



CORDIAAL

4

JAARGANG 41
OKTOBER 2019

NEDERLANDSE VERENIGING VOOR HART EN VAAT VERPLEEGKUNDIGEN



INTERVIEW MET
**JOLANDA
VAN BOVEN**

"IK WIL HET PLEZIER VAN
REGELS LATEN ZIEN"

- ♥ TECHNOLOGIE EN HUMAN TOUCH
- ♥ SYNCOPÉ, VOLGENS DE HUIDIGE EUROPESE RICHTLIJN
- ♥ ONDERZOEK NAAR GEWENSTE DUUR VAN HARTBEWAKING
- ♥ DUIDELIJK ZICHT OP CARDIAC OUTPUT, EEN 'MUST' OP DE CCU?

JE HEBT HET NIET IN DE GATEN,
MAAR HARTFALEN

SLUIPT
VERDER



**HARTFALEN VERWOEST
MILJOENEN LEVENS^{1,2}**



LATEN WE DIT SAMEN VERANDEREN

INHOUD

113 Ain't no mountain high enough!

Margje Brummel-Vermeulen

114 In gesprek met Jolanda van Boven: "Ik wil mensen het plezier van regels laten zien"

Maja Haanskorf

118 CAT: Onderzoek naar gewenste duur van hartbewaking

Maaïke Weers

120 Nieuwsflits

121 Hartlopend: over dosering medicijnen voor vrouwen en het LIFE-CVD-model

122 Technologie en human touch

Inger Abma, Lisette Baltussen, Stijn Wouters

126 Duidelijk zicht op cardiac output, een 'must' op de CCU? Onderzoek naar gebruik van de ClearSight™

Chantal van der Heijden

133 Uit de Praktijk: De veelzijdigheid van de afdeling cardiologie

Saskia Waasdorp, Patricia van der Jagt

134 Syncope, wat moeten we hiermee? Een gerichte greep uit de huidige Europese richtlijn

Geert Hengstman

138 Opfriscursus: Ajmaline test bij verdenking Brugada-syndroom

Sascha Vogelsang van Lieshout

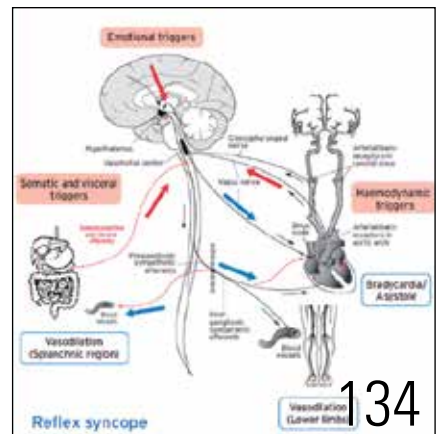
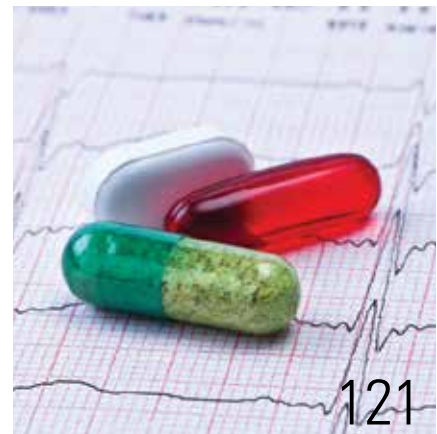
140 Openhartig: Yvette Henstra, verpleegkundig specialist vasculaire geneeskunde in het OLVG te Amsterdam

Esther de Haan

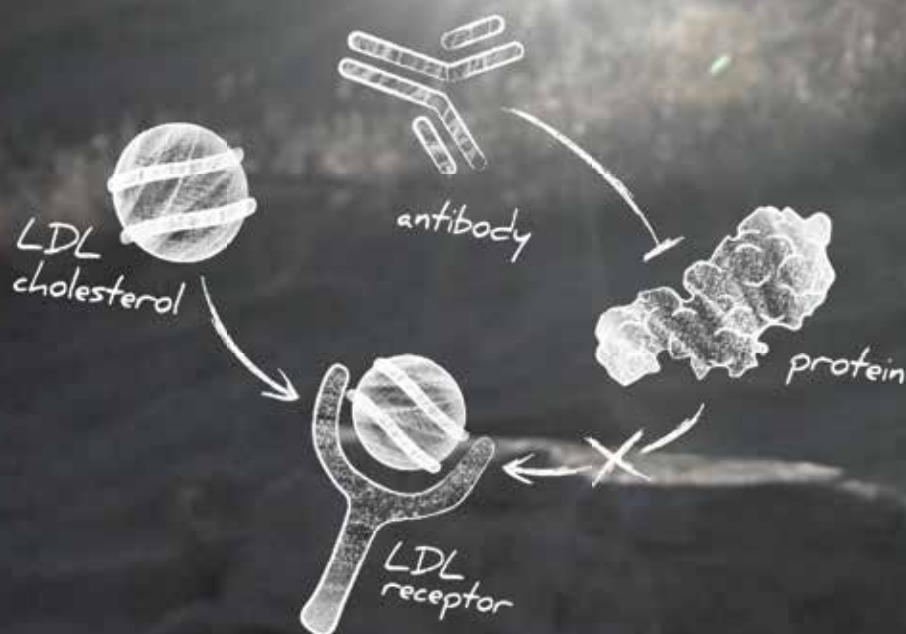
141 Patiëntenblog: Bodycrème

Patricia Vlasman

142 Verenigingsnieuws en Agenda



Lower cholesterol by
inhibiting a protein



SAMEN IN DE STRIJD TEGEN HART- EN VAATZIEKTEN

Onderzoek naar hart- en vaatziekten en de mogelijke behandelopties is één van de belangrijke aandachtsgebieden van onze wetenschappers, die de menselijke genetica onderzoeken op zoek naar nieuwe geneesmiddelen.

BIOTECHNOLOGY IS IN OUR BLOOD

AMGEN®

Cardiovascular

COLOFON

 Cordiaal is een uitgave van de Nederlandse NVHV 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

Leonie Caesar, AMC, Amsterdam
(hoofdredacteur)

Lianda Hartman, Radboudumc, Nijmegen
Margje Brummel-Vermeulen, UMC, Utrecht
Wim Janssen, Rijnstate Ziekenhuis
Mandy Perdijk, VU, Amsterdam
Eveline Schouten-Hendriks, OLVG, Amsterdam
Janine van Veen-Doornbal, verliesbegeleider, verpleegkundige (zzp)
Sascha Vogelsang, VU, Amsterdam

Eindredactie

Maja Haanskorff, Journalistiek - Redactie - Teksten

Vormgeving

Cross Media Nederland

Omslagfoto

Wil Kuipers

Advertentie-exploitatie

Cross Media Nederland

Tel: 010-742 10 20

Email: zorg@crossmedianederland.com

Tariefkaart: www.cordiaal.nl

Redactieraad

Margje Brummel-Vermeulen

(Werkgroep Interventiecardiologie)

Tonny Jongen en Caroline Wulffraat

(Werkgroep Hartfalen)

Marije de Lange

(Werkgroep Wetenschappelijk Onderzoek)

Erna Vossebelt (Werkgroep Atriumfibrilleren)

Stefanie van Oostrum (Werkgroep Cardio

Thoracale Chirurgie)

Jan Koppes (Werkgroep Hartrevalidatie)

vacature (Werkgroep Vasculaire Zorg)

Leontine Wentrup (Werkgroep Acute Cardiale Zorg)

Sanne Betist (Werkgroep ICD-begeleiding &

Elektrofysiologie)

Kees van Lent (Werkgroep Congenitale Cardiologie)

Redactiesecretariaat (NVHV-bureau)

Greetje van der Molen

Leonardo da Vincistraat 34

3822 EJ Amersfoort

06 - 48 00 60 94

Email: secretariaat@nvhv.nl

Website: www.nvhv.nl

Abonnementen

Het NVHV-lidmaatschap is een voorwaarde voor het ontvangen van Cordiaal. Lidmaatschap kost € 53,- per jaar, kan elk gewenst moment ingaan en wordt ieder jaar automatisch verlengd. Betaling vindt plaats via automatische incasso. Beëindiging van het lidmaatschap kan slechts geschieden tegen het einde van het kalenderjaar. Hiervoor dient u per e-mail naar secretariaat@nvhv.nl op te zeggen, met inachtneming van een opzeggingstermijn van ten minste vier weken (dus uiterlijk eind november).

Instellingen die Cordiaal willen ontvangen, betalen € 84,32 per jaar. De opzeggingstermijn van een instellingsabonnement bedraagt 3 maanden en kan op elk gewenst moment worden aangegeven via een mail naar secretariaat@nvhv.nl. Raadpleeg voor meer informatie de website van de NVHV.

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

Adreswijzigingen

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

Auteursrecht

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

NVHV- sponsors

 AMGEN®

 NOVARTIS

Ain't no mountain high enough!



Soms heb je als zorgprofessional wat 'hobbels' te nemen om samen met de patiënt het gestelde doel te bereiken. Stoppen met slechte leefstijlgewoonten en dat ook volhouden is een hele uitdaging en niet alleen voor hart- en vaatpatienten. Toch is dit heel belangrijk om bijvoorbeeld het risico op een nieuw hartinfarct zo veel mogelijk te reduceren. Recent is de CVRM-richtlijn weer herzien. Dit is een richtlijn voor zorgprofessionals die zorg verlenen aan patiënten met een cardiovasculair

risico. De aanpassingen hebben met name betrekking op gedifferentieerde streefwaarden voor bloeddruk en cholesterol en schenken meer aandacht aan ouderen, het bieden van maatwerk en gezamenlijke besluitvorming.

Er moet simpelweg hard gewerkt worden om iets te bereiken en ook in de zorg geldt dat er meerdere wegen naar Rome leiden. Tijdens mijn vakantie afgelopen zomer in de Dolomieten kon ik ervaren dat je op weg naar de top van een berg van alles tegenkomt en van de ene in de andere verbazing valt. Het gebied rondom het massief van de Drei Zinnen is overigens een echte aanrader! Na een paar uur zwoegen met de nodige tussenstops is het dan ook werkelijk fantastisch wanneer je omringd bent door de meest adembenemende vergezichten. Een ware beloning voor alle inspanning!

