

Anne-Margreet van Dishoeck en Mattie Lenzen, onderzoekers Erasmus MC Rotterdam, namens de Werkgroep Wetenschappelijk Onderzoek van de NVHV

E-mail: a.m.vandishoeck@erasmusmc.nl

Het wetenschappelijk bewijs nader bekeken

Milde hypothermie na een "Out of Hospital" reanimatie

Tot het begin van deze eeuw voerden cardiologen en intensivisten een afwachtend neurologisch beleid bij patiënten die buiten het ziekenhuis waren gereanimeerd. Dit beleid veranderde in 2002 na het verschijnen van twee gerandomiseerde trials (RCT) naar het effect van milde hypothermie, waaruit bleek dat deze interventie de neurologische uitkomsten verbeterde.^{1,2} Sindsdien is milde hypothermie of koelen tot 32-34 gr. Celsius na een "Out of Hospital" reanimatie in internationale richtlijnen opgenomen en passen ziekenhuizen het toe. In navolging van deze artikelen verschenen er in wetenschappelijke tijdschriften meer dan 1800 publicaties over koelen na reanimatie. Het overgrote deel daarvan zijn recensies, adviezen van deskundigen, landelijke registraties en observationele studies.

Bijna tien jaar na de eerste twee RCT's verschenen er in oktober 2011 twee artikelen met de vraag: Is er wetenschappelijk bewijs voor deze interventie?^{3,4} Ja, zeggen Jerry Nolan en Jasmeet Soar en ze baseren deze mening op de uitkomsten van wetenschappelijke onderzoeken.⁴ Nee, zeggen Andrew Walden, Niklas Nielsen en Matt Wise en zij baseren zich op de onvolkomenheden in de methoden van het wetenschappelijke bewijs.³ Twee visies die lijnrecht tegenover elkaar staan. In dit artikel nemen we u mee in deze boeiende discussie over wetenschappelijk bewijs.

Koelen na reanimatie: ja!

Ja, er is voldoende bewijs om milde hypothermie toe te passen bij patiënten na reanimatie. Nolan en Soar base-



Complexiteit van de behandeling van patiënten na reanimatie buiten het ziekenhuis.

ren hun mening op de uitkomsten van twee belangrijke onderzoeken: een gerandomiseerde en een pseudogerandomiseerde studie. De gerandomiseerde studie "Hypothermia After Cardiac Arrest" (HACA) includeerde 275 patiënten in twee groepen.¹ De patiënten in de hypothermiegroep werden gesedeerd, beademd en verslapt, voordat de lichaamstemperatuur gedurende 24 uur met behulp van perifere koeling naar 32-34°C werd gebracht. Van de patiënten in deze groep had 55% een goede neurologische uitkomst na zes maanden, vergeleken met 39% in de normothermiegroep (risk ratio=1.4, 95% betrouwbaarheidsinterval (CI) 1.08 tot 1.81). De mortaliteit na 6 maanden was 41% in de hypothermiegroep en 55% in de normothermiegroep (risk ratio=0.74, CI 0.58 tot 0.95). De tweede Austra-

lische studie was veel kleiner; er deden 77 patiënten mee.² Ook in deze studie was het aantal patiënten met een goede neurologische uitkomst in de interventiegroep (48,8%) groter dan in de controlegroep (26,5%). Deze verschillen waren significant (unadjusted odds ratio 2.7, 95% CI 1.02-6.88), maar de mortaliteit verschilde niet significant tussen de groepen (51% v 68%).

Onvolkomenheden

De auteurs uit het 'ja-kamp' onderkennen de aanwezigheid van methodologische onvolkomenheden – zo benoemen ze de afwezigheid van blinding –, maar stellen dat ook met een matige methodologische kwaliteit de conclusies van deze studies overeind blijven. Daarbij verwijzen ze naar een Nederlandse survey van een webbased

intensive care-database die de associatie tussen milde hypothermie en een relatieve afname van de ziekenhuissterfte van 20% (95% CI 0,65 tot 0,98) onder 5317 patiënten aantoonde.⁵ Van deze patiënten werden er 1547 behandeld vóór onderkoeling werd geïntroduceerd en 3770 na implementatie. Al deze intensive care patiënten ondergingen behandeling na een hartstilstand zowel in als buiten het ziekenhuis.

De auteurs menen dat er vragen blijven bestaan over de beste toepassingsmethode om onderkoeling te bereiken. De meeste studies onderzoeken een temperatuur van 32-34 °C, maar de optimale temperatuur is onbekend. Daarnaast stellen ze dat nader onderzoek nodig is naar de bestaande onduidelijkheden rond de juiste toepassing van milde hypothermie.

Koelen na reanimatie: nee!

Nee, zeggen Walden, Nielsen en Wise, er is onvoldoende bewijs voor het toepassen van milde hypothermie na reanimatie.³ Systematische reviews en meta-analyses, waaronder een Cochrane-review door Arrich en collega's, komen tot de conclusie dat milde hypothermie dient te worden gebruikt na reanimatie.⁶ Maar deze evaluatie heeft weinig aandacht voor de risico's van statistische fouten, ontwerpfouten en een vertekening door verstoring van variabelen. In deze reviews maakten de onderzoekers geen gebruik van een graderingsysteem om de kwaliteit van het bewijsmateriaal te beoordelen. Dit kan leiden tot een overschatting van het effect van de behandeling, menen de auteurs van het 'nee-kamp'.

Vertekening

De grootste klinische studie tot op heden, de HACA-studie, rekruteerde gemiddeld iets meer dan één patiënt per week in negen centra over vijf jaar.¹ Slechts 275 patiënten werden gerandomiseerd, terwijl er 3551 werden gescreend. Dit lage percentage van ongeveer 8% maakt het moeilijk de resultaten te generaliseren naar de dagelijkse klinische praktijk. Voorafgaand aan het onderzoek verrichtten de onderzoekers geen powerberekening om een indicatie te krijgen van het minimale aantal patiënten dat nodig was om de interventie op effect



Thermo XP

tiviteit te onderzoeken. Het niveau van de coma als inclusie criterium voor randomisatie werd niet gemeld, en eisen aan de intensive care waren niet gestandaardiseerd. Dit kan een mogelijke vertekening veroorzaken van de primaire uitkomstmaten van de neurologische uitkomst en overlijden. Dit onderzoek werd uiteindelijk stopgezet vanwege de langzame werving en een gebrek aan financiering.

Ook de vier andere gerandomiseerde klinische studies die zijn opgenomen in de Cochrane-review hadden methodologische problemen.^{2, 7-8} Voorbeelden zijn onder andere quasi-randomisatie met even en oneven data, voortijdig stoppen van het onderzoek zonder vooraf gedefinieerde regels, ongeplande toegevoegde ontwerpen, baseline verschillen tussen groepen, selectieve resultaatrapportage en afwezigheid van de beschrijving van de toewijzing in de groepen of de blindering.

Bijwerkingen

Ook de rapportage van bijwerkingen is inconsistent, zo betoogt het 'nee-kamp'. Hierdoor is het moeilijk om te beoordelen in hoeverre deze behandeling schadelijke effecten met zich

meebrengt. Erkende nadelige effecten omvatten een verhoogd risico op infectie, hemodynamische instabiliteit, aritmieën, stollingstoornissen, hyperglykemie en elektrolyte stoornissen. In een prospectief observationele studie van 765 patiënten die waren behandeld met hypothermie na reanimatie kwamen sommige bijwerkingen vaak voor, zoals longontsteking (48%), verstoring van de elektrolytenbalans (37%), epileptische aanvallen (24%), hartritmestoornissen (14%), bloedingen (6%) en sepsis (4%).

Onlangs voerden Nielsen en collega's een systematische review en meta-analyse uit van hypothermie na hartstilstand, waarbij ze de 478 patiënten includeerden uit dezelfde vijf trials die zijn opgenomen in de Cochrane-review.⁹ Ze evalueerden systematisch de voor- en nadelen van de interventie en hielden rekening met het risico van systematische en toevallige fouten. De auteurs concludeerden een gebrek aan stevig bewijs van een gunstig effect van milde hypothermie. Ook stelden ze dat, met het gebruik van een graderingsysteem voor de methodologische kwaliteit, het bewijs laag was.¹⁰

Discussie

Uit experimentele gegevens blijkt dat milde hypothermie na reanimatie kan worden gezien als neuroprotectief, meldt de internationale reanimatierichtlijn. Deze conclusie is gebaseerd op dierexperimenteel onderzoek en onderzoek op mensen. Maar de risico's en voordelen van onderkoeling bij een dier dat gezond is voorafgaand aan een experimentele hartstilstand, zijn niet dezelfde als die bij patiënten met vasculaire aandoeningen en comorbiditeit. Bijwerkingen met betrekking tot hypothermie zijn onvoldoende bestudeerd bij mensen die een hartstilstand hebben gehad. Ze moeten worden onderzocht in de toekomstige klinische studies. Een recente meta-analyse vond geen significante verschillen in complicaties tussen interventie- en controlegroepen, maar concludeert wel dat er in de klinische praktijk aandacht moet zijn voor complicaties als bloeding, pneumonie, bradycardie en mortaliteit.¹¹

Op het moment bevindt een internationale, multicenterstudie naar temperatuurmanagement (gerandomiseerd

Werkgroep Wetenschappelijk Onderzoek inventariseert Nederlandse praktijk

Milde hypothermie of koelen na een reanimatie blijkt uit onderzoek een beschermend effect te hebben op de neurologische schade ten gevolge van de circulatiestilstand. Dit heeft ertoe geleid dat de behandeling met milde hypothermie in de reanimatierichtlijn is opgenomen.

Implementatie van dit advies heeft consequenties voor ziekenhuizen en het is momenteel onduidelijk wat de compliance aan de richtlijn in de Nederlandse situatie is. Daarnaast heeft de professional in de uitvoering van milde hypothermie meerdere toepassingsmogelijkheden en ook daarover ontbreekt inzicht in de Nederlandse praktijk.

De Werkgroep Wetenschappelijk Onderzoek van de Nederlandse Vereniging voor Hart- en Vaatverpleegkundigen (NVHV) inventariseert de Nederlandse situatie met als doel dit overzicht als basis voor verder onderzoek te kunnen aanwenden. Het accent ligt op de praktijk rondom hypothermie bij aanvang, tijdens het koelen en in de eerste 24 uur na het

opwarmen. Tijdens het CarVasZ-congres in november legde de werkgroep een vragenlijst voor aan bezoekers van het congres en aan leden van de Nederlandse Vereniging van Hart- en Vaatziekten (NVHV).

Methode

De doelgroep bestaat uit artsen en verpleegkundigen uit ziekenhuizen, pre-hospitale zorgorganisaties, kinderafdelingen en kinderziekenhuizen.

De survey is een vragenlijst aan bezoekers van het CarVasZ-congres van de NVHV in november 2012. We onderscheiden vier gebieden:

- A. Gegevens over uw organisatie,
- B. Gegevens over uw eigen ervaring met koelen na OHR,
- C. Gegevens over de praktijk rond milde hypothermie (koelen) in uw ziekenhuis,
- D. Gegevens over zorgprocessen. De vragenlijst bevat items over technische realisatie van hypothermie (methode en materialen), medische aspecten (medicatie,

streeftemperatuur, tijdsduur) en complicaties. Daarnaast zijn er vragen over zorgaspecten rond decubitus, voeding en huidverzorging en vragen over organisatorische aspecten, zoals protocol, werklust, follow-up en eventueel kosten.

Analyse vindt plaats in een beschrijvende statistiek met behulp van SPSS 19.0.

De rapportage bestaat uit een artikel in Cordiaal, het vakblad voor hart- en vaatverpleegkundigen.

Good clinical practice en METC

Dit onderzoek is niet WMO-plichtig. Er zijn geen patiënten bij betrokken, noch vragen wij patiëntgegevens op. De informatie verkrijgen we via zorgverleners, waarbij we gegevens opvragen over zorgorganisaties en praktijk. In de rapportage zullen geen verwijzingen naar individuele ziekenhuizen of zorgorganisatie worden gemaakt.

Op de website van de NVHV vindt u meer informatie over het project en de vragenlijst: www.nvhv.nl

naar 33 °C of 36 °C) bij “bewusteloos overlevenden” van een hartstilstand zich in de fase van dataverzameling.¹²

De studie overwint veel van de methodologische problemen van eerdere onderzoeken, met inbegrip van geblindeerde beoordeling, rigoureuze evaluatie van de bijwerkingen, gedefinieerde regels wanneer de studie te stoppen en een gestandaardiseerde uitkomstmaat van overleving.

De algemeen slechte uitkomst van bewusteloze/comateuze patiënten na een reanimatie kan mogelijk debet zijn aan het enthousiasme waarmee de behandeling is ingevoerd en opgenomen in de internationale reanimatierichtlijn. Deze snelle invoering heeft als nadeel dat gerandomiseerde onderzoeken waarbij twee groepen worden geselecteerd bijna altijd op ethische bezwaren zullen stuiten. Aan een groep van patiënten wordt dan immers een potentieel succesvolle behandeling onthouden. Zo kan onderzoek leiden tot een ethisch dilemma. 

Literatuur

1. Hypothermia after Cardiac Arrest Study Group. Mild therapeutic hypothermia to

improve the neurologic outcome after cardiac arrest. *N Engl J Med* 2002;346(8): 549-556.

2. Bernard SA, Gray TW, Buist MD, Jones BM, Silvester W, Gutteridge G, Smith K. Treatment of comatose survivors of out-of-hospital cardiac arrest with induced hypothermia. *N Engl J Med* 2002;346(8): 557-563.
3. Walden AP, Nielsen N, Wise MP. Does the evidence support the use of mild hypothermia after cardiac arrest? No. *BMJ* 2011;343: d5889.
4. Nolan JP, Soar J. Does the evidence support the use of mild hypothermia after cardiac arrest? Yes. *BMJ* 2011;343: d5830.
5. van der Wal G, Brinkman S, Bisschops LL, Hoedemaekers CW, van der Hoeven JG, de Lange DW, de Keizer NF, Pickkers P. Influence of mild therapeutic hypothermia after cardiac arrest on hospital mortality. *Crit Care Med* 2011;39(1): 84-88.
6. Arrich J. Clinical application of mild therapeutic hypothermia after cardiac arrest. *Crit Care Med* 2007;35(4): 1041-1047.
7. Laurent I, Adrie C, Vinsonneau C, Cariou A, Chiche JD, Ohanessian A, Spaulding C, Carli P, Dhainaut JF, Monchi M. High-volume hemofiltration after out-of-hospital cardiac arrest: a randomized study. *J Am Coll Cardiol* 2005;46(3): 432-437.
8. Hachimi-Idrissi S, Corne L, Huyghens L.

The effect of mild hypothermia and induced hypertension on long term survival rate and neurological outcome after asphyxial cardiac arrest in rats. *Resuscitation* 2001;49(1): 73-82.

9. Nielsen N, Sunde K, Hovdenes J, Riker RR, Rubertsson S, Stammet P, Nilsson F, Friberg H. Adverse events and their relation to mortality in out-of-hospital cardiac arrest patients treated with therapeutic hypothermia. *Crit Care Med* 2011;39(1): 57-64.
10. Nielsen N, Friberg H, Gluud C, Herlitz J, Wetterslev J. Hypothermia after cardiac arrest should be further evaluated—a systematic review of randomised trials with meta-analysis and trial sequential analysis. *Int J Cardiol* 2011;151(3): 333-341.
11. Xiao G, Guo Q, Shu M, Xie X, Deng J, Zhu Y, Wan C. Safety profile and outcome of mild therapeutic hypothermia in patients following cardiac arrest: systematic review and meta-analysis. *Emerg Med J* 2012.
12. TTM Trial Investigators. Target temperature management after out-of-hospital cardiac arrest. In: ClinicalTrials.gov Identifier: NCT01020916. Helsingborg, Denmark: Helsingborgs Hospital, Scandinavian Critical Care Trials Group, Copenhagen Trial Unit, Center for Clinical Intervention Research, Lund University, The George Institute of Global Health, Sydney, Australia; 2012.



3^e Jaarcongres **ClaudicationNet** landelijk netwerk looptherapie

14 maart 2013

1931 Congrescentrum Brabanthallen 's-Hertogenbosch

Thema: integrale zorg voor de patiënt met vaatlijden

**De patiënt
anno 2013**

wetenschappelijke
ontwikkelingen
eHealth & mHealth

eHealth & mHealth
ontwikkelingen
wetenschappelijke

**Netwerken met
paramedici bij u
in de buurt**

ontmoet gespecialiseerde
fysiotherapeuten in uw
netwerk

netwerk
fysiotherapeuten in uw
ontmoet gespecialiseerde

**Depressie
&
vaatlijden**

patient
empowerment
self-management

self-management
empowerment
patient

Schrijf je nu in via de website
www.claudicationnetcongres.nl



NU voor hart- en vaatverpleegkundigen slechts 30 euro

Jicht komt voor bij 15-20% van de patiënten met hartfalen. Voor deze groep patiënten is het een pijnlijke en vaak invaliderende complicatie. Regelmatig ontstaan jichtknobbels (tophi) in de weke delen en de gewrichten. De behandeling van jicht met niet-steroïde inflammatoire middelen (NSAID's) is bij patiënten met hartfalen wegens vochtretentie en nierfunctieverslechtering gecontraïndiceerd. Reden genoeg om aandacht te besteden aan de symptomen en behandeling van jicht in combinatie met hartfalen.

Patricia Ninaber, Verpleegkundig specialist;
Wim Janssen, Verpleegkundig specialist,
Afdeling cardiologie, Hartfalenpolikliniek;
Matthijs Janssen, Reumatoloog, Ziekenhuis
Rijnstate, Arnhem

E-mail: pninaber@rijnstate.nl

Geen bewijs voor relatie jicht en gebruik van diuretica

Symptomen en behandeling van jicht

Hartfalen is een complex van klachten en verschijnselen bij een structurele of functionele afwijking van het hart.¹ Het is een ernstige aandoening, met grote gevolgen voor de kwaliteit van leven en de levensduur en veroorzaakt vaak veel ziekenhuisopnames.

Jicht is een zeer pijnlijke, meestal acute, recidiverende gewrichtontsteking.² Jicht behoort tot de zogenoemde kristalartropathieën. Dit zijn gewrichtsaandoeningen waarbij een ontstekingsreactie ontstaat door afzetting van kristallen in het gewricht (intra-articulair) of omliggende weefsels (extra-articulair). Bij jicht betreft dit natriumuraatkristallen. Deze kristallen veroorzaken ontstekingsprocessen met als gevolg een pijnlijk, rood, gezwollen en warm gewricht en acuut functieverlies.²

Jicht komt vaker voor bij mannen boven hun veertigste en bij vrouwen uitsluitend na de menopauze. Risicofactoren voor het ontstaan van jicht zijn onder andere: overgewicht, hoge bloeddruk, nierinsufficiëntie, hypercholesterolemie, diabetes mellitus, positieve familieanamnese en Aziatisch ras.^{2,7} Daarnaast wordt het

ontstaan van jicht ook geassocieerd met bepaalde voedingsgewoonten, zoals het eten van veel vis of rood vlees, overmatig alcoholgebruik - met name van bier - en fructosehoudende frisdranken.⁴

Bij patiënten met hartfalen zijn onder andere hoge bloeddruk in de voorgeschiedenis, NHYA klasse III/IV en geslacht en leeftijd mogelijk gerelateerd aan het ontstaan van jicht.³ Patiënten met hartfalen worden meestal behandeld met lisdiuretica zoals Furosemide. Volgens het farmaceutisch Kompas verhogen lis- en thiazidediuretica de urinezuurspiegel in het bloed. Dit kan bij aanleg voor jicht een jichtaanval provoceren.⁸ Verhoogd urinezuur en jicht komen vaak voor bij patiënten met hartfalen. Volgens de richtlijn hartfalen (esc 2012) wordt dit waarschijnlijk verergerd door het gebruik van diuretica.⁴

In Nederland heeft 10% van de bevolking een teveel aan urinezuur in het bloed en ongeveer 1% van de hele bevolking krijgt jicht.⁶ Waarschijnlijk gaat een verhoogde urinezuurconcentratie in het bloed gepaard met een verhoogde urinezuurconcentratie in de extravasculaire weefsels, waardoor in die weefsels een kristallisatieproces kan optreden.² Het urinezuur wordt omgezet in uraatkristallen, die neerslaan in gewrichten en/of weefsels en leiden tot een ontstekingsreactie (jichtaanval).²

Klachten en symptomen

Het klinisch beeld van jicht wordt gekenmerkt door het binnen enkele

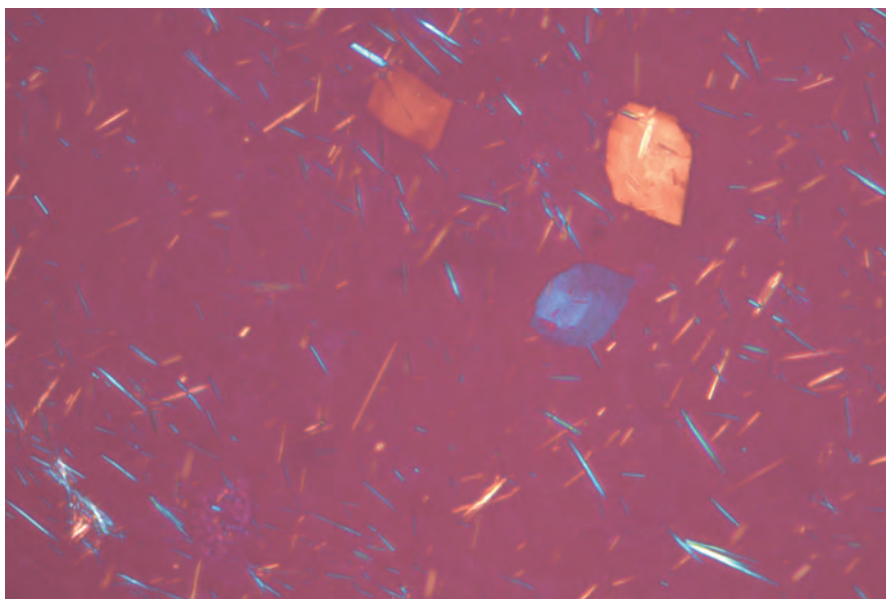
uren tot enkele dagen ontstaan van een gewrichtsontsteking met een pijnlijk, rood, gezwollen en warm gewricht. Het lijdt vaak tot functieverlies van het aangedane gewricht. De gewrichtsontsteking is meestal gelokaliseerd in één gewricht, soms in twee of meer gewrichten.² De pijn is zo intens dat de druk van een laken of schoen al niet meer te verdragen is. Lopen is vaak moeilijk tot onmogelijk. In ruim 40% van de gevallen is de acute jicht gelokaliseerd in de grote teen, maar het kan in elk gewricht voorkomen. Dus ook in andere voetgewrichten, enkel, knie, vingers, pols en ellebooggewrichten.² Daarnaast kunnen uraatkristallen neerslaan in weke delen; dit zijn zogenaamde jichtknobbels (tophi).²

Diagnose

De diagnose jicht kan niet alleen worden bevestigd door een verhoogde urinezuurconcentratie in het bloed of op basis van het klinisch beeld. Pas nadat een reumatoloog via een gewrichtspunctie urinezuurkristallen heeft aangetoond, kan de diagnose jicht met zekerheid worden gesteld.² Bij een verdenking van jicht kan de reumatoloog in consult worden gevraagd om de diagnose jicht te stellen of jicht uit te sluiten. Omdat er niet altijd een reumatoloog beschikbaar is, is er voor de huisarts een jichtcalculator ontwikkeld. Hiermee kan de jichtkans worden berekend.⁹ In de jichtcalculator wordt onder ander gevraagd naar de volgende variabelen: geslacht, gewrichtsontsteking, ontstaan binnen één dag, hart- en vaatziekten in de voorgeschiedenis en een urinezuur in



Handrug met jichtknobbels (tophi).



Opname met een polarisatiemicroscoop (vergroting 400x). Zichtbaar zijn naald-vormige uraatkristallen (jichtkristallen) en plaatvormige cholesterolkristallen.

het bloed $> 0.35\text{mmol/ltr}$. Dit kan vervolgens worden aangevinkt, waarna er een uitslag volgt die aangeeft hoe groot de kans op jicht is bij de betrokken patiënt (zie www.umcn.nl/goutcalc).

Behandeling

Bij de behandeling van jicht wordt onderscheid gemaakt tussen de behandeling van acute jicht en een onderhoudsbehandeling.²

Acute behandeling

Voor de behandeling van acute jicht komen drie geneesmiddelen groepen in aanmerking: colchicine, NSAID's en glucocorticoïden.²

Colchicine is geïndiceerd voor zowel de behandeling van een acute jichtaanval als voor preventie van jichtaanvallen tijdens de opstartfase van urinezuurverlagende therapie.⁸ Meest voorkomende bijwerkingen zijn misselijkheid, braken, buikpijn en diarree, maar soms ook levensbedreigende aandoeningen.⁸ Voorzichtigheid is geboden bij een matige lever- en nierfunctiestoornis en bij cardiovasculaire aandoeningen.⁸ Omdat vrijwel alle patiënten met hartfalen een verminderde nierfunctie hebben, moet Colchicine met grote voorzichtigheid worden toegepast bij deze groep.

NSAID's hebben naast een pijnstillende werking ook een koortswerend en ontstekingsremmend effect.⁸ Meest voorkomende bijwerkingen zijn misselijk-

heid, zuurbranden en het ontstaan van maag- en darmzweren. Daarnaast zijn er ook renale en cardiovasculaire bijwerkingen, zoals perifeer oedeem door water- en zoutretentie, acute en chronische nierinsufficiëntie en hyperkaliëmie. Acute nierinsufficiëntie treedt op bij circa 1% van de gebruikers (met risicofactoren) van een prostaglandine-synthetaseremmer (NSAID). Risicofactoren zijn hypertensie, hartfalen, levercirrose, nefrotisch syndroom, chronische nieraandoeningen, leeftijd (met name > 80 jaar), dehydratie en behandeling met diuretica.⁸ NSAID's kunnen door de beschreven bijwerkingen vrijwel nooit worden voorgeschreven aan patiënten met hartfalen.

Acute jicht kan ook worden behandeld met glucocorticoïden, zoals Predni(so)lon. In het onderzoek 'Use of oral Prednisolone or Naproxen for the treatment of gout arthritis' werd de werkzaamheid van Prednisolon (1 dd 35mg) vergeleken met Naproxen (2 dd 500mg) bij de behandeling van acute jicht. In dit onderzoek werd aangetoond dat de werkzaamheid van beide middelen equivalent is.^{2,5}

Prednisolon is de meest veilige keus bij patiënten met hartfalen. Een kuur van 5-7 dagen van 30 mg volstaat meestal om de acute aanval te behandelen. Bij een acute jichtaanval kan voor het aangedane gewricht kortdurend rust en gebruik van het gewricht op geleide van de pijn worden geadviseerd. Er is

slechts gering bewijs dat lokaal koelen van het aangedane gewricht een pijnverminderend effect heeft.²

In de Multidisciplinaire Richtlijn Hartfalen 2010 wordt het volgende aanbevolen bij de behandeling van acute jicht: Bij acute jicht zijn colchicine en glucocorticoïden de middelen van keuze ter bestrijding van de pijn en de ontsteking (bewijsniveau 2). NSAID's moeten bij hartfalen zoveel mogelijk vermeden worden¹ (zie tabel: Levels of evidence, bewijsniveau 2).

Onderhoudsbehandeling

Het doel van de behandeling is om de frequentie van de jichtaanvallen te verminderen en tophi te doen verdwijnen. De onderhoudsbehandeling is gericht op het verlagen van het serumurinezuur.² Bij de behandeling van gecompliceerde jicht met een urinezuurverlagend middel is Allopurinol het middel van eerste keus.⁸ Dit remt het enzym xanthine-oxidase, dat de omzetting van hypoxanthine tot xanthine en verder tot urinezuur remt. Hierdoor daalt de serumurinezuurspiegel en stijgt de spiegel van hypoxanthine in het serum. Omdat hypoxanthine goed in water oplosbaar is, wordt deze stof gemakkelijk met de urine uitgescheiden en blijft de serumurinezuurspiegel laag. Door daling van de urinezuurspiegel in het bloed wordt verdere afzetting van urinezuur in gewrichten tegengegaan en worden uraten uit de weefsels gemobiliseerd.⁸ De dosering van Allopurinol moet worden aangepast bij een verminderde nierfunctie. Bijwerkingen zijn allergische huidreacties zoals 'rash' en exantheem (1-10%) en maag-darmstoornissen zoals misselijkheid (0,11–1%).⁸ Verder kunnen aanpassingen in leefstijl mogelijk de kans op jicht verkleinen.²

In de Multidisciplinaire richtlijn hartfalen wordt het volgende aanbevolen: Voor profylactische onderhoudsbehandeling wordt een xanthine oxidase-remmer (Allopurinol) aanbevolen¹ (zie tabel: Levels of evidence, bewijsniveau 3).

Niveau 1	gebaseerd op een systematische review (A1) of ten minste twee onafhankelijk van elkaar uitgevoerde onderzoeken van niveau A2	L1
Niveau 2	gebaseerd op ten minste twee onafhankelijk van elkaar uitgevoerde onderzoeken van niveau B	L2
Niveau 3	gebaseerd op een onderzoek van niveau A2 of B, of op onderzoek van niveau C	L3
Niveau 4	mening van deskundigen, bijvoorbeeld de werkgroepleden	

Tabel: Levels of evidence / bewijsniveaus in Nederlandse cbo / ebro richtlijnen

Diuretica en jicht

In het onderzoek van Janssens, 'Gout, not induced by diuretics?', werden via dossieronderzoek 70 jichtpatiënten (59 mannen) met een gemiddelde leeftijd van 55,1 jaar (SD: 13,5) en 210 controlepersonen geïncubeerd. Wanneer er niet gecorrigeerd werd, leek diureticumgebruik gepaard te gaan met een duidelijk risico op jicht, namelijk 180% meer kans. Maar na correctie voor de cardiovasculaire behandelindicaties 'hypertensie', 'hartfalen' en 'myocardinfarct' was het jichtrisico bij diureticumgebruik verdwenen. Ook in een studie van Hueskes, 'A case control study of determinants for the occurrence of gouty arthritis in heart failure patients', werd niet aangetoond dat het gebruik van diuretica een verhoogde kans geeft op het ontstaan van jicht. De uitkomst van dit onderzoek was dat mogelijk het gebruik van een

mineralocorticoid receptor antagonist (MRA)- Spironolacton - geassocieerd kan worden met zelfs een verlaagde kans op het ontstaan van jicht.³ Beide studies geven aan dat naar alle waarschijnlijkheid niet de diuretica geassocieerd zijn met jicht, maar juist de ziekten waarvoor de diuretica werden voorgeschreven, met name hypertensie en hartfalen. Naar aanleiding van deze twee studies kan voorzichtig gesteld worden dat jicht niet wordt uitgelokt door het gebruik van diuretica. Diuretica hoeven dan ook niet aan patiënten onthouden te worden uit angst voor jicht. Evenmin zijn er argumenten om behandeling met diuretica te stoppen of deze te vervangen door een andere therapie op het moment dat iemand jicht krijgt.⁹

Patiënten met hartfalen hebben regelmatig last van jichtaanvallen. Jicht kan voorkomen in alle gewrichten en het

is voor het welzijn van de patiënt belangrijk dat de jichtaanval tijdig wordt herkend en adequaat wordt behandeld. Gezien de bijwerking van de medicatie voor de behandeling van jicht is het belangrijk dat de juiste diagnose wordt gesteld. Er is geen reden om de diuretica (Furosemide, Bumetanide) te stoppen of niet voor te schrijven aan patiënten met hartfalen om jicht te voorkomen. 