Er zijn zorgprofessionals die vrijwillig op een racefiets naar de top van een berg fietsen. Zo kwam ik in de zomer van 2016 een grote groep wielrenners tegen op de weg naar Madonna di Campiglio in het Brentagebied in Noord-Italië. Deze sportievelingen hadden een vastgestelde missie: geld ophalen voor een goed doel, zoals bijvoorbeeld de Hartstichting. Dit om verder onderzoek te kunnen doen naar de behandeling van levensbedreigende aandoeningen. Bewonderingswaardig om te zien hoe ze zich naar die top omhoog zwoegden. Wat een inspanning en wat wordt er fysiek, maar ook mentaal veel van je gevraagd.

Een ervaren bergwandelaar word je door veel te wandelen. Dan doe je ervaring op met de hobbels, kuilen, smalle en steile paadjes die je op je tocht kunt tegenkomen. Niet voor niets staat er in een wandelgidsje bij iedere wandeling aangegeven of die geschikt is voor een beginnende, gevorderde dan wel ervaren (expert) wandelaar. Het geeft weer wat je op je tocht aan 'moeilijkheden' kan verwachten en welke vaardigheden nodig zijn om deze wandeling goed en veilig te kunnen volbrengen.

Ook als zorgprofessional ontwikkel je door scholing en praktijkervaring verschillende vaardigheden en competenties om je werk goed of nog beter te kunnen doen. Het fijne is dat we binnen de gezondheidszorg ook met een dergelijk 'wandelgidsje' werken. Begin dit jaar is er binnen de interventiecardiologie een nieuw beroepscompetentieprofiel uitgegeven waarin de competenties en vaardigheden van de interventiemedewerker zijn opgenomen. Een beroepsprofiel is niet alleen een leidraad voor de zorgprofessional, maar ook voor de leidinggevende. Het maakt inzichtelijk welke competenties er gevraagd worden van een beginnend medewerker tot aan een expert professional. Dit maakt het mogelijk doelgericht te werken aan het verwerven van deze benodigde competenties, door bijvoorbeeld scholing.

Precies tien jaar geleden kreeg ik de kans om als redactielid bij Cordiaal aan de slag te gaan. Het is een prachtige, leerzame tijd voor mij geweest. Met enigszins bezwaard hart neem ik dan ook afscheid van de Cordiaal. Ik dank de redactie voor deze fijne tijd en u als lezer van dit prachtige blad voor alle inbreng van uw kant. Binnen de NVHV ben ik ondertussen betrokken bij de organisatie van ons CarVasZ-congres. Ook dit jaar belooft het een prachtig congres te worden. Hopelijk komt u ook! Ik sluit dan ook niet af met een 'vaarwel', maar met een welgemeend 'arrivederci', tot ziens!

Margje Brummel-Vermeulen

“Ik wil mensen het plezier van regels laten zien”

In gesprek met Jolanda van Boven

Juriste Jolanda van Boven verzorgt dit jaar de openingsrede op het CarVasZ-congres te Ede. Het thema ‘Hier klopt iets niet’ is haar op het lijf geschreven. Ze houdt zich onder andere bezig met gezondheidsrecht en is een warm pleitbezorgster van een goede dossiervorming. Want alleen dan kun je als professional verantwoording afleggen en ervoor zorgen dat ‘het wel klopt’.

Maja Haanskorf

Foto's: courtesy Jolanda van Boven



© Wil Kuijpers

Al ruim 25 jaar runt meester Jolanda J.A. van Boven (61) haar eigen juridisch adviesbureau in Arnhem. VAN BOVEN Juridisch Adviesbureau is gespecialiseerd in gezondheidsrecht en privacywetgeving. Wie haar googelt op internet, komt een dame tegen die niet moe wordt uit te leggen wat de voordelen van de nieuwe privacywetgeving zijn en hoe belangrijk het is dat professionals zich hiervan bewust zijn. Met beheerste passie en in sprekende voorbeelden uit de praktijk houdt ze haar lezers - en haar gehoor tijdens de lezingen die ze door het hele land geeft - voor dat sinds de inwerkingtreding van de AVG de angst voor schending van privacy buitenproportionele vormen heeft aangenomen. “De AVG is een prachtige wet die het delen van informatie mogelijk maakt, maar dit wel verbindt aan zorgvuldigheideisen”, lees ik.

“De AVG gaat uit van het feit dat we in een informatiesamenleving leven en dat informatie gedeeld moet kunnen worden, maar wel héél zorgvuldig”, zegt Van Boven wanneer we tegenover elkaar zitten in een rustig restaurant aan de rand van Arnhem. Ik heb haar dan net verteld dat ik haar bij binnenkomst direct herkende door haar profielfoto op LinkedIn, heel handig die digitale info. Dus ja, we vinden het doodgewoon om op internet te zoeken naar informatie, ook over personen. Tegelijk maken we ons bijna allemaal druk over de mogelijke schending van onze privacy, terecht of niet. Die wordt, zeker bij professionals in het sociale domein, gevoed door de invoering, op 25 mei 2018, van de Algemene Verordening Gegevensbescherming ofwel de AVG.

Vanwaar eigenlijk die onrust? “Dat komt door een hoog napraatgehalte”, meent Van Boven. “Iedereen kent wel de term AVG, maar de meesten hebben nooit echt gelezen wat de verordening inhoudt. En zo zie je de meest dulle dingen, zoals wat er gebeurde op een peuterspeelzaal. Daar droeg een jarig kindje een muts waarop zijn leeftijd stond, maar dat mocht niet vanwege schending van de privacy. Schoolfoto’s, nog zo iets. Die mogen ook niet meer, denken veel professionals. Hoe leuk waren die niet, dan stond daar zo’n kind met twee missende voortanden. Dramatisch vind ik dat!”

‘We worden buitengewoon spastisch,

we zijn veel te bang voor schending van de privacy’

Het lijkt mij ook wel erg ‘over de top’, als dit soort dingen niet meer kunnen. Maar toch, met de opkomst van sociale media en alom tegenwoordige smartphones, bekruipt je wel eens het gevoel dat je geen zeggenschap meer hebt over je privacy. Voor je het weet, sta je op allerlei facebookposts. Van Boven haalt de schouders op en vertelt: “Pas liep ik de Airborne en dan lopen er mensen voor je met een selfiestick. Op hoeveel selfies sta je niet? Het gebeurt overal en niemand gaat jou vragen of je dat erg vindt. En dat is prima. Je begeeft je in de publieke ruimte en daarin leef je samen. Dus kun je dit soort dingen niet verbieden.” “Maar wat als je deelneemt aan een demonstratie en niet wilt dat je werkgever jou op sociale media ziet?”, vraag ik. “In de publieke ruimte kan iedereen je zien”, vindt Van Boven. “Ook bij een demonstratie waar je voor je mening wilt uitkomen. Je weet dat je dan kan opvallen. Als je dat niet wilt, moet je een andere manier kiezen om je menig te geven. We worden buitengewoon spastisch, we zijn veel te bang voor schending van de privacy. De AVG heeft overigens met dit soort zaken niets van doen.”

Waarover gaat de AVG wel?

“In hoofdpunten gaat de AVG over accountability; je moet je als professional kunnen verantwoorden voor

de gegevens die je deelt. Ze moeten een goed en deugdelijk doel dienen. Denk aan wat er plaatsvond in het Haga Ziekenhuis, waar puur uit nieuwsgierigheid in het dossier van Barbie werd gekeken, dat is een fout doel. Een deugdelijk doel is vakinhoudelijk onderbouwd en dient een veilige en kwalitatief goede zorg. Daarnaast is minimalisering van data van belang, alleen de voor het doel noodzakelijke gegevens mogen worden gedeeld. De AVG gaat ook over dossierveiligheid, al kan er natuurlijk geen 100 procent veiligheid worden gegarandeerd.”

Wie is eigenlijk de ‘baas’ van het dossier?

“Het is een misverstand dat het dossier van de patiënt is. Die is niet de eigenaar van het dossier, maar heeft het medebeheerrecht en het recht van inzage. De opsteller van het dossier is de eigenaar, zo is het juridisch helder en weet je wie er aansprakelijk is.”

Goede dossiervorming

Zo belanden we meteen bij een van de hoofdthema’s van de lezing die Van Boven dit jaar op CarVasZ geeft. “Het thema van CarVasZ is ‘Hier klopt iets niet’ en een goede dossiervorming is vanuit mijn beroepsperspectief een belangrijk onderwerp. Je moet als professional een goed dossier kunnen overleggen ter verantwoording van je handelen. Temeer daar er sinds kort een nieuwe schadeclaimregeling bestaat, op basis waarvan een patiënt bij de geschilleninstantie een schadevergoeding tot 25.000 euro kan eisen. In ons recht draagt iedereen zelf de schade die hem is overkomen, tenzij die terug te voeren is op verwijtbaar of nalatig handelen van een ander. Een geschilleninstantie heeft een dossier nodig om daarover uitspraak te doen.”

Zijn die dossiers volgens u op orde?

“Er schort juridisch vaak iets aan. Dat snap ik ook, want op de CCU heb je wel iets anders te doen dan rapporte-

ren. Het heeft te maken met de verschillen in disciplines. Juristen zijn gewend te schrijven, verpleegkundigen zijn bezig om doodzieke mensen te verzorgen. Toch is een dossier van belang, zeker gezien de groeiende groep patiënten die een klacht indient.”

Hoe komt dat?

“Juist omdat we zo’n goede gezondheidszorg hebben, denken velen dat ze dus beter worden na een ziekenhuisopname. Als dat niet zo is, ontstaat al snel het idee ‘zij zullen het wel fout hebben gedaan.’ Dat idee neemt toe als er geld valt te halen. Voor de goede orde: bij het gros van de patiënten gaat het natuurlijk wel goed, want we hebben absoluut een fantastische zorg met deskundige professionals. Op CarVasZ wil ik vooral de juridische kwetsbaarheid van de professional belichten en dat is onder meer het dossier.”

Wat maakt het lastig om een goed dossier op te stellen?