Literatuur

- 1 Multidisciplinaire richtlijn hartfalen 2010, CBO.
- 2 Janssens HJEM, Behandeling van jicht. Geneesmiddelenbulletin. Nr 10, 5 Oktober 2010, blz 109-115.
- 3 Hueskes BAA, Willems FF, Leen AC, Ninaber PA, Westra R, Mantel-Teewisse AK et al. A case control study of determinants for the occurrence of gouty arthritis in heart failure patients. EJHF 2012; 14; 916-921.
- 4 McMurray JJV, Adamopoulos S, Anker SD, Auricchio A, Böhm M, Dickstein D, et al. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012. European Heart Journal;33;14: 787-1847.
- 5 Janssens HJEM, Janssen M, Lisdonk van de EH, Riel van LCM, Weel van C. Use of oral prednisolone or naproxen for the treatment of gout arthritis: a double blind, randomised equivalence trial. The Lancet: 371;9627:1854-1860.
- 6 <http://www.integraalmedischcentrum.nl/index.php?page=46§ion=12> Geraadpleegd op 4-10-2012
- 7 Krishan E. Gout and the risk for incident heart failure and systolic dysfunction. BMJ open 2012;2:e000282.
- 8 Farmaceutisch Kompas <http://www.fk.cvz.nl/> oktober 2012.
- 9 Janssens HJEM, Lisdonk van de EH, Janssen M, Hoogen van den HJM, Verbeek ALM. Gout, not induced by diuretics? A case-control study from primary care. Ann Rheum Dis 2006;65:1080-1083.



Voet met jichtknobbels.

Hieronder vindt u de casus van een 58-jarige patiënt die toenemende klachten van kortademigheid heeft. Hij gebruikt geen medicijnen, maar zijn voorgeschiedenis vermeldt eerder overmatig alcoholgebruik. De auteur stelt u over deze casus enkele vragen die u kunt beantwoorden met behulp van onderstaande gegevens en elektrocardiogram en de informatie op de website. De antwoorden vindt u op pagina 165 van deze Cordiaal.

Cyril Camaro, cardioloog UMC St Radboud Nijmegen, afdeling cardiologie

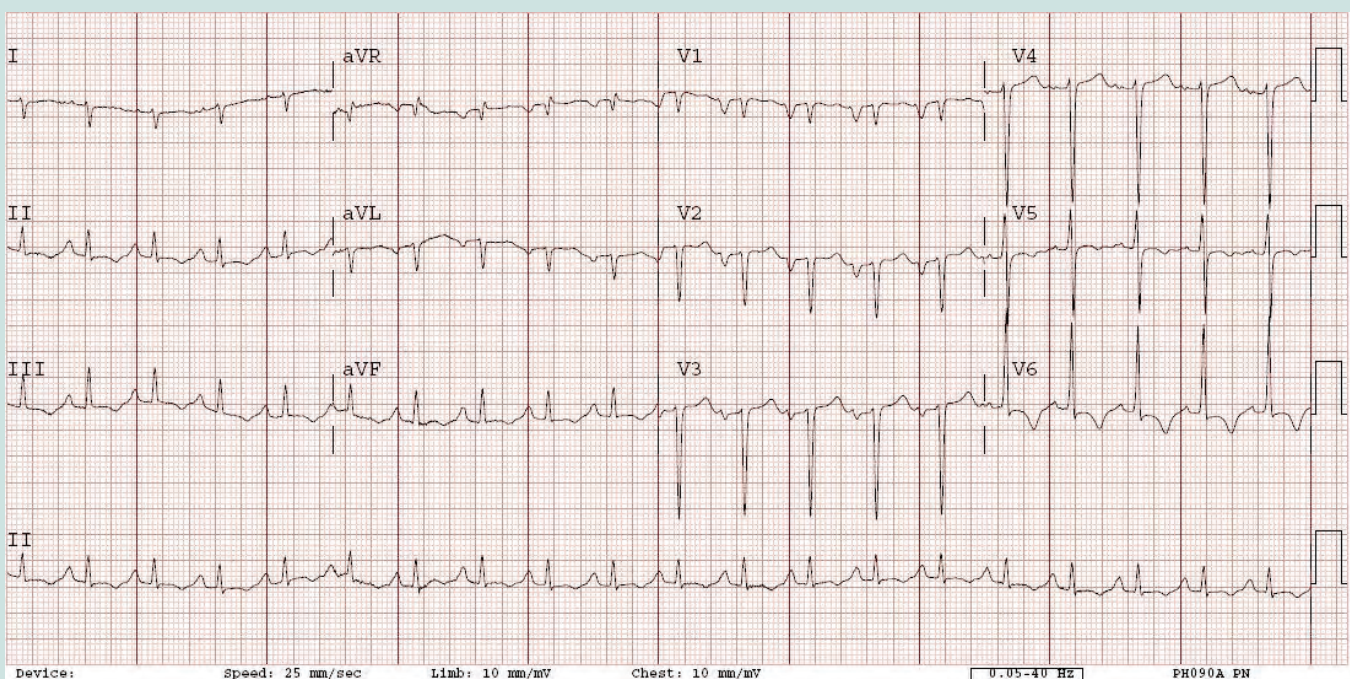
E-mail: c.camaro@cardio.umcn.nl



Deze rubriek is multimediaal!
Ga naar www.nvhvv.nl voor beelden en filmpjes van het echocardiogram.

Vragen:

1. Wat ziet u op het elektrocardiogram?
2. Welke tekenen van hartfalen haalt u uit de anamnese en lichamelijk onderzoek?
3. Wat wordt bedoeld met BNP?
4. Op de website ziet u de linkerkamer (echocardiogram). Valt u iets op?
5. Welke vervolgdagnostiek mag naast het ECG, lab en echo niet ontbreken?
6. Wat is uw conclusie aan de hand van het verhaal en het elektrogram?



Figuur 1. ECG.

Voordat een nieuw medicijn wordt toegelaten in het verzekerde basispakket vindt een uitgebreide beoordeling plaats. Naast farmacotherapeutische en farmacoeconomische criteria geldt ook de patiëntrelevantie als criterium. Die blijkt in de praktijk echter te worden onderbelicht. Dit geldt ook voor de nieuwe orale stollingsmiddelen bij atriumfibrilleren. Een expertgroep heeft een methode ontwikkeld om tot een meer patiëntrelevante beoordeling van deze nieuwe antistollingsmiddelen te komen. De resultaten zijn te vinden in het rapport "Patiëntrelevantie en validatieprocedure".

Jacobus R.B.J. Brouwers, Expertise Centrum Pharmacotherapie bij Ouderen (Ephor) UMC Utrecht, afdeling Geriatrie en afdeling Farmacotherapie & Farm Patiëntenzorg Rijksuniversiteit Groningen
Ele Visser, Directeur Patiëntenacademie, Den Haag

Email: j.r.b.j.brouwers@rug.nl

Nieuwe antistollingsmiddelen: bloedproef voor de patiëntrelevantie

Inbreng patiënten bij beoordeling medicijnen moet beter

Er zijn in Nederland recent een aantal nieuwe orale antistollingsmiddelen geregistreerd voor toepassing in de profylaxe (othopedie) en atriumfibrilleren en/of diepe veneuze trombose. Het gaat om de middelen apixaban, dabigatran en rivaroxaban. Ook al heeft het College ter Beoordeling van Geneesmiddelen (www.cbg-meb.nl) ze goedgekeurd, toch betekent dat niet dat ze breed toegepast kunnen worden. Wegens het ontbreken van voldoende praktijkgegevens trapt de Gezondheidsraad op de rem; die wil eerst meer praktijkonderzoekgegevens zien.^{1,2} De fabrikant stelt sommige middelen (tijdelijk) gratis ter beschikking, waarmee hij het advies van de Gezondheidsraad omzeilt.

De discussie over de toepassing van nieuwe orale antistollingsmiddelen (NAOC's) bij atriumfibrilleren zal ook de hart- en vaatverpleegkundigen in hun werk raken. Toch vindt de discussie tot nu toe plaats zonder het patiëntenperspectief daarin te betrekken. Overheid, zorgverzekeraars, zorgverleners en beleidsmakers ondersteunen in het algemeen met woorden de noodzaak om patiënten meer te betrekken bij richtlijnen, onderzoek en doeltreffende en doelmatige inzet van geneesmiddelen.^{3,4} In de praktijk blijkt er van de inbreng van de patiënt weinig terecht te komen; het blijft vooral bij mooie woorden, maar daden ontbreken. Daarom hebben een aantal deskundigen (zie kader) het initiatief genomen tot een nieuwe methode

voor een meer patiëntrelevante beoordeling van de nieuwe orale antistollingsmiddelen.

Huidig proces

Bij de beoordeling van een nieuw medicijn gelden drie criteria: farmacotherapeutische, farmacoeconomische en patiëntrelevante. Allereerst wordt op basis van onderzoeksgegevens de effectiviteit en veiligheid van een nieuw geneesmiddel beoordeeld door de gezondheidsautoriteit. In Nederland is dat het College ter Beoordeling van Geneesmiddelen (CBG) en bij een Europese registratie is dat de European Medicines Agency (EMA). Na verkregen registratie wordt door de

minister van VWS of de Nederlandse Zorgautoriteit (NZa) aan het College voor Zorgverzekeringen (CVZ) een advies gevraagd over toelating tot het verzekerde pakket. De door het CVZ ingestelde onafhankelijke Commissie Farmaceutische Hulp (CFH) stelt een conceptadvies op. Dit advies is gebaseerd op een kosten-baten analyse, ofwel een farmacotherapeutische en farmacoeconomische beoordeling, aangevuld met een kostenraming. Het oordeel van de CFH wordt opgenomen in het Farmacotherapeutisch Kompas.⁵ In de beoordeling, maar ook in het advies van de CFH worden patiëntrelevante aspecten zelden opgenomen.

Expertgroep

Aan het rapport "Patiëntrelevantie en validatieprocedure. Het patiëntenperspectief bij de behandeling met orale antistollingsmiddelen bij atriumfibrilleren", hebben zes deskundigen meegewerkt. Deze expertgroep bestaat, naast de twee auteurs van dit artikel, uit: Jeroen M.L. Hendriks, gezondheidswetenschapper/verpleegkundig specialist, Cardiologie en Caphri, Maastricht UMC; Hans van Laarhoven, beleidsadviseur De Hart&Vaatgroep, Den Haag; Cor M van der Ree, huisarts, np Dronten; Menno van Woerkom, beleidsmedewerker, Instituut voor Verantwoord Medicijngebruik, Utrecht.

Het ontwikkelen van de Patiëntrelevantie en Validatieprocedure is door Europe-Expro mogelijk gemaakt en wordt inhoudelijk ondersteund door het Expertise Centrum voor Farmacotherapie bij ouderen (Ephor), de Patiënten Academie, het Instituut voor Verantwoord Medicijngebruik (IVM), de Nederlandse Vereniging van Hart- en Vaatverpleegkundigen en De Hart&Vaatgroep.

Europe-ExPro ontvangt hiervoor educational grants van een breed scala aan farmaceutische bedrijven, overigens uitdrukkelijk zonder inhoudelijke inbreng van deze bedrijven.

Zorgvertraging

Andere instanties die zich met informatie over geneesmiddelen en adviezen aan voorschrijvers bezighouden, zoals de NHG, KNMP, het Instituut voor Verantwoord Medicijngebruik (IVM) en het Expertise Centrum voor Pharmacotherapie bij Ouderen (Ephor), hanteren vooral een klinisch perspectief.^{6,7} Huisartsen en cardiologen passen hun voorschrijfbeleid meestal pas aan als er een standaard of richtlijn is verschenen. Na het beschikbaar komen van een nieuw medicijn duurt het vaak jaren voordat er een richtlijn of standaard verschijnt. Dit zou kunnen betekenen dat al die jaren een effectievere of veiliger therapie aan de patiënt wordt onthouden. In patiëntenkringen wordt dit ook wel ‘zorgvertraging’ genoemd. Er is dan ook meer aandacht nodig voor het patiëntenperspectief bij de informatie en het beoordelings- en vergoedingsproces. Hart- en vaatverpleegkundigen kunnen een belangrijke rol spelen in de objectieve beoordeling van patiënt-relevante aspecten in de antistollingsbehandeling.

Patiëntperspectief

Het beschikbaar komen van NOAC's was voor de expertgroep reden om het patiëntperspectief in het beoordelingsproces onder de aandacht te brengen. In de Patiëntrelevantie en validatieprocedure is gekozen voor de behandeling van atriumfibrilleren (AF) met de bestaande therapie (vitamine K antagonistencoumarines, VKA) versus de nieuwe middelen. Op basis van wetenschappelijke literatuur (Evidence Based Medicine), de opinie van experts op het gebied van patiëntenperspectief en antistollingsmiddelen en van gepubliceerde rapporten hierover (Practice Based Medicine en Patient Based Medicine) zijn de kerngebieden voor patiëntrelevantie opgesteld. De volgende kerngebieden zijn relevant bevonden voor de behandeling van atriumfibrilleren met antistollingsmiddelen: INR-streefwaarde, veiligheid, therapietrouw, organisatie van de zorg, welbevinden en zelfmanagement.

Deskundigen op het gebied van patiëntenbelangen, gebruikersperspectief en patiëntenzorg evalueerden ieder kerngebied om zo te beoordelen

of de nieuwe behandeling een relevante verbetering oplevert ten opzichte van de standaardbehandeling. Een koppel van twee experts gaf input aan elk kerngebied en legde deze ter toetsing voor aan onafhankelijke deskundigen in het veld. Het eindresultaat is in een gezamenlijke expertmeeting gevalideerd. In het eindrapport zijn de uitkomsten van het gehele proces gepubliceerd. Het rapport is integraal beschikbaar op de website van Ephor (www.ephor.nl)

Therapietrouw

Als voorbeeld worden enkele kerngebieden hier toegelicht. Binnen het kerngebied therapietrouw worden alle variabelen die invloed kunnen hebben op therapietrouw voor zowel VKA's als NOAC's benoemd. Je zou verwachten dat een VKA, door de noodzaak van

het maken van een keus voor een NOAC of VKA. Zo kan INR-controle een stok achter de deur zijn om een VKA te kiezen. Uit Nederlands onderzoek blijkt de therapieontrouw na 3 jaar bij gebruik van VKA's circa 14% te bedragen bij neurologische patiënten met een voorafgaand CVA.⁸ In de groep acetylsalicylzuurgebruikers bleek de therapieontrouw, ook zonder INR-controle, zelfs iets kleiner, circa 10%. Kennelijk is de invloed van de informatie die de patiënt krijgt over de noodzaak van de in te nemen middelen zo groot dat een veel betere therapietrouw geborgd is dan bij andere groepen cardiovasculaire middelen. In figuur 1 is de afweging voor therapietrouw voor beide groepen weergegeven met als maat ‘complexiteit van inname’ en als conclusie ‘geen verschil te verwachten’.