“Zowel in de 1^e als de 2^e lijn heeft iedereen het stervensdrukt. Dan denk je al gauw ‘boeie, alles opschrijven, het is ook wel eens klaar op een dag’. Dat speelt niet alleen in de gezondheidszorg, maar ook elders in het publieke domein, zoals op scholen en bij de politie. Professionals in deze sectoren hebben niet gekozen voor een schrijvend beroep, maar voor hun eigen vakgebied. Dus rapporteren ze vaak in steekwoorden de inhoud van hun clientcontact. Toch moet je alles preciezer opschrijven, want voor een rechter geldt: wat er niet staat, is niet gebeurd.

Dan bestaat er dus een aardig spanningsveld tussen theorie en praktijk?

“Ja, het is een spagaat en die verdwijnt niet, zolang er vanuit de rechtspraak precisie wordt vereist. En die is wel nodig. Kijk, juristen vinden schrijven leuk, we zijn dol op dubbele ontkenningen, mooie formuleringen, daar smullen we van. Dat geldt niet voor andere professionals. Die zetten bijvoorbeeld in het dossier ‘gb’ ofwel ‘geen bijzonderheden’. Een rechter vraagt dan waarnaar je precies hebt gekeken, want dat blijkt niet uit het dossier. Ander voorbeeld: de mededeling ‘aan de patiënt zijn de gevolgen van behandeling verteld’ is voor zorgprofessionals volkomen duidelijk,



maar in juridische zin zijn het loze aantekeningen.”

Hoe los je dit dilemma op?

“Als er geen misverstand mag ontstaan over de vraag of de patiënt duidelijk is geïnformeerd, schrijf dan op wat je hebt verteld. Bijvoorbeeld in

risico's voorkomen, dan moet je met een helm op in bed blijven liggen.”

Relatie arts en verpleegkundige

Ook in de samenwerkingsrelatie arts-verpleegkundige is het belangrijk om als verpleegkundige afspraken met en opdrachten van de arts duidelijk

‘Als ik straks een botsing heb, is mijn intuïtieve reactie

ook dat de ander beter had moeten uitkijken’

het geval een patiënt voortijdig het ziekenhuis wil verlaten. Wanneer er gezondheidsproblemen ontstaan, zegt de patiënt niet snel ‘dat was stom van mij’, maar eerder ‘dat hadden ze mij beter moeten vertellen.’ Het is een normale menselijke reactie. Als ik straks een botsing heb, is mijn intuïtieve reactie ook dat de ander beter had moeten uitkijken. Mijn advies voor de dagelijkse praktijk: laat de angst dat je je dossier niet helemaal op orde zou hebben los, doe je werk en wees precies daar waar het nodig is. Je kunt niet alle

in het dossier vast te leggen, ook ter voorkoming van misverstanden.

Hoe werkt dat in de praktijk?

“Als je het idee hebt dat er in de opdracht van een arts iets niet klopt, vraag dit dan direct na en leg het vast in het dossier. Gaat het niet goed met de patiënt en moet je je verantwoorden voor de rechter, weet dan dat een rechter toetst wat op het moment van handelen jouw afwegingen waren. Het moment van de beslissing telt: kon je toen redelijkerwijs tot je standpunt

komen? Wijsheid achteraf is juridisch niet van belang. Voor patiënten is deze redenering vaak onbegrijpelijk.”

Kunt u dat concreet maken?

“Op televisie is daar een mooi voorbeeld van uitgezonden. Een man van 28 jaar had zich gemeld op de huisartsenpost met pijn op de borst. Na anamnese was de conclusie hyperventilatie. Later bleek sprake van een hartinfarct. De diagnose was gemist; patiënt en familie spraken er schande van. Toch oordeelde de rechter dat de arts in redelijkheid tot zijn standpuntbepaling was gekomen. Het is voor het publiek moeilijk te verteren dat een professional geen verwijt wordt gemaakt, terwijl achteraf blijkt dat het een fout oordeel was.”

Koninklijke weg

Een ander onderwerp dat Van Boven op haar lezing tijdens CarVasZ ter sprake wil brengen, is het gebruik van sociale media. Wat kun je als professional wel of niet op sites als Facebook en Instagram plaatsen? Want voor je het weet word je door je leidinggevende op het matje geroepen.

Wat kan er eigenlijk wel en wat niet?

“Stel, je hebt het die dag stervensdruk gehad op je afdeling, want er was weer eens te weinig personeel. Eenmaal thuis zet je op Facebook dat het wéér een takkezooi was. Je wilt het graag delen en troost krijgen. Vrienden leven mee met een ‘like’ en adviseren een wijntje te nemen en posten berichten als ‘wat een toestand’. Jij denkt dat dit een privézaak is, want je zegt niets over een patiënt en je werkgever heeft daar dus niets mee te maken.”

Mogen dergelijke berichten dan niet?

“Nee, want anderen kunnen uit jouw bericht afleiden dat het in het ziekenhuis waar je werkt niet goed is georganiseerd. Jij bent immers een betrouwbare bron, want jij bent daar werknemer. Je kunt wel zeggen dat je moe bent na een drukke dag, maar de crux zit hem in het woord ‘wéér’ en in de toevoeging dat er te weinig personeel was.”

Wat moet je dan doen?

“De Koninklijke weg bewandelen. Dat kan zijn dat je met je ongenoegen naar de OR stapt of naar je leidinggevende. Iemands perceptie kan immers ook

onjuist zijn door privéomstandigheden, zoals een burn out of anderszins. Wie Facebook leest, krijgt dan een foutief beeld. Dit uiten op sociale media kan in het kader van arbeidsrechtelijke verhoudingen niet. Bij veel instanties gelden daarom beperkingen voor het gebruik van sociale media.”

Vroeger, voor de sociale media, deed je dit soort informatie toch ook met familie en vrienden?

“Ook toen bestond het beroepsgeheim in de relatie tussen behandelaar en patiënt. In dit voorbeeld van Facebook gaat het niet om de patiënt, maar je schendt het vertrouwen in de gezondheidszorg. Mijn echtgenoot was rechter en die vertelde mij nooit details uit het overleg in de Raadkamer. Zo hoor je ook niet met je partner over patiënten te praten. Dat je zegt: Weet je nog, die dikke vrouw op dat feestje, die ligt nu bij ons op de afde-

niet leuk te vinden, maar je wordt wel de maat genomen volgens die regels. Dus handig als je die kent. Gelukkig gaat het meestal goed, maar ken de bochten waar je moet afremmen.”

U bent ook betrokken bij de stichtingen Veilige Haven en Civil Care, die zich bezighouden met kindermishandeling en geweld binnen het gezin. Vanwaar uw betrokkenheid?

“Er is zoveel kennis dat de ontwikkeling van het brein wordt geschaad door mishandeling en geweld. Dan sta ik als juriste stomverbaasd dat niet iedereen witteet wordt en eist dat er nu een goede aanpak komt. Daarbij hoort ook een betere uitwisseling van informatie. Ik vind het geweldig dat beide stichtingen onderzoek doen en werken aan het veilig maken van de omgeving. Het trainen van professionals in voeg-



zorg. Dan stimuleer je wantrouwen. Of neem de eis van zorgverzekeraars dat een psycholoog het behandelplan in een specialistisch traject eerst door één of twee collega's moet laten beoordelen alvorens hij met de behandeling kan starten. Dat is van de gekke! Georganiseerd wantrouwen en dan hebben we maar weer een protocol.”

Hoe speelt dit binnen de gezondheidszorg in ziekenhuizen?

“Daar kan het leiden tot een overdaad aan controleren en dubbelchecken. Natuurlijk moet je verantwoording afleggen en natuurlijk is het goed dat er protocollen en richtlijnen bestaan om een norm voor basiskwaliteit te hebben. In de huidige doorgeschoten vorm gaan ze vaak aan hun doel voorbij en dat is jammer en ook gevaarlijk. Want het is een illusie dat we met alsmaar meer richtlijnen de zorg verbeteren. We moeten terug naar het oorspronkelijke doel: richtlijnen, protocollen en standaarden dienen te fungeren als kwaliteitsinstrumenten.”

Tot slot, wat zijn uw plannen voor de toekomst?

“Zo lang mogelijk blijven werken. Mijn motto is ‘hoe lang mag ik nog’, want ik heb plezier in mijn werk. Dat wens ik iedereen toe. Al weet ik heel goed dat ik in een luxe positie verkeer, omdat ik geen fysiek zwaar beroep heb.”

‘Je moet als professional een goed dossier kunnen

overleggen ter verantwoording van je handelen’

ling met een dijk van een infarct! Op sociale media wordt alles uitvergroot. Wat je daar zegt heeft grotere gevolgen doordat het zichtbaar is voor meer mensen. Ik ben echt niet roomser dan de Paus, maar daar moet je wel aan denken.”

Passie

Daarover is Van Boven stellig. “Ik houd van mijn vak en ik wil mensen het plezier en zelfs de ‘schoonheid’ van regels laten zien, ook al lijken ze vaak saai en ingewikkeld. Maar regels geven ook vrijheid, denk maar aan verkeersregels. Doordat je ze kent, kom je zonder zorgen op je bestemming. Ook het vakgebied van de zorgprofessional kent regels; het niet kennen ervan geeft onzekerheid en leidt af van het eigenlijke werk.”

Wat betekent dat voor zorgprofessionals?

“Ik wil mijn vakgebied toegankelijk maken voor de zorgprofessionals. Zodat zij zeggen: ‘Wel handig dat ik nu weet hoe het zit.’ Je hoeft regels

signalering speelt hierbij een grote rol. Awareness is één ding, maar wat te doen is een langzaam proces van twee stappen voorwaarts en een stap achteruit.”

Verschuivingen

Als je zoals Van Boven al geruime tijd professioneel meedraait in het sociale domein, kan het niet anders dan dat je daarin veranderingen constateert. Het valt mij bijvoorbeeld op dat het in de gezondheidszorg steeds vaker gaat om protocollen en richtlijnen, die ook nog eens alsmaar gedetailleerder lijken te worden. Maar klopt mijn beeld wel? “Jazeker”, meent Van Boven, “we zijn doorgeschoten in het dichttimmeren met protocollen.”

Wat zit daar achter? Is het een mentaliteitsverandering?