Middel	Kerngebied Therapietrouw	0% ----- 100%
VKA	Complexiteit inname groot/wel controle inr	
NOAC	Complexiteit inname gering/geen controle	

Fig 1: Geel is positief en blauw negatief gewaardeerd voor het onderdeel therapietrouw en de onderdelen complexiteit en geen laboratoriumcontrole.

controle door trombosediensten van de INR, trouwer wordt ingenomen dan een NOAC, waarbij - net als bij de meeste andere geneesmiddelen - geen bloedcontroles nodig zijn. Op basis van literatuurgegevens lijkt die verwachting niet houdbaar. Verder zijn er plussen en minnen te benoemen, afhankelijk van de setting waarin de antistollingsmiddelen worden gebruikt. In een gecontroleerde setting (verpleeghuis, verzorgingshuis, thuiszorgondersteuning) is de foutgevoeligheid bij het uitzetten van geneesmiddelen veel geringer als de geneesmiddelen voorverpakt per toedieningsronde worden aangeleverd (“Baxteren”). Dit kan wel met een vaste dosering zoals bij NOAC's, maar niet bij VKA's waar de dagdosis kan verschillen. Vooraf inschatten van de therapietrouw met behulp van door apothekers of verpleegkundigen ontwikkelde vragenlijsten kan helpen bij

Zelfmanagement

Veel patiënten ervaren zelfmanagement als een zeer belangrijk onderdeel van een behandeling. De waardering van dit aspect hangt vooral samen met het feit dat antistollingsmiddelen bij AF levenslang geslikt moeten worden. In ons land heeft zelfmanagement bij de patiënten die onder behandeling staan van een trombosedienst een beperkte plaats verworven. Sinds zelfmanagement van VKA's wordt vergoed, is 10-20% overgegaan tot zelfcontrole en zelfdosereren. De instelling van de INR-waarde bij zelfmanagement is beter, maar het gebruik van die optie is in ons land veel lager dan in ons omringende landen zoals Engeland, Duitsland en België, waar circa 50% aan zelfmanagement doet.⁹ Een van de redenen is dat in sommige regio's de zorgverzekeraars een limiet aan het aantal stellen. Een andere reden is dat de trombosedienst voor de scholing en

initiële begeleiding wel een vergoeding krijgt, maar deze is veel lager dan de vergoeding voor patiënten die geheel door de trombosedienst worden begeleid. Naar verwachting neemt de mogelijkheid van zelfmanagement van VKAs in de toekomst verder toe, omdat de kosten vergelijkbaar zijn met die van de NOAC. In ons model wordt voor het kerngebied zelfmanagement 'een grotere controle over eigen handelen en tijd' als relevante verbetering aangewezen. Op dit onderdeel zal vanuit patiëntperspectief een NOAC relevant beter scoren dan een VKA (zie figuur 2). De patiënt is immers in plaats en tijd gebonden aan de INR-controles door een trombosedienst, wat de vrijheid van de patiënt in zijn dagelijks leven beperkt.

Voor de andere vier kerngebieden - INR-streefwaarde, veiligheid, welbevinden en organisatie van de zorg - is ook een analyse gemaakt zoals hierboven beschreven. Voor organisatie van de zorg werd geen relevant verschil vanuit patiëntenperspectief vastgesteld, voor de andere drie kerngebieden werd daarentegen wel een relevant verschil vastgesteld. Voor een uitgebreide analyse wordt verwezen naar de volledige rapportage.¹⁰

Conclusie en aanbeveling

De toepassing van een patiëntrelevantie- en validatieprocedure op antistollingsmiddelen laat zien dat de NOAC's op vier van de zes kerngebieden relevant beter scoren vanuit patiëntenperspectief dan VKAs. Kort gezegd: een 'positieve bloedproef' voor de patiënt.

In het beoordelingsproces voor nieuwe geneesmiddelen dienen patiëntrelevante aspecten een prominente plaats te krijgen. Samen met de farmacotheapeutische en farmacoeconomische analyse vormen ze de driehoek voor de toekomstige plaatsbepaling van een nieuw geneesmiddel of geneesmiddelengroep. 

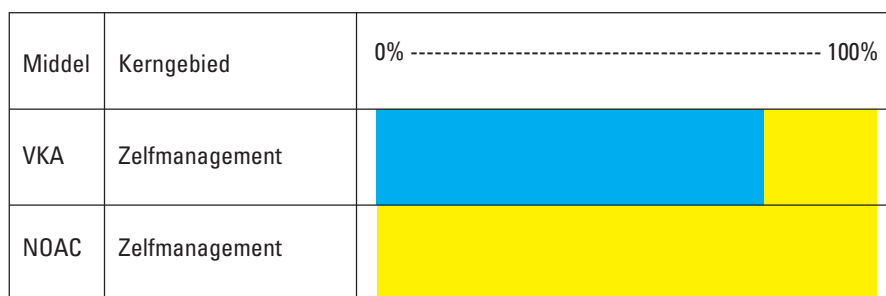


Fig 2: Geel is positief en blauw negatief voor zelfmanagementmogelijkheden bij VKA, respectievelijk NOAC.

Literatuur

- Engelfriet PM, Briët E. Introductie van nieuwe antistollingsmiddelen: een advies van de gezondheidsraad. Ned T v Geneesk. 2012;156:1204-1205.
- Brouwers JRB, Visser E, Beinema MJ. Aanbevelingen over orale anticoagulantia: alternatieven voor het advies van de gezondheidsraad. Ned T v Geneesk. 2012;156:1206-1207.
- De Rijk A, van den Broek I, Idema K, Teunissen T. Betere Zorg door inbreng patiënten. Med Contact 2011;66:2430-4.
- Hansen HP, Draborg E, Kristensen FB. Exploring quantitative research synthesis. The role of patients' perspectives in health policy design and decision making. Patient 2011;4(3):143-51.
- Brouwers JRB. Farmacotherapeutisch Kompas 2012 (uitgaaf CVZ-Diemen). ISBN:9789085621096 www.fk.cvz.nl
- Huisman-Baron M, van der Veen L, Jansen PAF, van Roon EN, et al. Criteria for drug selection in frail elderly persons. Drugs Aging 2011;28:391-402.
- IVM 2012 Instituut voor Verantwoord Medicijngebruik Programma Balans Geneesmiddelinformatie nieuwe geneesmiddelen (Utrecht 2012).website: www.ivm.nl
- De Schryver EL, van Gijn J, Kappelle LJ. Non adherence to aspirin and oral anticoagulants in secondary prevention after ischemic stroke. J Neurol 2005;252:1316-21.
- Heneghan C, Perera R, Ward A. Self monitoring of oral anticoagulation: systematic review and meta-analysis of individual patient data. Lancet 2012;379:322-34.
- Europe –Expro Rapport 2012: "Patiëntrelevantie en validatieprocedure. Het patiëntenperspectief op de behandeling met orale antistollingsmiddelen bij atriumfibrilleren". ISBN:9789491526008. Aanvraag volledige rapport via: info@euro-expro.eu. Of te raadplegen op: www.euphor.nl

#CarVasZNL

#NVHV1

Volg ons
op Twitter
en tweet
mee



Openhartig

Cobi Kroese
E-mail: c.kroese@zorgbalans.nl

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



Gabi van der Laan

Cobi Kroese

In deze eerste aflevering vertellen verpleegkundig specialisten Gabi van der Laan en Cobi Kroese over hun werk bij thuiszorgorganisatie Zorgbalans in Haarlem. Hier is het initiatief genomen om hartfalenzorg in de thuiszorg op te nemen.

Hoe is dit project in Haarlem ontstaan?

"Patiënten met ernstig hartfalen (NYHA III en IV) zijn vaak, door inspanningsbeperking, niet in staat om naar de hartfalenpoli van het ziekenhuis te komen. Daardoor konden patiënten met klachten niet altijd adequaat behandeld worden, wat regelmatig leidde tot onnodige ziekenhuisopnames. Zo is in 2007 de hartfalenzorg in de thuiszorg gestart in een samenwerkingsverband tussen het Kennemer Gasthuis, de huisartsenorganisatie Noord Kennemerland en de thuiszorgorganisatie Zorgbalans. Sinds vorig jaar heeft ook het Spaarne Ziekenhuis zich aangesloten. Om een goede balans te scheppen tussen care en cure stelden artsen de voorwaarde dat verpleegkundig specialisten de huisbezoeken uitvoeren."

Wat is de taak van de verpleegkundig specialist in de thuiszorg?

"We brengen de hartfalenpoli bij de mensen thuis: we nemen anamnese af, controleren de vitale functies, verrichten lichamelijk onderzoek en maken zo nodig een ECG. Op basis hiervan evalueren we het medisch beleid en passen dit zo nodig aan. In de terminale fase hebben we een begeleidende functie. We bespreken met de patiënt (en familie) de huidige situatie, de prognose, het eventueel uitzetten van de ICD en de mogelijkheid van palliatieve sedatie of euthanasie. Dit laatste in overleg met de huisarts,

die hiervoor verantwoordelijk is. Verder start nog dit jaar het project 'kloppende zorg'. We openen een afdeling in verpleeghuis Zuiderhout waar patiënten met hartfalen opgenomen kunnen worden om te ontwateren of voor respijtzorg. Als de mantelzorg tijdelijk wegvalt, kunnen hartfalenpatiënten hier worden verzorgd. Ook het scholingsprogramma voor de verzorgenden en verpleegkundigen hebben we op ons genomen."

Hoe komen patiënten bij jullie terecht?

"Patiënten worden aangemeld door de cardioloog, collega's van de hartfalenpoli of door de huisarts. Vaak zijn het patiënten die in korte tijd een aantal keer zijn opgenomen in verband met decompensatie cordis of bij wie begeleiding via de hartfalenpoli niet mogelijk is."

Wat is de meerwaarde van de verpleegkundig specialist in de thuiszorg?

"De meerwaarde ligt vooral in de medische kant van ons beroep en in de specialisatie die we hebben op het gebied van hartfalen. Aan de ene kant zitten we op de stoel van de verpleegkundige en kunnen we allerlei praktische zaken regelen. Aan de andere kant zitten we op de stoel van de arts en kunnen we diagnoses stellen, een behandelplan maken en medicatie aanpassen. Een ander voordeel ten opzichte van de huisarts is dat wij meer tijd hebben voor de patiënt."

Wie voert de regie rond de medicatie?

"We kunnen vrij handelen binnen ons medicatieprotocol. We brengen huisartsen op de hoogte van medicatiewijzigingen. Soms is voor het verkrijgen van een recept direct contact met de huisarts noodzakelijk, aangezien medicatie voorschrijven voor verpleegkundig specialisten in de thuiszorg nog niet goed is geborgd. Het grote probleem is dat we met veel verschillende huisartsen en apothekers te maken hebben die daar hun goedkeuring aan moeten geven. Als er thuis diuretica i.v. wordt gegeven, heeft de cardioloog de eindverantwoordelijkheid en overleggen we met de cardioloog."

Is het al duidelijk of het project voldoet aan de verwachtingen?

"Uit de jaarlijks evaluatie blijkt dat patiënten vinden dat hun kwaliteit van leven is verbeterd en hun zelfredzaamheid is toegenomen. Het aantal heropnames is verminderd en bij heropname is de ligduur verlaagd. Ook het aantal poli-bezoeken bij de cardioloog is verminderd. Een onafhankelijk onderzoek om aan te tonen dat dit project geslaagd is, staat nog op ons verlanglijstje. Het zou natuurlijk heel mooi zijn als het ook wetenschappelijk wordt aangetoond."

Wilt u ook iets vertellen over uw specifieke werksituatie? Stuur dan een mail naar secretariaat@nvhv.nl o.v.v. Cordiaal Openhartig en geef kort aan wat uw werkterrein is en over welke ervaringen u wilt vertellen.



Gaat u samen met Bayer het gevecht aan tegen trombose?



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

Op pagina 159 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

Dit vertelde het elektrocardiogram!

Een 58-jarige patiënt met toenemende klachten van kortademigheid

Antwoorden:

1. Het ECG laat een sinustachycardie zien van 110/min. De elektrische hartas is naar rechts gericht. De PQ-tijd meet 200 msec, de QRS-duur 80 msec en de QTc-tijd 440 msec. Opvallend aan de P-toppen zijn het brede (40 msec) en diep negatieve (> 1mm) terminaal deel in V1. De P-toppen zijn ook uitgesproken in II, III en aVF (>2.5 mm). De R-top progressie is afwezig. Er zijn lichte downsloping ST-segmenten in II, III, aVF. Tenslotte een diepe S in V5, negatieve T in V6. Het beeld past in ieder geval bij bi-atriale hypertrofie, enkele tekenen van rechterkameroverbelasting (S>R in I, diepe S in V5) en borderline linkerkamerhypertrofie. Later blijkt een slechte linkerventrikelfunctie met secundaire pulmonale hypertensie. Dat laatste kan een mogelijke verklaring voor de rechterkameroverbelasting zijn.
2. In de anamnese staat de progressieve kortademigheid uiteraard op de voorgrond. Andere tekenen van (links) decompensatio cordis zijn het niet goed plat kunnen liggen

vanwege kortademigheid (orthopneu) en de snelle ademhalingsfrequentie (tachypnoe). Bij lichamelijk onderzoek is de derde harttoon kenmerkend en heeft een grote voorspellende waarde voor hartfalen. Tenslotte is de bloeddruk in rust aan de hoge kant. Hypertensie kan een belangrijke rol spelen als oorzaak voor het hartfalen.

3. Natriuretische peptiden (waaronder het atriale natriuretische peptide, ANP en het 'brain' natriuretisch peptide, BNP) worden geactiveerd in geval van pompfunctiestoornissen. Door toegenomen wandspanning zal het BNP vrijkomen uit de ventrikels. Belangrijk is overigens dat een normaal BNP de diagnose hartfalen vrijwel uitsluit en dat hele hoge waarden bewijzend zijn voor hartfalen. Uiteindelijk blijft hartfalen nog altijd een klinische diagnose.

4. U ziet op de website opnamen van het linkerventrikel (SAX, korte as opname; A4CH, apicale 4-kameropname). Het valt op dat het myocard

Deze rubriek is multimediaal!
Ga naar www.nvhvv.nl voor beelden en filmpjes van het echocardiogram.

(vooral apex naar lateraal) een sponsachtige structuur heeft. Deze zogenoemde sterke trabecularisatie is kenmerkend voor non-compaction van het linkerventrikel¹. Dit is een aangeboren cardiomyopathie: non-compaction staat voor "het zich niet verdichten van het ventriculaire myocard". Verder is de linkerventrikelfunctie slecht (EF 20%).

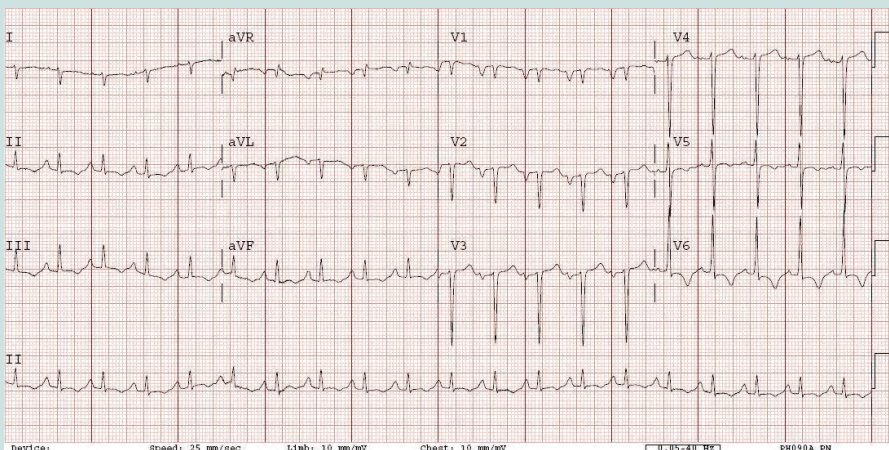
5. Ischemie als oorzaak van hartfalen mag niet in de differentiaaldiagnose ontbreken. Een gebruikelijke stap in de vervolgdagnostiek is de diagnostische hartkatheterisatie (links en rechts) van het linkerventrikel.