“Daar is niet één enkele reden voor aan te wijzen. Wel zie je een verschuiving; denk aan het radiospotje van een aantal jaar geleden, waarin mensen werden opgeroepen om vooral te melden als er iets mis was gegaan in de

Wel of geen telemetrie

Onderzoek naar gewenste duur van hartbewaking op afdeling cardiologie

In dit CAT-onderzoek vraagt de auteur zich af wat het nut is van telemetrie gedurende de hele opnameperiode van een patiënt op de afdeling cardiologie.

Maaïke Weers, 4e jaars verpleegkunde studente aan het ROC Zadkine, Spijkenisse

E-mail: maaïke.weers@gmail.com

Casus

Op de afdeling medium care cardiologie waar ik stage heb gelopen, liggen patiënten aan de hartbewaking. Veel patiënten vragen zich af waarom zij zo lang 'onnodig' aan de hartbewaking liggen. Zo ook deze 84-jarige patiënte. Mevrouw was al klaar om met ontslag te gaan, maar ze kon pas vier dagen na haar ontslagdatum terecht in haar nieuwe verpleegtehuis. Tijdens de vier dagen die ze moest wachten op haar ontslag lag ze voortdurend aan de hartbewaking, terwijl dit eigenlijk onnodig was. Deze patiënte bleef aan de telemetrie liggen omdat dit de 'regel' is.

Op elke cardiologische afdeling liggen alle patiënten aan de hartbewaking, zodat de verpleging en de artsen 24 uur per dag het hartritme kunnen bewaken. Op de afdelingen is het de afspraak dat de patiënt de hele opnameperiode, tot aan het ontslag, aan de telemetrie ligt. Het is de vraag of dit echt nodig is. Sommige patiënten zijn aan het einde van de opname al cardiologisch klaar en dan kunnen ze in principe van de hartbewaking af. Toch wordt dit niet gedaan, omdat het de regel is niet te stoppen met de telemetrie.

Onderzoek

Deze situatie bracht mij tot de volgende onderzoeksvraag: Waarom blijft de telemetrie bij patiënten de gehele opname om of moet dit juist alleen tijdens de acute fase van de ziekte/opname?

De Pico luidde:

- P: Patiënten opgenomen op de cardiologie
- I: Telemetriebewaking gedurende gehele opnameduur
- C: Telemetrie alleen gedurende de acute fase van de ziekte
- O: Minder gemiste aritmieën

Kritische beoordeling

Op verschillende sites zoals Google Scholar, vakblad Nursing en PubMed kon ik weinig tot geen informatie vinden. De gebruikte zoektermen leverden geen duidelijk antwoord op de onderzoeksvraag. Hiernaast heb ik mails verzonden naar verschillende instellingen en cardiologen. De reacties op deze mails komen allemaal op het zelfde neer. Er is per ziekte/aandoening een protocol over het ziektebeeld, waarin ook staat vermeld hoe lang het hart moet worden bewaakt. Maar vaak wordt het hart toch bewaakt tot het einde van de opname om eventuele ritmestoornissen vroegtijdig te kunnen herkennen. Dikwijls laten arts-assistenten de hartbewaking bij de patiënt om uit zowel zelfbescherming als bescherming voor de verpleegkundige en de patiënt. Arts-assistenten zijn nog geen cardioloog en ze hebben nog niet voldoende ervaring om de hartbewaking te stoppen. Tijdens de artsensite wordt dagelijks bekeken of de telemetrie gestopt mag worden.

Uit de reacties op de verstuurde mails bleek dat sommige ziekenhuizen in Nederland, zoals het ZGT ziekenhuis (Ziekenhuisgroep Twente), een telemetrie-code hanteren. Er zijn drie codes die bepalen of de telemetrie mag worden stopgezet. Aan de hand van onderzoeken en risicoschatting



Telemetrie

Bron: LUMC

bepalen artsen of de telemetrie noodzakelijk is. Verder bleek dat de artsen op de afdelingen vaak nog arts-assistenten zijn. Omdat ze nog niet in het vak zijn gespecialiseerd en minder ervaren zijn, besluiten ze minder snel te stoppen met telemetrie dan de cardiologen in het ziekenhuis, die over meer ervaring en kennis beschikken. Zij kunnen beter inschatten of de patiënt en het hart stabiel genoeg zijn. Wanneer er bij de artsvisite een supervisor meeloopt, wordt de telemetrie sneller gestopt. Officieel moet de telemetrie worden gestopt wanneer hier geen indicatie meer voor is.

Zoekstrategieën

De gebruikte zoektermen waren: Heart monitoring, telemetrie, telemetry, hartbewaking, onnodig aan de hartbewaking, holter monitoring, vital signs monitoring, vitale functies/parameters, cardiac monitoring, cardiale bewaking. Op Google Scholar waren twee goede artikelen te vinden, die specifiek ingingen op de hartbewaking. Die boden wel relevante informatie, maar zeiden niets over de duur van de telemetrie. Er bestaat geen speciaal protocol voor de hartbewaking, maar meestal staat de duur van de hartbewaking wel beschreven in het protocol van een ziektebeeld.

Conclusie

Uit dit onderzoek valt te concluderen dat de voornaamste reden om een patiënt van opname tot ontslag aan de telemetrie te

feit dat in het protocol niet goed staat omschreven wanneer de telemetrie gestopt mag worden, speelt een rol. Er lijkt vooralsnog geen wetenschappelijk bewijs te zijn

casus, onnodig lang aan de telemetrie liggen, terwijl ze cardiaal al uitbehandeld zijn. 

*Wanneer er bij de artsvisite een supervisor meeloopt,
wordt de telemetrie sneller gestopt.*

houden, de veiligheid van de arts-assistent en verpleegkundige is. Zij worden als het waren 'ingebakend'; zo kunnen artsen, wanneer er iets gebeurt, er sneller bij zijn en kunnen ze beter achterhalen waarom er iets is gebeurd. Ook het

dat aangeeft wanneer de telemetrie gestopt mag worden. Het verdient aanbeveling om in het protocol op te nemen wanneer de telemetrie kan worden afgebouwd. Zo wordt voorkomen dat patiënten, zoals de mevrouw uit de hier beschreven

Literatuur

1. ZGT, afdeling cardiologie (CCU verpleegkundige). *E-mail correspondentie*. Almelo/hengelo : sn, 2019.
2. Sint Antonius ziekenhuis, afdeling cardiologie (afdelingshoofd). *Email-correspondentie*. Nieuwegein : sn, 2019.
3. Erasmus MC, afdeling cardiologie (CCU verpleegkundige). *E-mail correspondentie*. Rotterdam : sn, 2019.
4. Amsterdams Medisch Centrum, afdeling cardiologie (CCU verpleegkundige). *E-mail correspondentie*. Amsterdam : sn, 2019.

-advertentie-



Vacature Redactielid Cordiaal

Gaat jouw bloed sneller stromen van Cordiaal, een vakblad met alle ins en outs binnen de cardiovasculaire zorg? Zoek je verdieping en verbreding binnen dit specialisme, wil je een bijdrage leveren aan deskundigheidsbevordering en daarmee de kwaliteit van zorg, wil je leren wat het runnen van een vakblad inhoudt of wil je in aanraking komen met allerlei verschillende mensen en functies binnen de cardiovasculaire zorg, dan zoeken wij jou!

Buiten de gespecialiseerde verpleegkundigen zijn we juist op zoek naar niet-gespecialiseerde verpleegkundigen van de afdelingen cardiologie, vaatchirurgie en neurologie.

Je hoeft geen ervaring te hebben alleen een positieve houding en inzet!

De redactie bestaat nu uit een hoofdredacteur, eindredacteur en vijf redactieleden. We houden zes vergaderingen per jaar, waarvan drie in Utrecht en de rest telefonisch. Taken worden in onderling overleg verdeeld. De tijdsinvestering wisselt, maar is circa 6 uur per maand. Reiskosten worden vergoed en je ontvangt 25 euro per bijgewoonde vergadering. Je kunt je activiteiten als redactielid gebruiken in je registratie als verpleegkundige en als verpleegkundig specialist.

Meld je aan als redacteur van Cordiaal!

Mail naar: cordiaalredactie@gmail.com

NIEUWSFLITS

In 'Nieuwsflits' vindt u korte berichten over wat er speelt rond zorg en gezondheid, van dorpsniveau tot wereldniveau en alles daartussenin.

Meer hartklachten door partydrugs



Het aantal gebruikers van cocaïne, speed of xtc dat met hartklachten op de eerste hulp van het Onze Lieve Vrouwe Gasthuis in Amsterdam belandt, blijft groeien. De mix van drugs met alcohol is levensgevaarlijk. Meerdere keren per jaar overlijden patiënten na het

gebruik van de drugs, aldus cardioloog Robert Riezebos, hoofd van het OLVG Hartcentrum. Maar liefst een op vier hartinfarcten van patiënten tussen de 18 en 45 jaar is door snuiven van drugs veroorzaakt en langdurig gebruik kan leiden tot chronische hart- en vaatziekten. Steeds meer mensen denken dat cocaïne en synthetische drugs onschuldig zijn, en dus worden deze gevaarlijke drugs in toenemende mate gebruikt. Een bijkomend probleem is dat veel medici niet beseffen dat ze een hartinfarct door cocaïne, xtc of speed heel anders moeten behandelen dan een 'normaal' hartinfarct. Het OLVG is betrokken bij drie grote onderzoeken naar de effecten van het gebruik van partydrugs en de beste behandeling. Eén onderzoek loopt al, twee andere worden voorbereid.

Bron: AD.nl

Cardioloog in raad van toezicht Hartstichting

Barbara Mulder, hoogleraar cardiologie in het Amsterdam UMC, is per 1 september toegetreden tot de raad van toezicht van de Hartstichting. Zij volgt Dirk Jan van Veldhuisen op die op 5 juli volgens rooster is afgetreden. Mulder gaat zich met name richten op het aandachtsgebied 'Wetenschap'. Ze is nauw betrokken bij onderzoek op het gebied van hart- en vaatziekten. Ook is ze toezichthouder bij de Nederlandse Hart Registratie (NHR) en lid van de raad van advies bij de Nederlandse Vereniging voor Cardiologie (NVVC). Daarnaast is ze lid van het Centraal Medisch Tuchtcollege in Den Haag. Directeur Floris Italianer is verheugd over de komst van Mulder. "Haar onderzoek naar aangeboren hartafwijkingen en man-vrouwverschillen daarbij is baanbrekend. Ze is een voorbeeld voor vrouwelijke academici op alle niveaus in hun carrière."