Conclusie

Decompensatio cordis bij slechte linkerventrikelfunctie. Oorzaak mogelijk bij hypertensieve hartziekte en/of non-compaction cardiomyopathie 

Literatuur

1. Jenni R, Oechslin EN, van der Loo B. Isolated ventricular non-compaction of the myocardium in adults. Heart 2007 ;9 :11-15



Figuur 1. ECG.



Hartfalen is niet alleen een syndroom dat een slechte prognose kent, maar ook veel comorbiditeit. Nierfalen is hiervan mogelijk de belangrijkste. De combinatie van hart- en nierfalen wordt het cardiorenaal syndroom genoemd. Het primair falen van een van beide organen leidt tot progressieve schade in het andere orgaan. In dit artikel leest u meer over de pathofysiologie, symptomen, classificaties, behandeling en verpleegkundige aspecten van dit syndroom.

Kim de Haan, senior ic verpleegkundige, renal practitioner, Intensive Cardiac Care Unit (ICCU), Erasmus MC, Rotterdam
Ard Struijs, Internist/intensivist (IC Volwassenen) Erasmus MC, Rotterdam

E-mail: k.dehaan@erasmusmc.nl

Hoe hart- en nierfalen met elkaar zijn verbonden

Multidisciplinaire aanpak bij het cardiorenaal syndroom

Dat het hart en de nieren fysiologisch en pathofysiologisch met elkaar verbonden zijn, is al lang een bekend gegeven. De volgende cardiorenale factoren spelen pathofysiologisch gezien een rol: het renine angiotensine (aldosteron) systeem (RAAS), de balans tussen stikstofoxide en de zuurstofradicalen, inflammatie en een verhoogde activiteit van het sympathische zenuwstelsel (SNS). Bij patiënten met gecombineerd hart- en nierfalen leidt activatie van een van deze connectoren, via positieve terugkoppeling, tot verdere activatie, waarmee een vicieuze cirkel ontstaat.

Er kan bijvoorbeeld activatie van het RAAS plaatsvinden door een verminderde renale bloedflow (RBF) bij een verlaagde cardiac output ten gevolge van een myocardinfarct. De activatie van het RAAS zorgt voor vocht- en zoutretentie en verhoging van de bloeddruk. Hierdoor gaan de pre- en afterload omhoog en ontstaat er een grotere belasting van het hart. Er is een toename van de decompensatio cordis en er vindt een verdere daling van de cardiac output en van de renale bloedflow plaats.

De combinatie van hart- en nierfalen staat bekend als het cardiorenaal syndroom (CRS). Om dit syndroom beter te begrijpen, wordt de anatomie en fysiologie van de nier besproken. Daarna komen de pathofysiologie, symptomen, classificaties, behandeling en verpleegkundige aspecten van het CRS aan bod.

Anatomie en fysiologie nier

De nier zorgt voor de regulatie van de water- en zouthuishouding van het lichaam. Afhankelijk van de aan- of afwezigheid van het antidiuretisch hormoon (ADH), is de verzamelbuis doorlaatbaar voor water en wordt verdunde of geconcentreerde urine uitgescheiden. Renine, aldosteron en angiotensine worden meer geproduceerd in geval van dehydratie en/of lage bloeddruk. Dit zorgt voor terugresorptie van water en zout, om zodoende de bloeddruk en de vochtbalans te herstellen (zie afbeelding RAAS).

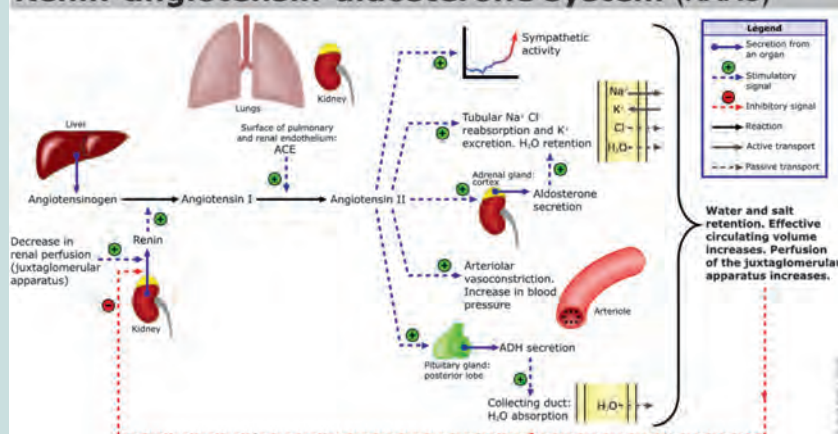
Ook zorgt de nier voor de retentie van vitale stoffen voor het lichaam, zoals natrium, glucose en aminozuren en voor de excretie van afvalproducten, zoals ureum en creatinine, toxines en medicijnen. Daarnaast heeft de nier endocriene

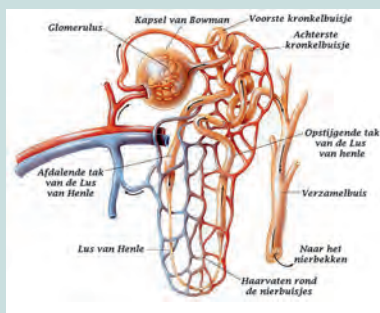
functies; ze produceert verschillende hormonen, zoals erythropoëetine (EPO), renine, prostaglandines en vitamine D3. Tenslotte is de nier in staat om bicarbonaat terug te resorberen en juist meer H⁺ ionen uit te scheiden. Hiermee regelt de nier het zuur-base evenwicht.

Nefron

Het nefron is de functionele unit van de nier. De bloeddoorstroming van de nier bedraagt 20% van het hart minuut volume (cardiac output) => circa 600 ml/min per nier. Er wordt circa 180 liter voorurine (ultrafiltraat) per dag gevormd, waarvan 99% wordt teruggeresorbeerd. De dagelijkse urineproductie bedraagt gemiddeld 1,5 liter. Onafhankelijk van de lichaamsbloeddruk blijft de bloeddruk in de nier nagenoeg constant: 45 mmHg.

Renin-angiotensin-aldosterone system (RAAS)





Het nefron.

Glomerulaire filtratiesnelheid

De glomerulaire filtratiesnelheid (GFR) geeft aan hoeveel voorurine er wordt gefilterd per tijdseenheid door beide nieren. De GFR zegt iets over de nierfunctie. De nier heeft een aantal regulatiemechanismen om de GFR constant te houden¹: autoregulatie, waaronder het hemodynamisch principe en de tubuloglomerulaire feedback, neuro-hormonale regulatie (extrinsiek) en reservecapaciteit.

Het hemodynamisch principe

Dit principe is gebaseerd op de regulatie van de afferente (aanvoerend) en efferente (afvoerend) vaattonus. Zo zal er bij een stijging van de perfusiedruk - hypertensie - een afferente vasoconstrictie plaatsvinden om de nier te beschermen tegen die hoge druk. Omgekeerd zal er bij een daling van de perfusiedruk – hypovolemie of

een verminderde cardiac output - een afferente vasodilatatie ontstaan. De druk en de GFR blijven in beide gevallen constant.

De tubuloglomerulaire feedback

Bij dit feedbackmechanisme zal de verandering van het distale zoutaanbod leiden tot regulatie van de GFR. Zo zullen bijvoorbeeld de macula densa cellen - rondom het afferent vat - bij afname van het zoutaanbod relaxeren. Hierdoor kunnen de GFR en het zoutaanbod toenemen.

Neuro-hormonale regulatie

Het renine, angiotensine, aldosteron systeem (RAAS) en prostaglandines zorgen ervoor dat het vochtanbod en/of de bloeddruk in de nier optimaal blijven om de GFR te behouden.

Reservecapaciteit

Bij verlies van nierweefsel passen de overgebleven nefronen zich aan om de GFR te handhaven. Je ziet dit bijvoorbeeld bij een uni-nephrectomie (nierdonatie); de GFR zal na de operatie 70-80% van de uitgangswaarde zijn in plaats van 50%. Deze eigenschap van de nier heeft echter ook nadelen. Omdat de GFR pas heel laat zal gaan afnemen, is dit pas laat in het bloed te zien. Intussen kan er al een behoorlijke schade zijn opgetreden.

Het belang van de transrenale perfusiedruk (TRP) komt dan om de hoek kijken; $TRP = \text{mean arterial pressure (MAP)} - \text{centraal veneuze druk (CVD)}$. Patiënten met een verhoogde CVD door overvulling ten gevolge van bijvoorbeeld een diastolische disfunctie hebben een sterk verminderde TRP. Dat leidt tot verergering van de nierfunctiestoornissen.^{1,2}

Anemie

Erythropoëtine wordt gevormd in de cellen van de nierschors. Het reguleert de vorming van rode bloedcellen door het beenmerg. Hoewel er genoeg rode bloedcellen zijn, merken de nieren het als er een vermindering is van de hoeveelheid zuurstof in het bloed. De nier maakt extra erythropoëtine aan en de hoeveelheid rode bloedcellen neemt toe. Bij patiënten met het CRS is anemie, veroorzaakt door erythropoëtine deficiëntie en/of resistentie, geassocieerd met een verdere toename van de mortaliteit.⁴ Chronische inflammatie is ook een van de oorzaken van de deficiëntie. Deze inflammatie remt de epoproductie in de nier, waardoor er verstoring optreedt van het ijzermetabolisme. Aangezien het aanbod van zuurstof aan onze weefsels voor een groot deel afhankelijk is van de zuurstofopnamecapaciteit van rode bloedcellen, is het gemakkelijk voor te stellen dat anemie hypoxie van zowel de nieren als het hart kan veroorzaken.

Symptomen cardiorenaal syndroom

Bij een CRS kunnen de volgende symptomen optreden:

- Tubulaire schade
- Verminderde nierfunctie
- Afname renale bloedflow en glomerulaire filtratie snelheid (GFR)
- Toename veneuze vaatweerstand
- Anemie
- Activatie tubuloglomerulaire feedback
- Diuretica resistentie
- Toegenomen mortaliteit

Tubulaire schade en verminderde nierfunctie

Bij hartfalen is het fysiologisch dat het lichaam het sympathische zenuwstelsel activeert om de cardiac output te handhaven. Maar excessieve activatie geeft op den duur necrose en fibrose van de cardiale contractiecellen en

tevens glomerulaire en tubulaire schade in de nier.

Door continue activatie van het RAAS worden er onder invloed van angiotensine II cytokines gevormd. Deze spelen een rol bij het ontstaan van atherosclerose en trombose en hebben een negatief inotroop effect op het hart. Er treden op deze manier structurele veranderingen op in het nier- en hartweefsel. De functie van beide organen zal achteruitgaan.

Afname renale bloedflow en GFR en toename veneuze vaatweerstand

Een afgenomen cardiac output kan nierfunctiestoornissen veroorzaken. Dat wordt dan een pre-renale oorzaak genoemd. Als bij hartfalenpatiënten met een goede linkerkamerfunctie de nierfunctie verslechtert, is er sprake van andere bijkomende mechanismen.

Tubuloglomerulaire feedback activatie

Adenosine, dat in de nier vrijkomt, stimuleert de tubuloglomerulaire feedback en veroorzaakt water- en zoutretentie. Ook de hogere bloeddruk door toename van renine of adenosine geeft een extra belasting voor zowel hart als nier.

Diuretica resistentie

Diuretica resistentie is een klinische staat waarin de respons op diuretica steeds meer afneemt of geheel ontbreekt, voordat het therapeutische doel is bereikt of er verlichting van de benauwdheid is opgetreden. Er zijn verschillende oorzaken voor de resistentie te noemen. Bij oraal gebruik speelt verminderde opname door oedemateuze slijmvliezen een rol. Bij nierfunctieverlies zal de diuretica minder worden geklaard; minder klaring bete-

Casus

Een 66-jarige Marokkaanse vrouw heeft manifestatie van CRS. Haar voorgeschiedenis vermeldt DM 2, HT, hypercholesterolemie, vitamine D deficiëntie, anemie, beperkt n-stemi infarct, diabetische nefropathie, polymyositis, endocarditis mitraalklep, decompensatio cordis, diastolische dysfunctie met fors verhoogde vullingsdrukken, acute pancreatitis, tevens meerdere malen diverse abscessen in borst en abdomen waarvan oorzaak onbekend.

Medicatie

Amlodipine 1x dgs 10 mg (calciumantagonist), Carvedilol 2x dgs 6.25 mg (bèta-blokker), Ascal 1x dgs 80 mg, Simvastatine 1x dgs 20 mg, EPO 1x p/w 6000 EH, PCM 4x dgs 1 gram, Pregabaline 1x dgs 150 mg (verlichting zenuwpijn bij polymyositis), Bumetamide 2x daags 2 mg, Alfacalcidol 1x daags 0,50 mcg (Vitamine D)

Beloop

Mevrouw was al meerdere dagen opgenomen op de interne afdeling met dyspnoe klachten. Ze had wat verhoging, een productieve hoest en hypertensie. Hiervoor was de amlodipine opgehoogd en werd gestart met een ACE-remmer. Vervolgens werd mevrouw hypotensief en ontwikkelde een oligurie. Na twee dagen ontstond een plotselinge toename van benauwdheid waarbij de saturatie daalde. Er werd besloten mevrouw over te plaatsen naar de IC. De werkdiaagnose luidde: astma cardiale of CRS type 4.

De hypertensie werd verder behandeld met Nitroglycerine (NTG). Hierdoor ontstond shunting, een vorm van een ventilatie/perfusie mismatch. NTG heeft een vasodilerende werking; ook in het longvaatbed zullen de vaten meer open gaan staan (perfusie), maar de ademarheid zal niet automatisch toenemen (ventilatie). Dit resulteert in minder geoxygeneerd bloed en de saturatie zal dalen. Er werd gestart met intraveneuze lisdiuretica. Hoewel dit werd opgehoogd tot 1 gram/ 24 uur, kwam de urineproductie niet op gang (diureticaresistentie). Mevrouw bleef dyspnoe klachten houden en kreeg wat zuurstof toegediend. Uiteindelijk werd besloten om te starten met continu venoveneuze hemofiltratie (CCVH) en kon binnen 24 uur 5 ltr vocht worden onttrokken. De dyspnoe klachten verminderden en mevrouw kon na twee dagen weer terug naar de interne afdeling.

kent minder effect. Een laag albuminegehalte kan een oorzaak zijn, omdat albumine nodig is voor transport van diuretica naar de nier. Tenslotte kunnen onderdosering en overmatig zoutgebruik oorzaken zijn.

Classificaties

Het CRS is in te delen in vijf classificaties, waarvan er hier twee aan bod komen.