Bron: Skipr

Hartpatiënt krijgt vaak te zware bloedverdunners

Soms krijgen hartpatiënten te zware bloedverdunners. Uit onderzoek onder leiding van het St. Antonius Ziekenhuis in Nieuwegein samen met ondermeer het UMC Groningen blijkt

dat sommige hartpatiënten met minder zware bloedverdunners toekunnen, maar daar is wel een genetische test voor nodig. Na een hartaanval krijgen veel patiënten voor de zekerheid zware bloedverdunners, met bijwerkingen zoals inwendige bloedingen. Dat hoeft niet altijd. Een test met een eenvoudig wattenstaafje kan dat voorkomen, aldus het onderzoek. Dit is het eerste onderzoek wereldwijd naar een op maat gesneden keuze voor bloedverdunners na een hartinfarct. De resultaten van het onderzoek werden gepubliceerd in het New England Journal of Medicine.

Bron: Hartpatiënten.nl

ICT-problemen zijn risico voor patiëntveiligheid

De patiëntveiligheid in ziekenhuizen staat onder druk doordat de digitale uitwisseling van medische gegevens vaak onmogelijk is. Artsen kunnen niet bij medische gegevens van patiënten



doordat de elektronische patiëntendossiers van ziekenhuizen, huisartsen en soms zelfs van verschillende afdelingen binnen hetzelfde ziekenhuis niet met elkaar communiceren. Uit een rondvraag van de Federatie Medisch Specialisten (FMS) onder de eigen achterban blijkt dat vrijwel alle artsen die reageerden te maken hebben met dit probleem. Vier op de vijf artsen zeggen dat het de patiëntveiligheid onder druk zet. Naast gevaar voor de patiëntveiligheid benoemen de medisch specialisten meer gevolgen van de falende gegevensuitwisseling: een groot risico op medische fouten, risico's op fouten met medicatie, ergernis en onbegrip bij patiënten, dubbele diagnostiek, inefficiënte tijdsbesteding, extra administratieve werkdruk, verspilling van zorggeld en vermindering van werkplezier.

Eerder deed de NOS een onderzoek onder verpleegkundigen, waaruit soortgelijke problemen naar voren kwamen. Risico's voor de patiëntveiligheid, een overdaad aan administratieve taken die ten koste van de patiëntenzorg gaan en een grote kans op fouten. Die fouten sluipen erin doordat verpleegkundigen vaak medische gegevens van patiënten op papier aangeleverd krijgen van andere zorginstellingen of andere afdelingen binnen hun eigen ziekenhuis. Die moeten handmatig in de computer ingevoerd worden en daarbij liggen tikfouten op de loer. Een dosering van een medicijn van 0,1 milligram wordt dan bijvoorbeeld 1 milligram.

Bron: NOS.nl

'Vrouwen hebben genoeg aan veel lagere dosering medicijn tegen hartfalen'

Vrouwen met hartfalen door een verminderde pompfunctie van het hart kunnen mogelijk toe met een veel lagere dosering medicijnen dan in de internationale richtlijnen staat. De optimale dosering voor vrouwen ligt ongeveer de helft lager dan voor mannen. Dat blijkt uit een groot internationaal onderzoek onder leiding van het Universitair Medisch Centrum Groningen dat in augustus is verschenen in *The Lancet*. In het onderzoek is gekeken naar de invloed van sekseverschillen bij het gebruik van medicijnen tegen hartfalen. De richtlijnen zijn gebaseerd op grote onderzoeken, waaraan in overgrote meerderheid witte mannen hebben meegedaan. Maar de stofwisseling van vrouwen werkt anders en ze zijn doorgaans kleiner en lichter.

De onderzoekers hebben gekeken naar de doseringen van de standaardmedicijnen bij hartfalen, bètablokkers en ACE-remmers. Dat hebben ze gedaan in twee grote patiëntengroepen, 2500 Europese patiënten en 4000 Aziatische. Ondanks etnische verschillen en verschillen in leeftijd, gewicht, lengte en body mass index

tussen beide patiëntengroepen, bleken Europese én Aziatische vrouwen genoeg te hebben aan een dosering medicijnen tegen hartfalen die ongeveer de helft is van die in de richtlijnen. Volgens hoofd-auteur Bernadet Santema ondervinden vrouwen geen voordeel van een dosering die hoger wordt dan 50 procent van de streefdosering voorgeschreven door de richtlijnen. "Integendeel zelfs, ze krijgen alleen maar meer bijwerkingen", schrijft Santema.

De Groningse onderzoekster is ervan overtuigd dat sekseverschillen niet alleen een belangrijke rol spelen bij het gebruik van medicijnen tegen hartfalen. "Wij denken dat deze resultaten heel goed bekeken moeten worden. Volgens ons zou het goed kunnen dat deze sekseverschillen niet alleen bij hartfalen gelden. Hetzelfde principe zou ook kunnen opgaan bij medicijngebruik door vrouwen met bijvoorbeeld diabetes of hoge bloeddruk."

Bron: Volkskrant



Nieuw rekenmodel voorspelt individueel risico op vaatziekten

Voor gezonde mensen berekent een nieuw rekenmodel wat het effect is van starten, stoppen of aanpassen van cholesterol- en bloeddrukverlagende en antitrombotische middelen, én stoppen met roken. Het LIFE-CVD-model (LIFETIME-perspective CardioVascular Disease) voorspelt wat het individuele effect is van de medicatie en hoeveel gezonde jaren dit oplevert. Nicole Jaspers, arts-onderzoeker bij het UMC Utrecht Hart- en Vaatcentrum, ontwikkelde het model dat is opgenomen in www.U-Prevent.nl. Op 4 april is ze in Utrecht gepromoveerd.

"Vorige modellen voorspelden vooral het 10-jaarsrisico, oftewel het risico om een hartaanval of beroerte te krijgen in de komende 10 jaar. Dit heeft als gevolg dat mensen met een hoger 10-jaarsrisico vaker een behandeling voorgeschreven krijgen. Maar niet iedereen met een hoog risico heeft evenveel baat bij de therapie. Het 10-jaarsrisico wordt grotendeels bepaald door leeftijd, wat tot overbehandeling van sommige mensen (zoals ouderen) en gemiste behandelingskansen bij anderen (zoals jongeren) kan leiden", meent Jaspers.

Het LIFE-CVD model is ontwikkeld om de effecten van therapieën te voorspellen voor gezonde mensen zonder hart- en vaatziekten. Een arts voert een aantal eenvoudig te bepalen kenmerken in

de calculator op U-Prevent in en het model voert het rekenwerk achter de schermen uit. Voor ieder individu berekent het model wat de gezonde levensverwachting is en wat het effect is van stoppen met roken, cholesterol- en bloeddrukverlagende, uitgedrukt in hoeveel gezond leven komt er bij. Het model is gratis beschikbaar gemaakt voor gebruik in de spreekkamer via een online calculator op de website U-Prevent en via de 'vaatrisico app' die gratis kan worden gedownload in App stores. Jaspers heeft ook meerdere studies uitgevoerd om te bepalen wat voor betekenis deze voorspelling kan hebben voor de klinische praktijk. Ze heeft onder andere een driearmige, gerandomiseerde, gecontroleerde trial uitgevoerd om de effecten van het verschaffen van geïndividualiseerde therapie-effecten te onderzoeken. "Uit de studie bleek dat het verschaffen van deze schattingen de patiënten zekerder maakte over het gebruik van de voorgeschreven statinemedicatie. Dit is gunstig en ondersteunt de communicatie tussen arts en patiënt, waardoor we beter medicatie op maat kunnen voorschrijven door de patiënt te betrekken bij behandelbeslissingen", aldus Jaspers.

Bron: <https://intranet.umcutrecht.nl//connect/hartenvaatcentrum>



Een pilotstudie naar de toepassing van digitale begeleiding en een leefstijlprogramma

Inzet van slimme technologie en een *human touch* bij hartfalen

Op de hartfalenpolikliniek van het Radboudumc is een pilotstudie uitgevoerd waarin slimme technologie en leefstijlcoaching in een groep zijn ingezet om de zorg voor patiënten met hartfalen te verbeteren. De resultaten laten zien dat een juiste inzet van digitale begeleiding en een leefstijlprogramma kan leiden tot een betere, persoonsgerichte zorg voor deze patiëntengroep.

Inger Abma, onderzoeker bij IQ healthcare;
Lisette Baltussen, MANP;
Stijn Wouters, cardioloog; Radboudumc,
Nijmegen

E-mail: inger.abma@radboudumc.nl

Met de komst van de smartphone zijn meerdere functies samengebracht in één handzaam apparaat. Ook de rol van internet is daardoor toegenomen. Toch worden deze technologieën nog maar op beperkte schaal ingezet om de begeleiding van bijvoorbeeld hartfalenpatiënten te optimaliseren. Om de mogelijkheden hiervan te verkennen heeft de hartfalenpolikliniek van het Radboudumc in Nijmegen tussen september 2018 en februari 2019 de pilotstudie 'Hartfalenbegeleiding met slimme technologie en een *human touch*' opgezet. Deze pilotstudie is gefinancierd door het Radboudumc en zorgverzekeraar CZ in het kader van hun strategische innovatiealliantie.

Onderzoek

Allereerst is in deze pilotstudie gekeken naar telemonitoring en digitale begeleiding van hartfalenpatiënten. Er is al veel onderzoek gedaan naar het effect van telemonitoring bij hartfalen. Bij telemonitoring meten patiënten thuis regelmatig hun gewicht en bloeddruk en de meetresultaten worden op afstand gecontroleerd door verpleegkundigen van de hartfalenpolikliniek. Dit kan de zorg voor hartfalenpatiënten mogelijk beter en efficiënter maken doordat patiënten minder lang in het ziekenhuis liggen¹, het aantal polibezoeken kan worden teruggebracht² en zelfmanagement door de patiënt wordt versterkt.³ Een gezonde leefstijl heeft een gunstig effect op het beloop en prognose van hartfalen.⁴

Daarnaast is uit onderzoek in het kader van deze pilotstudie gebleken dat hartfalenpatiënten behoefte hebben aan coaching wat betreft het omgaan met hun eigen grenzen, en aan contact met andere hartfalenpatiënten. Daarom is ook een leefstijlprogramma onderdeel van deze pilotstudie, waarbij de patiënten leefstijlcoaching krijgen in een groep. In deze pilot wilden we onderzoeken wat de impact is van het gebruik van slimme technologie met een *human touch* bij het poliklinisch begeleiden van hartfalenpatiënten en hoe deze patiënten dit ervaren. Daarnaast wilden we onderzoeken of er een toegevoegde waarde is van een programma gericht op leefstijlcoaching bij hartfalenpatiënten.