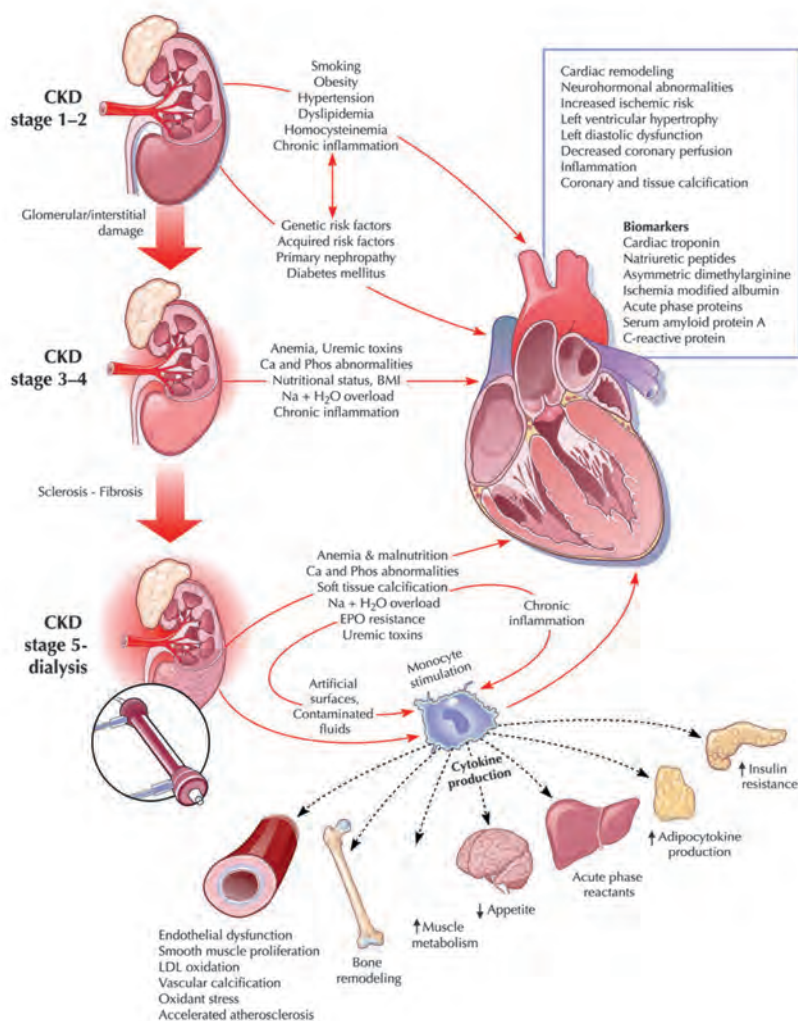
Type 1: Acuut hartfalen

Door verminderde CO ten gevolge van acuut hartfalen zal de nier hypoxisch worden (zie figuur Type 1). Als diagnostiek wordt bijvoorbeeld een hartkatheterisatie of percutane coronaire interventie ingezet. De contrastvloeistof die hierbij wordt gebruikt, is nefrotoxisch. Er worden verschillende medicijnen voorgeschreven die het hart weliswaar ontlasten, maar het de nier lastig maken. Daarnaast zal het hart in geval van acute decompensatie

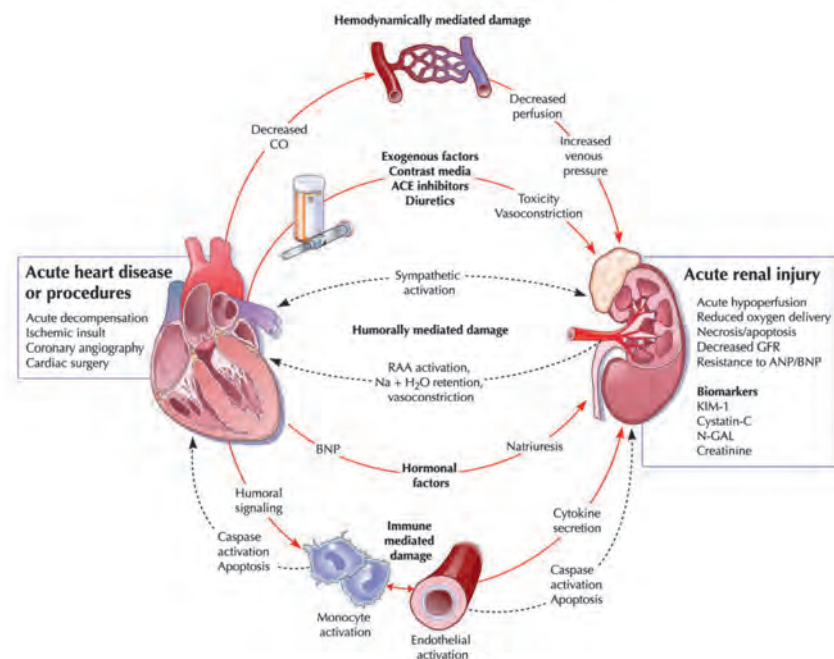
met rek op de wanden van de ventrikel BNP uitscheiden. BNP zorgt in de nier voor een toegenomen uitscheiding van zout. Dit is een zuurstofroovend proces, en dat in een nier die fors zuurstof tekort heeft! De nier zal acuut gaan falen. Bij een falende nier nemen de overvulling en afvalstoffen in het bloed toe.

Type 4: Chronische nierinsufficiëntie

De patiënten met deze vorm van het CRS hebben een slechte prognose (zie figuur Type 4). Beide organen zijn chronisch ziek. Het RAAS-systeem is bij deze patiënten continu geactiveerd en veroorzaakt vaatschade. Als reactie op beschadiging van cellen maken granulocyten en macrofagen zogenaamde cytokines, die ze loslaten in de bloedbaan. De lever reageert op deze cytokines door acutefase-eiwitten te maken. Deze inflammatie remt de epoproductie in de nier, waardoor er een anemie optreedt. De alvleesklier reageert op de



Type 4: Chronische nierinsufficiëntie induceert chronisch hartfalen; 45-55% van de patiënten.



Type 1: Acuut hartfalen induceert acuut nierfalen; 20-25% van de patiënten.

cytokines door de aanmaak van insuline te verminderen, wat resulteert in ontregelde suikers. Diabeten zullen daardoor steeds meer insuline moeten spuiten. Het vetweefsel tenslotte gaat meer adipocytokines produceren. Uiteindelijk zal er een disbalans ontstaan tussen pro-inflammatoire en anti-inflammatoire cytokines.

Diagnostiek

De cardiale functie is te bepalen via echo cor, MRI en ct-scan. De nierfunctie via urine (24 uren en algemeen onderzoek), GFR bepaling, bloedafname en echo van de nieren. Evidence voor de bepaling van biomarkers bij het CRS - zoals NGAL, NAG en KIM-1 die tubulaire en glomerulaire schade aantonen of pro-BNP bij hartfalen - is nog mager en zou in nieuwe prospectieve studies verder onderzocht moeten worden. Door sneller de diagnose te stellen en de patiënten in te delen volgens het classificatiesysteem, kan er eerder gestart worden met een op de patiënt gerichte therapie.

Behandeling

Aangezien de pathofysiologie nog niet helemaal wordt begrepen, is de behandeling soms controversieel en ineffectief. Er bestaat nog weinig evidence over therapeutische mogelijkheden voor deze patiëntengroep. Therapieën zouden gericht moeten worden op het voorkomen van verminderde renale bloedflow, een verhoging van de CVD, anemie en hypertensie en op het voor-

komen van glomerulaire/tubulaire schade en het blokkeren van blijvende RAAS-activatie.³ Doorgaans worden patiënten met het CRS volgens een standaard hartfalen therapie behandeld. Die is vooral gericht op diuretica en vasodilatoren om preload en afterload te verlagen.

De behandeling van dit ingewikkelde syndroom behoeft meer aandacht gezien de hoge mortaliteit. De behandeling is per type verschillend, maar de focus ligt op de elementen die hierboven beschreven zijn. Er zijn echter ook nieuwe therapieën in ontwikkeling, zoals ADH antagonisten en selectieve adenosine A1 receptor antagonisten (AARAs). Een andere behandelmogelijkheid is ultrafiltratie door nierfunctie vervangende therapie. Vooral bij patiënten die een opname creatinine boven de 350 mmol/l hebben, is ultrafiltratie effectief gebleken. Als laatste kan het verbeteren van de hartfunctie een indirecte manier zijn om de GFR te verbeteren. In de acute fase zou een IABP uitkomst bieden om de cardiac output te verbeteren en op die manier verslechtering van de nierfunctie tegen te gaan. Een methode voor een selecte patiëntengroep zou cardiale resynchronisatietherapie kunnen zijn. In geval van bijvoorbeeld een slechte linkerventrikelfunctie en een bundeltakblok weten we dat de contractie van het hart niet optimaal is. Door pacemakerleads zodanig te plaatsen dat het hart meer synchroon

contraheert, kan de cardiac output toenemen. Het resultaat is dat de nierfunctiestoornissen verminderen.

De rol van het multidisciplinaire team

Behalve dat het CRS een uitdaging is voor cardioloog, internist en nefroloog is het dat ook voor de andere leden van het multidisciplinaire team. De verpleegkundige rol is vooral gericht op gezondheidsvoorlichting, dieet, therapietrouw, kennis van medicatie en (h)erkenning van ziekteklachten. Omdat het dieet bij zowel hartfalen als nierfalenpatiënten belangrijk is, speelt ook de diëtiste een rol. Het hart-revalidatieteam biedt de patiënt begeleiding bij beweging, sport en dagelijkse activiteiten. De patiënt zal goed naar zijn lichaam moeten leren luisteren en ook weer vertrouwen krijgen in zijn lichaam.

De verpleegkundige zorgt voor de continuïteit; patiëntenzorg, behandeling en onderzoek moeten op elkaar worden afgestemd. Daarbij valt te denken aan bloedafname, prehydratie, voorbereiding voor onderzoeken en voorlichting. Verder is het een uitdaging om door veel uit- en door te vragen de anamnese volledig te maken. Een volledige anamnese resulteert namelijk in een snellere start van de behandeling en draagt daarmee bij aan kwaliteitsverbetering van de zorg voor patiënten met het CRS. 

Literatuur

- 1 M.E. Emans, K. van der Putten, K.E. Jie, A. diepenbroek, M.J.M. Cramer, B.K. Velthuis et al. Erythropoetine en gecombineerd hart- en nierfalen. De rol van erythropoetine in het cardiorenale syndroom (EPOCARES)-studie. Hart Bulletin, jaargang 42, nr.3, juni 2011.
- 2 V. Kelly, A. Liang, W. Williams, E. Greene, M. Redfield. Acute decompensated heart failure and the cardiorenal syndrome. Crit. Care med., 2008, volume 36, nr.1.
- 3 K. Koniari, M. Nikolaou, I. Paraskevidis, J. Parissis. Therapeutic options for the management of the cardiorenal syndrome. International Journal of Nephrology, volume 2011, Article ID 194910.
- 4 Claudio Ronco, Mikko Haapio, Andrew A. House, Nagesh Anavekar, Rinaldo Bellomo. Cardiorenal syndrome J Am Coll Cardiol. 2008; 52(19): 1527-1539
- 5 <http://www.nvkc.nl/opleiding/Bijlagenierfys.pdf>

Of het aan het thema lag of dat CarVasZ sowieso nieuwsgierig maakt, het was op het congres in Ede op 30 november een drukte van belang. Het uitgebreide programma bood dan ook voor elk wat wils, waardoor het moeilijk was om een keuze te maken uit al die onderwerpen. Hoewel verschillen tussen mannen en vrouwen genoegzaam bekend zijn, roepen die op het gebied van hart-en vaatzieken nog veel vragen op. Dat werd duidelijk in de openingssessie en de drie sessies die ik heb bezocht. Het congres werd geopend door Stella Kuiken, die Jeroen Hendriks introduceerde, haar opvolger als voorzitter van de NVHVV.

Esther Schumann, verpleegkundig MCU-cardiologie Erasmus MC, Rotterdam

E-mail: e.schumann@erasmusmc.nl

Foto: Esther Schumann

Ede, 30 november 2012

CarVasZ Congres

Onderzoek

Nog steeds zijn onderzoeken naar hart- en vaatziekten meer gericht op mannen dan op vrouwen, zo bleek uit de openingssessie van het congres. Volgens Ineke van Geel, programma-leider van 'Hart voor vrouwen' bij de Nederlandse Hartstichting, toont onderzoek aan dat er meer aandacht nodig is voor hart- en vaatziekten bij vrouwen. Uit recente cijfers blijken bij vrouwen hart- en vaatziekten doodsoorzaak nummer één te zijn en overlijden er jaarlijks meer vrouwen dan mannen aan deze aandoening. Vrouwen geven hun klachten anders aan dan mannen en gaan minder snel naar een dokter.

Na Van Geel was het de beurt aan Prof. Dr. Angela Maas, die in het program-maboekje omschreven was als een "autoriteit op het gebied van de verschillen tussen mannen en vrouwen". De stilte in de zaal zei genoeg over hoe boeiend ze vertelde over dit onderwerp. Onderzoek bij vrouwen met hart- en vaatziekten vindt pas vanaf de jaren negentig plaats, terwijl het aantal infarcten bij vrouwen onder de 50 jaar toeneemt. Dit heeft te maken met levensstijl; vooral roken speelt een belangrijk rol.

De diagnose ACS is voor een arts moeilijk te stellen doordat vrouwen minder typische klachten aangeven. Ze hebben minder pijn op de borst, maar meer in de bovenbuik, kaak, nek, rug en tussen de schouderbladen. Wel hebben ze last van kortademigheid, moeheid, duizeligheid, onrustig gevoel, angst, misselijkheid en braken. Veel van de klachten die vrouwen heb-



Een druk bezocht congres

ben, worden toegeschreven aan de overgang, zowel door de vrouw zelf als door de arts. En omdat vrouwen ook minder snel naar een dokter gaan, treedt er een vertraging op bij het stellen van de diagnose ACS.

Het stellen van de diagnose is moeilijk doordat meer dan 20% van de vrouwen bij een catheterisatie schone coronairen laat zien en ook een fietsproef niet geheel betrouwbaar is. Uit onderzoek is duidelijk geworden dat bij vrouwen de vernauwingen in de coronairen op een andere manier gebeuren dan bij mannen. Ook het instellen van antistolling bij vrouwen - vooral als ze in de overgang zijn - geeft de nodige problemen. Doordat de menstruatie onregelmatig wordt, krijgt de vrouw te maken met anae-

mie. Tegenwoordig kunnen niet alleen cardiologen, maar ook gyneacologen ableren om overmatig bloedverlies en dus een anaemie te voorkomen.

Atriumfibrilleren en antistolling bij vrouwen

Atriumfibrilleren is de meest voorkomende supraventriculaire ritmestoornis, die nu al bij 1-2% van de algemene bevolking voorkomt. Door de vergrijzing zal dit aantal alleen maar toenemen. Richtlijnen om antistolling voor te schrijven zijn aangepast en de ChadsVasc-score is gewijzigd; de sekse is er in opgenomen. Vrouwen hebben een vier tot zes maal grotere kans op een stroke bij AF. Helaas komen ook in studies naar AF minder vrouwen voor. C. Camaro, cardioloog in het UMC

Radboud te Nijmegen, gaf in deze sessie uitleg over de NOAC's (Nieuwe Orale AntiCoagulantia): Dabigatran, Apixaban en Rivaroxaban. In de praktijk zullen we die vaker gaan tegenkomen. Grote voordelen zijn dat de patiënt niet meer naar de trombose-dienst hoeft, er een dagelijkse vaste dosering wordt voorgeschreven en de halfwaardetijd korter is dan bij de huidige middelen. Uit onderzoek is gebleken dat deze middelen veiliger en effectiever zijn dan de middelen die nu worden voorgeschreven. Controle kan plaatsvinden door het afnemen van een APTT.

De tweede spreker was L.E.Visser, ziekenhuisapotheker en klinisch epidemioloog in het Erasmus MC te Rotterdam. Ook uit haar verhaal over medicatieverschillen tussen mannen en vrouwen bij AF kwam naar voren dat er nog weinig studie is gedaan onder vrouwen. Zeker wat betreft cardiale medicatie zijn vrouwen sterk ondervertegenwoordigd. Tot de negentiger jaren namen alleen mannen deel aan trials. Hierdoor kon ze weinig zeggen over verschillen tussen mannen en vrouwen.