Methoden

Interventies

In het kader van de pilotstudie zijn de volgende interventies toegepast:

- 1) Gebruik van de app 'mijnhartfalencoach' van Sananet met de functies telemonitoring (bloeddruk, hartfrequentie en gewicht), e-learnings over hartfalen en een mogelijkheid tot directe communicatie tussen patiënt en verpleegkundig specialist;
- 2) Leefstijlcoaching in een groep met aandacht voor gezonde leefstijl, patiënten leren omgaan met hun ziekte en direct contact met andere hartfalenpatiënten (zie kader).

Patiëntpopulatie

Er zijn 29 patiënten geïncludeerd in de pilot. Voor het includeren van patiënten is gebruik gemaakt van *purposeful sampling*, uitgevoerd door de verpleegkundig specialisten. Het doel was om tot een diverse patiëntengroep te komen wat betreft geslacht en leeftijd. Een subselectie van acht patiënten heeft deelgenomen aan de leefstijlcoaching. Leeftijd, geslacht, tijd sinds diagnose van hartfalen en tijd dat iemand bekend is op de poli van de geïncludeerde patiënten staan weergegeven in tabel 1.

Evaluatie

De interventies van de pilotstudie zijn op verschillende manieren geëvalueerd. Omdat vier van de 29 patiënten in een vroege fase zijn uitgevallen, heeft de evaluatie plaatsgevonden bij de 25 overgebleven patiënten. Onder de uitgevallen patiënten bevonden zich geen patiënten die ook deelnamen aan het leefstijlprogramma.

Evaluatie per interventie: survey en interviews

Alle deelnemende patiënten hebben een survey gekregen met vragen over de verschillende onderdelen van de pilotstudie; 23 patiënten hebben deze survey ingevuld. Daarnaast zijn zeven patiënten, alsmede de betrokken verpleegkundig specialisten, geïnterviewd over wat zij vonden van de interventies. De interviews zijn opgenomen met een audiorecorder en getranscribeerd en door een onderzoeker gecodeerd.

Leefstijlcoaching

De leefstijlcoaching is gebaseerd op het Cool (Coaching op Leefstijl) programma, een gecombineerde leefstijlinterventie die is ontwikkeld voor de eerste lijn en gericht is op het verbeteren van leefstijl en gewichtsafname. Het programma bestaat uit acht groepsbijeenkomsten van twee uur over verschillende onderwerpen zoals voeding, bewegen en slaap, onder begeleiding van een getrainde leefstijlcoach. Het programma is voor deze pilot aangepast om meer aan te sluiten bij patiënten met hartfalen, onder andere door de focus te leggen op acceptatie van de ziekte en het omgaan met de grenzen van het lichaam.

Algemene evaluatie: NCSI

Aan de deelnemende patiënten is aan het begin van de studie gevraagd het Nijmegen Clinical Screening Instrument (NCSI) in te vullen als voormeting, en aan het eind van de studie nogmaals, als nameting; 17 patiënten hebben de vragenlijst bij beide metingen ingevuld. De NCSI is een patiëntgerapporteerde uitkomstmaat (PROM), ontwikkeld voor patiënten met COPD^{5,6} die ook wordt ingezet voor patiënten met hartfalen. De NCSI meet acht gezondheidsgerelateerde domeinen, waaronder kwaliteit van leven, ervaren hinder van klachten en emoties. Daarnaast bevat de NCSI vier domeinen over acceptatie van de impact van de ziekte, waaronder ontkenning en verdriet. Voor deze studie zijn alle scores omgezet naar een schaal van 0 tot 100. Een lagere score betekent dat het beter gaat, bijvoorbeeld betere kwaliteit van leven. De scores van de gezondheidsgerelateerde domeinen zijn ook onderverdeeld in categorieën van ernst met afkappunten voor normale, verhoogde en klinisch relevante scores. Deze zijn gebaseerd op een vergelijking van scores tussen gezonde personen en patiënten (Peters et al., 2009).

Algemene evaluatie: dossierstudie

De contactmomenten van de pilotpatiënten met de hartfalenpolikliniek zijn geïnventariseerd om te analyseren

	Man	Vrouw	
Geslacht	22 patiënten	7 patiënten	
	Gemiddeld	Range	≤40 jaar
Leeftijd	58 jaar	28-79 jaar	4 patiënten
	Gemiddeld	Range	≤1 jaar
Bekend met hartfalen	8.5 jaar	7 maanden – 38 jaar	7 patiënten

Tabel 1. Beschrijving van de patiëntenpopulatie (n=29)

of hierin mogelijk iets veranderd is door het telemonitoren. Deze analyse is op twee manieren uitgevoerd. Ten eerste heeft de verpleegkundig specialist een controlegroep geselecteerd en bij deze patiënten in dezelfde periode de contactmomenten geteld. Elk van de controlepatiënten is gematcht met een pilotpatiënt op geslacht, en komt zoveel mogelijk overeen wat betreft leeftijd (maximaal vijf jaar verschil) en tijd sinds de diagnose van hartfalen. Ten tweede hebben de verpleegkundig specialisten een inschatting gemaakt of het aantal contacten van een patiënt meer of minder is geworden door deelname aan de pilotstudie, of dat er niets is veranderd, of dat het niet te zeggen valt (bijvoorbeeld door verandering in (gezondheids)situatie van patiënt). Hierin is onderscheid gemaakt tussen de patiënten die wel en niet hebben meegedaan aan het leefstijlprogramma, omdat het lastig was om de impact van het telemonitoren en de impact van het leefstijlprogramma van elkaar te scheiden.

Resultaten

Digitale begeleiding

Tijdens de pilot zijn er door de deelnemers 7.098 metingen digitaal ingestuurd. Daarbij hebben de patiënten 600 maal een PROM ingevuld en teruggestuurd. Er zijn grote verschillen in het aantal metingen die patiënten hebben verricht, variërend van een tiental tot honderden. Hierbij speelden technische problemen, zoals een instabiele bluetoothverbinding, een belangrijke rol.

Uit de survey en de interviews blijkt dat patiënten overwegend positief zijn over het telemonitoren en de e-learnings. Wat betreft de telemonitoring gaven 22 van de 23 patiënten aan dat ze ermee door wilden gaan, hoewel daar voor negen patiënten wel een “mits” aan vast zat: bijvoorbeeld dat

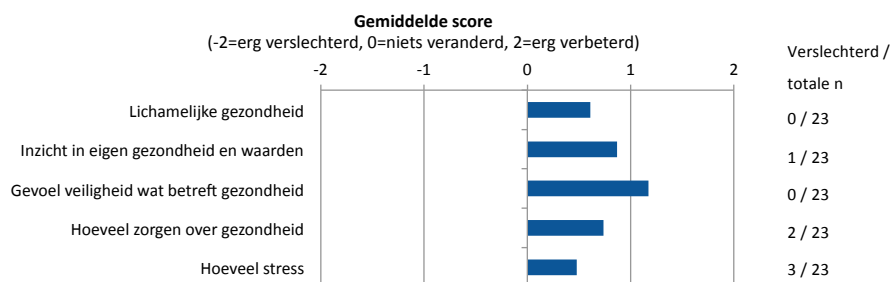
ze niet te vaak wilden meten. Veruit de belangrijkste reden voor patiënten om door te willen gaan met telemonitoring is dat het ze een gevoel van veiligheid geeft. Een verbeterd gevoel van veiligheid blijkt ook uit de survey (figuur 1). Zeventien patiënten hebben één of meer e-learnings gedaan. Zij rapporteerden dat ze er minstens “een beetje” van hadden geleerd, en zeven patiënten zelfs “heel veel”. Vooral de uitleg door middel van filmpjes wordt gewaardeerd door de patiënten.

Patiënten konden in de survey aangeven wat voor hen de impact was van telemonitoring op verschillende aspecten van hun lichamelijke en mentale gezondheid. De meeste patiënten schatten in dat hun lichamelijke gezondheid gelijk was gebleven of een beetje was verbeterd. Hetzelfde geldt voor het inzicht in de eigen gezondheid en meetwaarden. Deze resultaten worden bevestigd in de interviews.

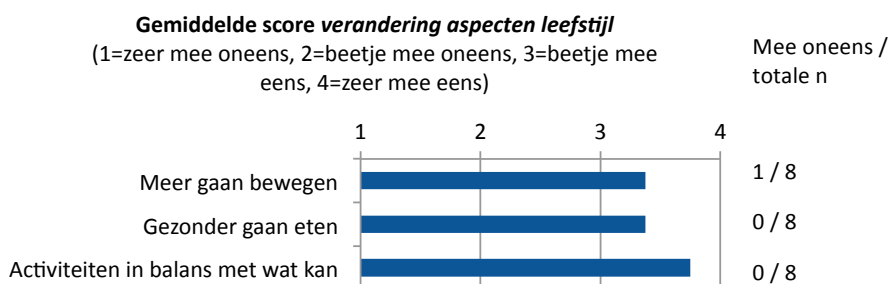
Ook de verpleegkundigen zien een toegevoegde waarde voor telemonitoring bij hartfalenpatiënten, maar dan met name bij instabiele patiënten. In deze pilot waren er twee instabiele patiënten geïncludeerd. De metingen van de telemonitoring hebben bij deze patiënten significant bijgedragen aan hun medische begeleiding. De verpleegkundigen hebben naar schatting in totaal ongeveer twintig maal contact opgenomen met een patiënt om even te checken hoe het ging op basis van de resultaten van de telemonitoring. Vijf maal is hierop het medische beleid ook daadwerkelijk aangepast.