Hartfalen in de thuissituatie

Deze sessie stond in het teken van de patiënt met hartfalen in de thuissituatie. Drie sprekers kwamen aan het woord. M.Schmidt, verpleegkundig specialist in het Spaarne Ziekenhuis te Hoofddorp, vertelde over het transmurale project hartfalen dat enkele jaren geleden in de regio is gestart. Hier zijn verschillende disciplines bij betrokken, zoals de huisarts, cardioloog, thuiszorg en verpleegkundig specialisten hartfalen. Ze zijn een samenwerkingsverband aangegaan waarbij de verpleegkundig specialist in de 1e lijn is geïntroduceerd. Die is in dienst van de thuiszorg en bezoekt patiënten thuis. Er is een korte lijn met de huisarts en de cardioloog. Hierdoor is een betere, op de patiënt afgestemde zorg mogelijk met behandeling in de thuissituatie. Door dit project is het aantal heropnames met 75% verminderd. De patiënt is meer tevreden en de huisarts heeft op deze manier meer kennis opgedaan over hartfalen.

Vervolgens sprak N.M.J.Feij, hartfalenverpleegkundige in het MUMC te

Maastricht, over haar hartfalenteam dat uit acht gespecialiseerde verpleegkundigen, één administratieve kracht en vijf hartfalen cardiologen bestaat. Ze zijn in dienst van het ziekenhuis en werken via telemonitoring met een telefonisch spreekuur en controles. Taken zijn het geven van voorlichting in de thuissituatie, poliklinische controle via de zorglijn samen met de cardioloog, een zelfstandig spreekuur en huisbezoeken bij minder mobiele patiënten. Alle patiënten in de regio worden na de diagnose hartfalen eenmalig thuis bezocht, waar zij ook informatie krijgen. Patiënten buiten de regio kunnen naar het verpleegkundig spreekuur komen. Het gaat hier voornamelijk om patiënten die vanwege de ernst van het hartfalen niet aan de huisarts kunnen worden overgedragen. Het hartfalenteam werkt samen met thuiszorgorganisaties, zorginstellingen en de huisarts. Groot voordeel is dat het team een laagdrempelig aanspreekpunt is voor de patiënt en de familie en andere betrokkenen.

Tenslotte vertelde I.Hogerwerf, hart- en vaatverpleegkundige bij thuiszorg Icare te Flevoland, over haar dagelijkse werk als hartfalenverpleegkundige in dienst van de thuiszorg. Als enige hartfalenverpleegkundige draagt ze zorg voor alle hartfalenpatiënten in haar regio. Dat zijn er ongeveer zestig, van wie veertig vrouw zijn. Ze bezoekt de mensen thuis en werkt nauw samen met de hartfalenpolikliniek van het ziekenhuis en in mindere mate met de huisarts.

Interessant aan deze sessie was te horen hoe in diverse regio's op verschillende manieren de hartfalenpatiënten poliklinisch vervolgd worden. Uit de zaal kwamen veel reacties over het financiële gedeelte in dit verhaal: uit welk 'potje' wordt men betaald.

Atriumfibrilleren bij topsporters en Brugada

Bij topsporters wordt AF vaak 's nachts uitgelokt, bleek uit het betoog van J.H.Bennekers, cardioloog bij LabNoord te Groningen. Dit komt door vagale stimulatie. Duursporters met AF zijn meestal jonger dan vijftig jaar en de kans op een CVA is klein. Hierdoor is het voorschrijven van antistolling vaak niet nodig; door de



Overhandigen tegoedbon voor i-Pad

bijwerkingen geeft het meer last dan nut. Als het toch nodig is, heeft NOAC de voorkeur als antistolling.

N.R.C. Telgt, cardioloog in het Waterland Ziekenhuis te Purmerend, ging in op het Brugada syndroom. Patiënten die ze verdenkt van dit syndroom stuurt ze door naar een academisch ziekenhuis. Het Brugada syndroom kan leiden tot acute hartdood door een afwijking in de natriumkanalen. Patiënten met deze erfelijke aandoening laten vaak een afwijkend ECG zien. Het komt vaker voor bij mannen dan bij vrouwen en meer in Aziatische landen. De diagnose is te stellen door een SA-ECG en/of provocatietest. Bepaalde factoren zoals koorts en drugs kunnen de ritmestoornis uitlokken. Behandeling is in de meeste gevallen beperkt tot het implanteren van een ICD.

De belangrijkste conclusie van deze dag is dat er nog veel te weinig bekend is over de verschillen tussen mannen en vrouwen bij hart- en vaatziekten. Ondanks het gebrek aan duidelijkheid daarover, is er in de verschillende sessies veel informatie gegeven en is dit congres zonder meer geslaagd te noemen. De organisatoren van het congres verdienen dan ook een groot compliment. Een leuk extraatje was de oproep om je in te schrijven als lid van de NVHVV. Onder alle nieuwe inschrijvingen zou een i-Pad worden verloot. Bij de loterij bleek mijn collega de gelukkige winnaar te zijn. ♥

Hart RUIS

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

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

Buikvet

Het verliezen van enkele kilo's, vooral rond je middel, kan zorgen voor een betere nachtrust. Dat blijkt uit een onderzoek van de Amerikaanse John Hopkins University. Aan het onderzoek namen 77 mensen deel met diabetes type 2 of prediabetes en met overgewicht of obesitas. Ze zijn ingedeeld in twee groepen. Eén groep ging op dieet en kreeg begeleiding bij het sporten. De andere groep paste alleen haar eetgewoonten aan. De deelnemers vulden vragenlijsten in over onder andere apneu, slaapproblemen, slecht slapen, vermoeidheid overdag en overmatig slapen. Daarnaast werd ook het BMI en buikvet gemeten. In beide groepen vielen deelnemers gemiddeld 7 kilo af en ze raakten ongeveer evenveel buikvet kwijt. Ook hun slaapproblemen namen af met zo'n 20 procent. "Verbetering van de slaapkwaliteit is sterk gekoppeld aan gewichtsverlies, vooral verlies van buikvet", aldus professor Kerry Stewart. "Dit gold voor alle deelnemers in beide groepen, ongeacht hun leeftijd of geslacht."

Recepten voor fitte nachtdiensten

Het natuurlijke bioritme van het lichaam raakt door andere werk- en rusttijden, zoals nachtdiensten, ontregeld. Bij een nachtdienst werk je tijdens de natuurlijke slaaperiode, waarin het lichaam fysiek en mentaal in de ruststand staat. Slapen gebeurt dan overdag, wanneer het lichaam juist weer in actie komt.

Chronische verstoring van het natuurlijke bioritme leidt tot vermoeidheid en kan op den duur specifieke gezondheidsklachten veroorzaken.

Stichting Arbeidsmarkt Ziekenhuizen - het arbeidsmarktfonds van sociale partners in de branche ziekenhuizen - heeft daarom het boekje Goedenacht ontwikkeld. Hierin staan informatie, tips en recepten die het gezond en veilig werken tijdens nachtdiensten helpen bevorderen. Fit zijn tijdens de nachtdienst is belangrijk voor de kwaliteit van de zorg en voor de gezondheid en duurzame inzetbaarheid van medewerkers.

De tips zijn voortgekomen uit onderzoek en uit het proefproject 'Optimalisatie van nachtarbeid' dat in opdracht van de StAZ onder andere in Medisch Centrum Alkmaar heeft plaatsgevonden.

Instellingen en werknemers kunnen het boekje gratis aanvragen via www.staz.nl



Geneesmiddelen

In ziekenhuizen bestaan grote verschillen bij het voorschrijven van generieke geneesmiddelen. Daarom hebben de Nederlandse Internisten Vereniging (NIV) en de Nederlandse Vereniging voor Cardiologie (NVVC) aan het NIVEL (Nederlands instituut voor onderzoek van de gezondheidszorg) opdracht gegeven de redenen hiervoor te onderzoeken. Het gaat hierbij specifiek om onderzoek naar het voorschrijven en afleveren van cholesterol- en bloeddrukverlagers.

Suzanne Geerlings, voorzitter van de commissie Kwaliteit van de NIV: "Voor cholesterolverlagers is vooral de kracht van het middel een reden om op medische noodzaak een merkmiddel voor te schrijven. Maar ook de voorkeur van een patiënt speelt een rol. Als deze om een merkmiddel vraagt, wordt dit vaak voorgeschreven om therapietrouw te bevorderen. Om het aantal pillen die patiënten moeten slikken te verminderen, worden bovendien ook duurdere combinatiepreparaten voorgeschreven."

Uit het onderzoek blijkt dat apothekers al standaard generieke geneesmiddelen leveren, ook bij recepten op merknaam, tenzij de arts een 'medische noodzaak' aangeeft. De werkzame stof en werking hiervan zijn hetzelfde en de prijs is een stuk lager. Ook blijken medisch specialisten medicijnen voor te schrijven waarmee ze ervaring hebben. Ze laten zich weinig leiden door de kosten.

Pacemaker

Terwijl nu nog elke zeven jaar een operatie nodig is om de batterij van een pacemaker te vervangen, wordt dit straks overbodig. Dat komt door een nieuwe vinding van Amerikaanse wetenschappers in Michigan. Het nieuwe systeem, dat alleen nog in het laboratorium is getest, maakt gebruik van energie uit beweging, in dit geval van het hart. "Elke hartslag levert energie op", legt Dominic Theuns, pacemakerspecialist van het Rotterdamse Erasmus MC, uit. "Dat is mechanische energie die op basis van het zogeheten piëzo-elektrische effect wordt omgezet in elektrische energie. Daarbij wordt het pompende hart ingezet om elektriciteit op te wekken. Die kan de batterij van de pacemaker in de toekomst vervangen. Dit zou hartpatiënten vele operaties, infectierisico's en kosten kunnen besparen."

Of de vinding ook echt een uitkomst is voor hartpatiënten, moet blijken uit nader onderzoek. "Als je dit systeem bij echte harten implanteert, wil je zeker weten dat het veilig is en dat het genoeg energie oplevert voor een goede werking van de pacemaker", merkt Theuns op. Het duurt nog zeker tien jaar voordat de nieuwe techniek wordt toegepast, voorspelt Theuns.

Bron: AD



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.

Jan Koppes

E-mail: J.Koppes@westfriesgasthuis.nl

WERKGROEP

Werkgroep Hartrevalidatie

“Onze werkgroep, die uit vier leden bestaat, heeft als doel de inbreng van verpleegkundige expertise binnen de hartrevalidatie te bevorderen. Daarbij zijn de richtlijnen hartrevalidatie van de NHS/NVVC als uitgangspunt genomen. Werkgroepleden nemen deel aan diverse overlegorganen om invloed uit te oefenen op financieringsstructuur, onderzoek, scholing en preventieprogramma's. Ook organiseren we CNE's en leveren we een bijdrage aan CarVasZ en Venticare.”

“In deze bijdrage willen we u informeren over het hartrevalidatieconcept binnen het AMC, waar een onderzoekslijn is opgezet. Zoals in de meeste ziekenhuizen is ook in het AMC de hartrevalidatie volgens een multidisciplinaire richtlijn opgezet, maar wel volgens een eigen concept. Daarin gaat het om de samensmelting van de drie pijlers patiëntenzorg, onderwijs en onderzoek. Het AMC heeft zo een proeftuin geschapen voor alle betrokken disciplines binnen de context van het beroep. Dit concept houdt iedereen die werkzaam is binnen de hartrevalidatie scherp en up to date met betrekking tot ontwikkelingen binnen de onderzoeksgebieden.”



Uitleg over de hartrevalidatie

“Docenten die lesgeven aan fysiotherapeuten, bachelor verpleegkundigen, geneeskunde- en psychologiestudenten worden ingezet bij de hartrevalidatie. Daardoor houden ze feeling met de praktijk en begeleiden ze de studenten on the job bij hun projecten en (afstudeer) onderzoeken. Er wordt

vanuit de wetenschap gewogen met klinische expertise en rekening gehouden met praktische (on)mogelijkheden.”

“De hartrevalidatie van het AMC heeft als doelstelling om nieuwe en/of reci-

interactie coaching over gespreksvoering en non-verbale houding.”

“Zoals in de meeste hartrevalidatiecentra is ook in het AMC merkbaar dat de secundaire cardiovasculaire preventie steeds belangrijker wordt,



Intake gesprek hartrevalidatie

Foto: Jan Koppes

dief hart- en vaatziekten te voorkomen. In dit kader loopt er nu een onderzoek naar de werkelijke leefstijlveranderingen die de patiënt na het volgen van het revalidatieprogramma heeft ingebed in zijn leven. Deze leefstijlveranderingen moeten dan natuurlijk wel van invloed zijn op het voorkomen van verdere hart- en vaat-aandoeningen.”

“De professionals die onderdeel zijn van het hartrevalidatieprogramma richten zich steeds meer op het willen en als tweede op het kunnen van patiënten. Het blijkt dat patiënten die niet willen, zich onvoldoende laten overtuigen van het nut van leefstijlveranderingen. Er wordt daarom veel aandacht besteed aan de manier waarop informatie verstrekt wordt. De kracht ligt in de wijze waarop patiënten gemotiveerd en gestimuleerd worden. Studenten krijgen via video-

naast het van oudsher opgezette programma. Er wordt veel aan risicomanagement gedaan, zoals controle van lipide spectrum, bloedsuiker, bloeddruk en medicatiegebruik. Het is duidelijk dat de verbinding van de elementen patiëntenzorg, onderwijs en onderzoek een krachtig concept is om via evidence- en opinion-based de hartrevalidatie verder te professionaliseren.”



FIT-sessie op de hartrevalidatie

Bericht van het NVHV-bestuur

Bezegeling samenwerking NVHV-NVVC

De Algemene Ledenvergadering (ALV) van 8 juni had al de concept intentieverklaring aangenomen voor een duurzame en strategische samenwerking tussen de NVHV en de Nederlandse Vereniging Voor Cardiologie (NVVC). Inmiddels hebben de dagelijkse besturen van beide partijen te kennen gegeven graag met elkaar samen te werken waar dat mogelijk en noodzakelijk is. Ze houden een eigen agenda en blijven onafhankelijk van elkaar opereren.

Om deze samenwerking te bezegelen, wordt er tijdens het voorjaarscongres van de NVVC een gezamenlijke congresdag georganiseerd. Op die dag vindt naast een plenair programma voor cardiologen, verpleegkundig specialisten en verpleegkundigen ook een aparte sessie plaats voor verpleegkundigen van de NVHV.

Het congres wordt gehouden op donderdag 4 april 2013 in het NH Conference Center Leeuwenhorst te Noordwijkerhout en is voor NVHV-leden gratis toegankelijk. Er wordt accreditatie aangevraagd bij het Kwaliteitsregister NVHV en het Verpleegkundig Specialisten Register. Noteer deze datum in je agenda om dit bijzondere congres bij te wonen.

ALV tijdens voorjaarscongres

Tijdens het gezamenlijke voorjaarscongres vindt ook de ALV van de NVHV plaats. En wel op donderdag 4 april 2013 om 16:15 uur. Ik nodig jullie van harte uit hierbij aanwezig te zijn!

Website

De digitale snelweg wordt steeds belangrijker in de huidige maatschappij. De website van onze vereniging is dan ook een belangrijk communicatiemiddel. De huidige website is echter sterk verouderd en schiet op belangrijke fronten tekort. Na grondig overleg en een gedegen prijs-kwaliteit vergelijking heeft de NVHV recentelijk Cross Design opdracht gegeven om een nieuwe website voor ons te bouwen. Naar verwachting zal deze website nog voor

het einde van het jaar operationeel zijn.

Beleidsdag Dagelijks Bestuur

Op 26 oktober heeft het DB een beleidsdag gehouden. Er zijn belangrijke onderwerpen voor onze vereniging aan de orde geweest, zoals de website en de rol van social media, financiën, visie en meerjarenplan. Tijdens de beleidsdag van 19 december, waarbij het voltallig bestuur aanwezig zal zijn, worden deze punten nader uitgewerkt.