Leefstijlcoaching

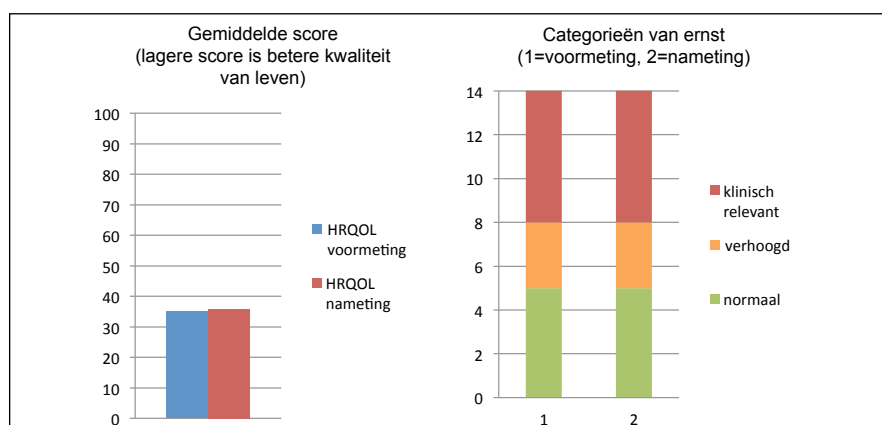
De acht patiënten die hebben deelgenomen aan het Cool-programma waren allen tevreden over de inhoud van het programma en over de coach. Ze vonden het



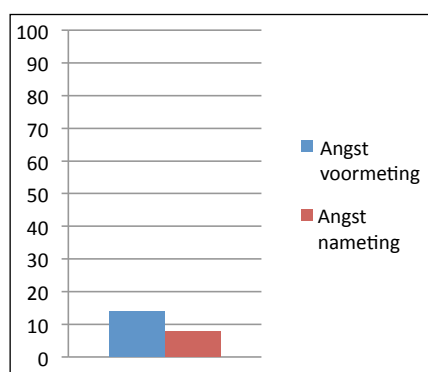
Figuur 1. Surveyresultaten: impact telemonitoren op gezondheid



Figuur 2. Verandering aspecten van leefstijl door Cool-programma



Figuur 3. Gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven



*verschil is statistisch significant ($p=0.044$)

Figuur 4. Angst*
(lagere score is minder angst)

overwegend ook zeer nuttig. De toegevoegde waarde van leefstijlbijeenkomsten was duidelijk tweeledig. Enerzijds was het prettig om met meerdere hartfalenpatiënten contact te hebben en onderling ervaringen uit te kunnen wisselen. Anderzijds heeft de leefstijlinterventie deelnemers gemotiveerd gezonder te gaan leven en hen geleerd om meer balans te brengen in hun leven (figuur 2).

Algemene evaluatie van de pilotstudie NCSI

Over het algemeen is er weinig verschil te zien bij de verschillende domeinen tussen de voor- en

nametingen, noch in absoluut verschil noch wat betreft statistische relevantie. Zo is de gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven van de patiënten niet veranderd (figuur 3). De uitzonderingen wat betreft statistische significantie zijn het domein 'ontkenning' (12,2% verslechterd) en de domeinen 'verdriet' (15,5% verbeterd) en 'angst' (6% verbeterd). Bij 'angst' (figuur 4) is deze (kleine) verbetering mogelijk te verklaren door het toegenomen gevoel van veiligheid dat de patiënten rapporteerden in de interviews. De resultaten wat betreft ontkenning en verdriet zijn lastiger te verklaren en hebben mogelijk te maken met individuele variabiliteit in een kleine groep patiënten.

Dossierstudie

Het gemiddelde aantal contactmomenten tussen patiënten en verpleegkundig specialisten, per contactsoort, staat weergegeven in tabel 2. Er zijn geen statistisch significante of anderszins bijzondere verschillen te zien.

De inschattingen van de verpleegkundig specialisten over de impact van de pilotstudie op het aantal contactmomenten staan in tabel 3. Zij schatten in dat bij sommige patiënten met slechte gezondheid het aantal contacten zonder telemonitoring hoger zou zijn geweest. Daarnaast denken ze dat sommige patiënten rustiger waren door het telemonitoren en daarom zelf minder contact zochten. Bij één patiënt is een polibezoek vervallen omdat het door de telemonitoring duidelijk was dat het goed ging en een afspraak niet nodig was. Bij één patiënt met ernstig hartfalen is door de telemonitoring waarschijnlijk meer contact geweest, omdat er aanwijzingen waren dat ingrijpen op medicatie nodig was. Dit extra contact werd als zinnig ervaren door de verpleegkundig specialist. Het was niet mogelijk om voor alle patiënten een inschatting te maken. Dit was bijvoorbeeld het geval bij patiënten die pas een relatief korte periode bekend zijn met hartfalen. Deelname aan het leefstijlprogramma heeft mogelijk tot minder contact geleid, nog afgezien van het telemonitoren, omdat patiënten daar ook terecht konden met sommige van hun vragen.

	Gemiddelde pilotpatiënten	Gemiddelde controles	Mediaan pilotpatiënten	Mediaan controles
Polibezoeken	1.5	1.4	1	1
Telefonische contacten	4.4	3.8	3	2
Schriftelijke contactmomenten^a	1.5	1.0	0	0
Spoedopnames voor hartproblemen	0.2	0.3	0	0
Bezoek eerste harthulp	0.0	0.1	0	0

a. Via mijnhartfalencoach of het patiëntenportaal MijnRadboud

Tabel 2. Gemiddelde en mediaan van aantal contactmomenten

	Meer contact	Minder contact	Geen verschil	Niet te zeggen
Deelnemers aan leefstijlprogramma	0	6	1	1
Andere patiënten	1	7	4	5

Tabel 3. Inschatting verpleegkundig specialist impact pilotstudie op aantal contactmomenten

Discussie

Deze pilotstudie laat zien dat digitale begeleiding en een leefstijlprogramma als positief worden ervaren door patiënten. Ze schatten zelf in dat hun gezondheid iets is verbeterd en ze voelen zich veiliger. De NCSI laat geen verbeterde gezondheid zien, maar constateert wel een kleine verbetering wat betreft angstgevoelens. De verpleegkundig specialisten schatten in dat de patiënten in de pilotstudie minder vaak contact hebben opgenomen tijdens de pilot dan ze anders zouden hebben gedaan, al is dit is niet terug te zien in de vergelijking met een gematchte controlegroep.

Ook de verpleegkundig specialisten zijn positief over de digitale begeleiding, al hebben zij wel een ander oordeel over voor welke patiënten het zinnig is. Terwijl de (veelal stabiele) pilotpatiënten graag door willen gaan met telemonitoring omdat het ze een gevoel van veiligheid geeft, zien de verpleegkundigen liever dat het alleen wordt ingezet voor nieuwe en instabiele patiënten. Het inzetten van telemonitoring bij nieuwe patiënten kan hen leren welke meetwaarden voor hen normaal zijn en kan zelfmanagement stimuleren. Instabiele patiënten, zoals patiënten die starten met nieuwe medicatie of met eindstadium hartfalen, kunnen intensiever gemonitord

worden en telemonitoring kan hun zelfredzaamheid vergroten. De verpleegkundig specialisten denken daarom dat het zinnig is om telemonitoring in de toekomst specifiek voor deze patiëntengroepen toe te passen.

Daarnaast is het belangrijk dat telemonitoring wordt ingezet als zorg op maat. Hoe vaak een patiënt gevraagd wordt te meten moet in samenspraak met de patiënt bepaald worden. Ook moet het een optie blijven voor patiënten om niet deel te nemen aan het telemonitoren. Daarnaast is het in het kader van zelfmanagement belangrijk dat patiënten hun eigen meetresultaten kunnen inzien, wat met de apparatuur die is gebruikt in deze pilotstudie niet mogelijk was. Voorts werd tijdens de pilot duidelijk dat stabiliteit van de apparatuur en intuïtieve bediening van de software belangrijke factoren zijn voor succes.

De eerstelijns leefstijlcoaching is goed bevallen tijdens de pilot. Het is hierbij van belang dat afname van lichaamsgewicht bij patiënten niet altijd de belangrijkste reden is om deel te nemen aan het programma. Dit is wel het officiële hoofddoel van het Cool-programma en de maat waarop zorgverzekeraars het programma beoordelen. Verdere mogelijkheden voor een uitrol van het Cool-programma voor cardiologiepatiënten van het Radboudumc worden op dit moment verkend.

Conclusie

Uit deze pilotstudie blijkt dat telemonitoring en een leefstijlprogramma goed gewaardeerd worden door patiënten en een toegevoegde waarde kunnen hebben voor de zorg van hartfalenpatiënten. Mogelijk verlaagt het ook het aantal benodigde zorgcontacten tussen patiënt en zorgverlener. Het op een goede manier inzetten van digitale begeleiding van hartfalenpatiënten en de inzet van een leefstijlprogramma kunnen resulteren in een betere, persoonsgerichte zorg voor patiënten met hartfalen. 

Literatuur

1. Koehler F, Koehler K, Deckwart O, Pre-scher S, Wegscheider K, Kirwan, B et al. (2018). Efficacy of telemedical interventional management in patients with heart failure (TIM-HF2): a randomised, controlled, parallel-group, unmasked trial. *Lancet*, 392(10152), 1047-1057.
2. Kraai I, de Vries A, Vermeulen K, van Deursen V, van der Wal M, de Jong R, et al. (2016). The value of telemonitoring and ICT-guided disease management in heart failure: Results from the IN TOUCH study. *Int J Med Inform*, 85(1), 53-60.
3. Wagenaar KP, Broekhuizen BDL, Jaarsma T, Kok I, Mosterd A, Willems FF et al. (2019). Effectiveness of the European Society of Cardiology/Heart Failure Association website 'heartfailurematters.org' and an e-health adjusted care pathway in patients with stable heart failure: results of the 'e-Vita HF' randomized controlled trial. *Eur J Heart Fail*, 21(2), 238-246.
4. Aggarwal M, Bozkurt B, Panjath G, Aggarwal B, Ostfeld RJ, Barnard ND et al. Lifestyle Committee of the Prevention of Cardiovascular Disease, C. (2018). Lifestyle Modifications for Preventing and Treating Heart Failure. *J Am Coll Cardiol*, 72(19), 2391-2405.
5. Peters J B, Daudey L, Heijdra YF, Molema J, Dekhuijzen PN, Vercoulen, J. H. (2009). Development of a battery of instruments for detailed measurement of health status in patients with COPD in routine care: the Nijmegen Clinical Screening Instrument. *Qual Life Res*, 18(7), 901-912.
6. Vercoulen JH. (2012). A simple method to enable patient-tailored treatment and to motivate the patient to change behaviour. *Chron Respir Dis*, 9(4), 259-268.