Voordeel dubbel lidmaatschap NVHV-NVVC

Al geruime tijd kunnen verpleegkundig specialisten buitengewoon lid worden van de NVVC. Een dubbel lidmaatschap – van de NVHV en NVVC – kan prijzig zijn. Omdat wij deze groep graag binnen de NVHV houden, hebben we voor hen en voor andere ‘allied professionals’ van de NVVC een voordelig, gecombineerd lidmaatschap ontworpen.

Verpleegkundig specialisten die lid zijn van de NVHV kunnen tegen een gereduceerd lidmaatschapsbedrag buitengewoon lid worden van de NVVC en krijgen dan bij beide organisaties 12% korting. Dat betekent dat dit gecombineerde lidmaatschap evenveel kost als alleen het lidmaatschap van de NVVC.

Bij de NVHV betaal je bij een dubbel lidmaatschap €45,75 (i.p.v. €52,-) per jaar.

Bij de NVVC betaal je bij een dubbel lidmaatschap €154,- (i.p.v. 175,-) per jaar.

Kijk voor meer uitleg: www.nvhv.nl (onder de button ‘contact’ en ‘NVHV bureau’).

Oproep

Ben je verpleegkundig specialist en lid van de NVHV? Laat dit dan alvast in onze administratie registreren. Vul het elektronisch meldingsformulier in via de homepage van de NVHV: www.nvhv.nl

Jeroen Hendriks
voorzitter NVHV

e-mail: jeroen.hendriks@maastrichtuniversity.nl



Jeroen
Hendriks
voorzitter
NVHV

Contributiebetaling lidmaatschap NVHV

Wist u dat u €2,- korting ontvangt op de contributie wanneer u die betaalt via een automatische incasso? U betaalt dan €50,- per jaar i.p.v. €52,-. Nooit meer vergeten je contributie op tijd te betalen en geen herinneringsfacturen meer. Het voordeel spreekt voor zich. U kunt het toestemmingsformulier voor een automatische incasso downloaden via www.nvhv.nl (onder de button ‘contact’ en ‘NVHV bureau’).

Kwaliteitsregister NVHV

Een portfolio bijhouden in een kwaliteitsregister is voor verpleegkundigen en werkgevers niet vreemd. Door te registreren toon je aan dat je investeert in het bijhouden van kennis op cardiovasculair gebied en dat je op de hoogte bent van nieuwe inzichten, methodieken en richtlijnen. Met registratie legitimeer je jouw professionele vaardigheid naar derden. Verpleegkundig specialisten zijn verplicht zich in te schrijven in het ‘Verpleegkundig Specialisten Register’ om hun titel te mogen voeren. Verpleegkundigen en gespecialiseerde verpleegkundigen zijn hiertoe niet verplicht.

Toch biedt de registratie in het kwaliteitsregister van de NVHV ook voor hen veel voordelen. Zo is het scholingsaanbod speciaal gericht op ons eigen vakgebied en betaal je als NVHV-lid niets extra's voor de registratie. Het kwaliteitsregister is ook toegankelijk voor hartfunctielaboranten, radiologisch laboranten met angiografie-ervaring, cardiofysiologisch laboranten en interventielaboranten die niet BIG-geregistreerd zijn.

Bovendien kun je 20% van de te behalen punten in vijf jaar verzamelen met deskundigheidsbevorderende activiteiten, die niet door de NVHVV zijn geregistreerd. Kijk voor meer informatie op www.nvhvv.nl (onder de button 'register' en 'kwaliteitsregister').

Venticare

Venticare, het congres dat gericht is op

de acute cardiale zorg, vindt in 2013 plaats op 6 en 7 juni in het Beatrix-theater te Utrecht. De NVHVV levert hieraan een bijdrage door sprekers uit te nodigen om interessante onderwerpen op het acute cardiale terrein te belichten. Zijn bepaalde onderwerpen nog onderbelicht of wil je zelf een presentatie verzorgen op Venticare, laat het ons weten!

Het jaar 2012 is bijna voorbij. Een jaar waarin de NVHVV weer veel werk heeft verzet. Graag wil ik iedereen hartelijk bedanken voor zijn of haar bijdrage aan onze vereniging in het afgelopen jaar. Namens het Dagelijks Bestuur wens ik jullie allen fijne feestdagen en een voorspoedig en gelukkig 2013! 

2013

14, 16, 17 en 24 januari

Vasculair Spreekuur, verschillende regio's*

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

7 februari

Quadriceps 2013*

NBC, Nieuwegein
<http://quadriceps.info>

5 maart

Vasculair Spreekuur, regio Maastricht*

Hotel-Restaurant de Roosterhoeve, Roosteren
www.twohandsevents.nl

6 maart

10e Nationaal Reanimatie Congres

www.reanimatieraad.nl

14 maart

Hartfalen: diagnose en behandeling in de 1e lijn*

Velserbroek
www.rochediagnostics.nl

19 maart

CNE Vasculaire Zorg 'Cerebraal Vasculaire ziekten'*

Utrecht
www.nvhvv.nl

21 maart

EADV symposium 'Professionalisering: Kennis en Kunde'

NBC, Nieuwegein
www.eadv.nl

22 en 23 maart

EuroHeartCare (13th Annual Spring Meeting on Cardio Vascular Nursing)*

Glasgow, Groot-Brittannië
www.escardio.org

4 april

ALV NVHVV (tijdens NVVC voorjaarscongres)

NH Conference Centre Leeuwenhorst, Noordwijkerhout
www.nvhvv.nl

4 en 5 april (4 april gratis toegankelijk voor NVHVV-leden)

NVVC Voorjaarscongres*

NH Conference Centre Leeuwenhorst, Noordwijkerhout

9 april

CNE Cardio-thoracale chirurgie 'Diabetes in relatie tot CTC'*

Utrecht
www.nvhvv.nl

22 april

CNE Atriumfibrilleren 'Atriumfibrilleren en sport'*

Utrecht
www.nvhvv.nl

6 en 7 juni

Venticare 2013*

Beatrixgebouw, Jaarbeurs Utrecht
www.venticare.nl

31 augustus - 4 september

ESC congress 2013 'The heart interacting with systemic organs'*

Amsterdam
www.escardio.org

12 september

CNE Hartfalen 'Social media in de zorg en echocardiografie'*

Utrecht
www.nvhvv.nl

26 september

CNE Vasculaire Zorg 'Diabetes en de vasculaire risico's'*

Utrecht
www.nvhvv.nl

27 september

CNE ICD 'Hartritmestoornissen'*

Utrecht
www.nvhvv.nl

5 - 9 oktober

27th EACTS Annual Meeting

Austria Center, Wenen (Oostenrijk)
www.eacts.org

10 oktober

CNE Hartrevalidatie 'Ethiek binnen de hartrevalidatie'*

Utrecht
www.nvhvv.nl

7 november

Landelijk Medium Care Symposium 2013

Locatie volgt
www.mediumcaresymposium.nl

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



Programma 2013

- | | |
|--------------------------|---|
| 19 maart 2013 | CNE Vasculaire Zorg
<i>Cerebraal Vasculaire ziekten</i> |
| 9 april 2013 | CNE Cardio-thoracale chirurgie
<i>Diabetes in relatie tot CTC</i> |
| 22 april 2013 | CNE Atriumfibrilleren
<i>Atriumfibrilleren en sport</i> |
| 12 september 2013 | CNE Hartfalen
<i>Social media in de zorg en echocardiografie</i> |
| 26 september 2013 | CNE Vasculaire Zorg
<i>Diabetes en de vasculaire risico's</i> |
| 7 september 2013 | CNE ICD (in samenwerking met Vithas)
<i>Hartritestoornissen</i> |
| 10 oktober 2013 | CNE Hartrevalidatie
<i>Ethiek binnen de hartrevalidatie</i> |
| Voorjaar 2013 | Avond CNE's
<i>Stolling in de praktijk</i> |

Het aanbod aan CNE's is nog niet compleet, houd onze website in de gaten voor het aanvullende aanbod met na- en bijscholing voor o.a. verpleegkundig specialisten, interventiecardiologie en congenitale cardiologie.

Alle CNE's vinden in Utrecht plaats. Voor meer informatie, prijzen en aanmeldingen ga naar www.nvhv.nl – NVHV Opleidingen.



NU'91, werkt voor de zorg!

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

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

Samenwerking NVHV en NU'91

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

Combilidmaatschap NVHV en NU'91

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

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

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



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

BEROEPSORGANISATIE VOOR
DE VERPLEGING EN VERZORGING



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

| Register Cordiaal 2012

Editorial

Werelds, maart/3
Verlate kennismaking, mei/39
Afscheid, juli/75
Time-out, oktober/111
Dolle Mina's, december/147

Vraag en antwoord

Een man met moeheid en een trage pols, maart/19 en 25
Een 87-jarige patiënte met pijn op de borst en kortademigheid, mei/47 en 53
Een vrouw met krampende pijn op de borst, juli/87 en 93 multimedia
Een patiënt met een stroomstoot door het hele lichaam, oktober/123 en 129 multimedia
Een 58-jarige patiënt met toenemende klachten van kortademigheid, december/159 en 165 multimedia

Hartruis

Maart/32, Mei/66, Juli/102, Oktober/138 en
December/172

Openhartig

December/163

Verenigingsnieuws NVHV

Werkgroepen NVHV, Cordiaal, maart/ 33
Bericht van het NVHV-bestuur, maart/ 34
Werkgroepen NVHV, Vasculaire Zorg, mei/69
Bericht van het NVHV-bestuur, mei/ 70
Werkgroepen NVHV, Wetenschappelijk Onderzoek, juli/91
Bericht van het NVHV-bestuur, juli/100
Werkgroepen NVHV, Thoraxchirurgie, oktober/139
Bericht van het NVHV-bestuur, oktober/140
Werkgroepen NVHV, Hartrevalidatie, december/173
Bericht van het NVHV-bestuur, december/174

Agenda

maart/35, mei/71, juli/101, oktober/14, december/175

Congressen

Congresverslag CarVasZ 2011, maart/26
Congresverslag BIT's 3rd International Congress of Cardiology 2011 en impressie China, maart/28
Congresverslag ESC Springmeeting 2012, mei/62
Congresverslag Quadriceps 2012, mei/64
Congresverslag PCNA 2012, juli/96
Congresverslag Venticare 2012, juli/98
CarVasZ 2012, vooraankondiging en programma, juli/103-105
Congreswijzer CarVasZ 2012, toelichting sessies, juli/bijlage
Congresverslag ECP- Conferentie in Amsterdam, oktober/136
Congresverslag CarVasZ 2012, december/170

Trefwoorden artikelen

Acute Cardiale Zorg

Troponineverhoging na niet-cardiale operatie heeft sterke signaalfunctie, maart/20-21
Preventie en behandeling van flebitis, oktober/116-119
One Stop Shop Cardiologie in UMC Utrecht, oktober/130-134
Grote verbeteringen in de overleving na een hartinfarct, december/ 148-151
Milde hypothermie na een "Out of Hospital" reanimatie, december 152-154

Atriumfibrilleren

Zorgmodel Atriumfibrilleren, maart/4-6

Congenitale Cardiologie

Ventrikel Septum defect bij kinderen, mei/48
Transitieprogramma voor adolescenten, oktober/112-115

Hartfalen

Telemonitoring-informatie, maart/7
Telemonitoring-onderzoek, maart/8-12
Telemonitoring in Emmen, maart/13
Smart Hart, maart/22-24
Ondervoeding bij gedecompenseerde hartfalenpatiënten, mei/40-43
Bewegen bij hartfalen, mei/54-57
Telemonitoring in Groningen, mei/60
Telemonitoring in Maastricht, juli/94
Symptomen en behandeling van jicht, december/156-158

Hartrevalidatie

Interventiecardiologie

Percutane behandeling van mitralisklepinsufficiëntie, oktober/120-128

ICD begeleiders

Het LifeVest biedt tijdelijke bescherming, mei/44

Thoraxchirurgie

Pulmonale endarteriëctomie, maart/14-18
Persisterende pijn poststernotomie, mei/76

Vasculaire Zorg

Cardiovasculair risicomanagement bij reumatoïde artritis onontbeerlijk, juli/82-86
Diagnostiek en behandeling van perifeer arterieel vaatlijden, oktober/124-128

Wetenschappelijk Onderzoek

Het kwantitatief beschrijvend onderzoek: onderbouwing van de praktijk, juli/80-81

Boekbespreking/Recensie

'Handboek Gynaecardiologie', mei/67
'Uitbehandeld hoezo', oktober/135

Overig

Motiverende gespreksvoering in de praktijk, juli/88-90

Nieuwe antistollingsmiddelen: bloedproef voor de patiëntrelevantie, december/160-162

Het cardiorenaal syndroom, december/166-169

Auteurs

Aertsen, Marjan. maart/26 en 27

Bosman, Onno. mei/54-57

Boyne, Josiane. juli/94-95

Brouwer, Koos. december/160

Burghouts, Arina. maart /7

Camaro, Cyril. maart/19 en 25, mei/47 en 53, juli/87 en 93, oktober/123 en 129, december/159 en 165

Cate, ten, Debbie. juli/96-97

Dishoeck, van, Anne-Margreet. juli/ 80, december/152

Driel, van, Anne Geert. maart/, mei/, juli/, oktober/142

Driel, van, Femke. juli/98-99

Geut –van der Laan, Binie. oktober/112-115

Goor, van, Aliënde. mei/62 en 63

Haanskorf, Maja. mei/39

Haan, de, Kim. december/166

Helsloot, Annelies. mei /67 en 68

Hendriks, Jeroen. maart/28-31, juli/75 en 100, oktober/140, december/174

Hietbrink-Boone, Hanneke. Oktober/130-134

Hoff, Gerria. maart/14

Holst, van der, Marije. mei/48-52

Klomp, Han. mei/44-47

Kroeze, Cobi. december/163

Kuiken, Stella. maart/34, mei/70

Kuiper, de, Wanda. juli 88-90

Lange, de. Marije. juli/76-79

Markusse, Agneta. maart/22-24

Meijden, van der, Robin. mei/64 en 65



2012

Nathoe, Hendrik. maart/20

Nauta, Sjoerd. december/148

Ninaber, Patricia. december/156

Nurmohamed, Mike. juli/82-86

Oel, van, Hildelies. maart/3, 32 en 33, mei/66, juli/102, oktober/135 en 138, december/172

Poelman, Janny. oktober/120-122

Reinds-Fikse, Willemien. oktober/139

Roeleveld, Jeanette. oktober/124

Schumann, Esther. december/170

Schiks, Ingrid. juli/91

Valk, de, Wendy. mei/60-61

Veenstra, Wietse. maart/13

Veldt, Anita. Mei/ 69, oktober/136-137

Vermeulen, Margje. oktober/111

Vliet, van, Barbara. mei/40-43

Vries, de, Arjen. maart/8-12

Westland, Heleen. oktober/116-119

Wijtvliet, Petra. maart 4-6

AANKONDIGING QUADRICEPS VIII 7 FEBRUARI 2013 NIEUWEGEIN

Op 7 februari 2013 vindt alweer het achtste Quadriceps symposium plaats, het jaarlijkse gezamenlijke symposium van 5 verenigingen van zorgverleners in de eerste en tweede lijn: NVDA, V&VN praktijkverpleegkundigen & praktijkondersteuners, EADV, V&VN longverpleegkundigen en de NVHV. Vanuit

deze 5 verenigingen is een onafhankelijke cursusleiding samengesteld die verantwoordelijk is voor het samenstellen van een programma dat aansluit op de behoefte van de achterban. Men is er ook nu weer in geslaagd een fraai programma samen te stellen met 16 workshops en een plenaire lezing over ouderenzorg.



Informatie en aanmelden: www.quadriceps.info

Venticare

2013

*Hét congres voor de
acute zorg!*

6 en 7 juni 2013

JAARBEURS UTRECHT

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