Duidelijk zicht op cardiac output, een 'must' op de CCU?

Onderzoek naar gebruik van de ClearSight™

De hemodynamiek bij acuut hartfalenpatiënten op de CCU zou beter bewaakt kunnen worden met behulp van de ClearSight™ die de cardiac output non-invasief meet. Dan wordt ook de cardiac output als parameter meegenomen. Dit artikel beschrijft een onderzoek naar het gebruik van dit hulpmiddel in het Sint Antoniusziekenhuis te Nieuwegein.

Chantal van der Heijden, CCU-verpleegkundige & Circulation Practitioner, St. Antonius ziekenhuis, Nieuwegein

E-mail: c.van.de.heijden@antoniusziekenhuis.nl

Het meten van hemodynamische parameters is van belang voor de diagnose en therapie bij patiënten met acuut hartfalen en zou potentieel de behandeling kunnen optimaliseren, juist wanneer inotropie, vasopressoren en/of vasodilatoren worden toegediend.¹ Op de CCU in het St. Antonius Ziekenhuis (AZN) worden bij deze categorie patiënten de volgende standaard vitale parameters gemeten: bloeddruk (non-invasief en/of invasief gemeten met een arteriële lijn), harttritte, hartfrequentie, saturatie, temperatuur en urineproductie. Indien mogelijk wordt de centraal veneuze druk ook gemeten. Het meten van de cardiac output (CO) valt niet onder deze standaardzorg. De CO kan momenteel alleen worden gemeten met behulp van een SwanGanz katheter. Deze invasieve vorm van diagnostiek is echter niet zonder risico's en wordt nog maar een enkele keer gebruikt. De CO is het aantal liters bloed dat per minuut (l/min) wordt rondgepompt (hartminuutvolume) en het wordt bepaald door het slagvolume en de hartfrequentie met elkaar te vermenigvuldigen. Het meten van de CO is een vorm van dynamische monitoring en meet de daadwerkelijke bloedflow.² In de richtlijn van de European Society of Cardiology (ESC) wordt het meten van de CO bij patiënten met acuut hartfalen niet specifiek benoemd.³ In de richtlijn van de American Heart Association (AHA) wordt CO (non-invasief gemeten) wel benoemd, maar deze vorm van diagnostische evaluatie blijkt nog niet te zijn gevalideerd.⁴ De firma Edwards beschikt over de ClearSight™, voorheen bekend als de Nexfin, die naast CO ook bloeddruk, slagvolume en systemische vaatweerstand

kan berekenen met behulp van een opblaasbare manchet om de vinger, ofwel een vingercuff.^{5,6}

Hemodynamiek

Uit onderzoek van Sokolski et al. (2011)¹ is gebleken wat de concordantie is tussen invasieve en non-invasieve hemodynamische monitoring bij 25 patiënten met gevorderd hartfalen (NYHA klasse III en IV). De conclusie luidde dat er sprake was van een adequate concordantie, met uitzondering van de patiënten met atriumfibrilleren en arteriële hypotensie. Dit onderzoek heeft aangetoond dat non-invasieve meting informatie kan geven over de hemodynamiek die nuttig is voor de diagnose en therapie, zonder de risico's van de invasieve meting met een SwanGanz katheter.¹ Maar op dit moment is nog onvoldoende inzichtelijk of, en zo ja wat, de non-invasieve meting van CO met behulp van de ClearSight™ kan toevoegen aan de behandeling van de patiënt met acuut hartfalen en de ingezette therapie met milrinon. Er wordt verondersteld dat de hemodynamiek van de acuut hartfalenpatiënt op de CCU, ten opzichte van de huidige situatie, beter bewaakt kan worden met behulp van de ClearSight™. De therapie met milrinon kan vervolgens nauwkeuriger ingesteld worden, wat mogelijk leidt tot een verkorte ligduur op de CCU.

Praktijkonderzoek

In het kader van de opleiding tot Circulation Practitioner is een praktijkonderzoek uitgevoerd naar het gebruik van de ClearSight™. Het betreft een prospectief, single centrum observationeel onderzoek op een level 2 CCU met 12-16 bedden. Gedurende

een periode van 8 maanden (december 2017 tot en met juli 2018) werden er 10 patiënten geïncludeerd voor de controlegroep en vanaf maart 2018 werden gedurende 5 maanden tegelijkertijd 8 patiënten geïncludeerd voor de ClearSight™ (CS) groep. Allereerst is er een onderzoeksteam samengesteld van 10 CCU-verpleegkundigen, deelname was vrijwillig. Dit team is geschoold door de firma Edwards in de werkwijze van de ClearSight™. Randomisatie vond als volgt plaats: Als er niemand van het onderzoeksteam aanwezig was om de ClearSight™ aan te sluiten, kwam de geïncludeerde patiënt automatisch in de controlegroep. Als er wel iemand aanwezig was, kwam de patiënt automatisch in de CS-groep. Zodra de ClearSight™ eenmaal was aangesloten, mochten ook CCU-verpleegkundigen die niet tot het onderzoeksteam behoorden voor de betreffende patiënt zorgen. Er hing een werkinstructie aan de ClearSight™. De artsen op de

Acuut hartfalen kan zich voor het eerst manifesteren, ook wel 'de Novo' genoemd, of kan vaker voorkomen, als gevolg van een acute decompensatie van chronisch hartfalen, ook wel 'acuut op chronisch' genoemd. De belangrijkste terminologie voor de beschrijving van hartfalen is gebaseerd op het meten van de linkerventrikel ejectiefractie (LVEF). Hartfalen omvat een breed scala van patiënten, van mensen met een behouden LVEF (=HFpEF ≥50%), middelmatige LVEF (=HFmrEF 40-49%) en met een verminderde LVEF (HFrEF <40%).

CCU werden via de mail op de hoogte gesteld van het onderzoek en een aantal van hen kreeg mondeling uitleg. Van de artsen werd verwacht dat ze de gegevens gemeten door de ClearSight™ - CO, slagvolume en SVR-mee zouden nemen in het beleid van de patiënt. Alle benodigde gegevens die gedurende de onderzoeksperiode werden gemeten, zijn in een database verzameld: REDCap.⁷ De hemodynamische gegevens zijn gedurende vijf meetmomenten verzameld:

Meetmoment 1. Start van milrinon (nulmeting)

Meetmoment 2. Na 12 uur milrinon

Meetmoment 3. Na 24 uur milrinon

Meetmoment 4. Na 36 uur milrinon

Meetmoment 5. Na 48 uur milrinon

Vraagstelling

De vraagstelling luidde: Geeft het non-invasief meten van de CO met behulp van de ClearSight™ een adequate beoordeling van de hemodynamiek binnen de behandeling van een

acuut hartfalenpatiënt met milrinon op de CCU? Daarnaast waren er twee subvragen: (1) Leidt het gebruik van de ClearSight™ bij acuut hartfalenpatiënten die behandeld worden met milrinon op de CCU tot een verschil in therapieduur en tot een kortere ligduur en (2) Geeft de ClearSight™

(ook) een adequate beoordeling van de hemodynamiek bij acuut hartfalenpatiënten die atriumfibrilleren hebben?

In- en exclusiecriteria

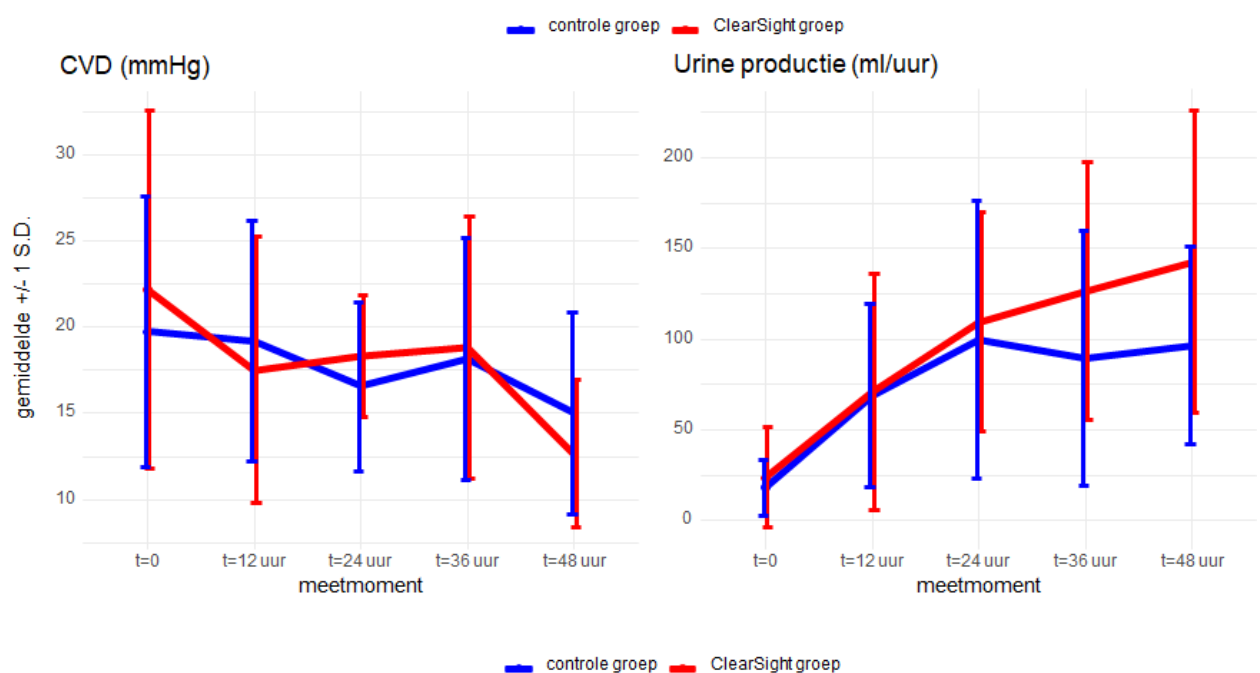
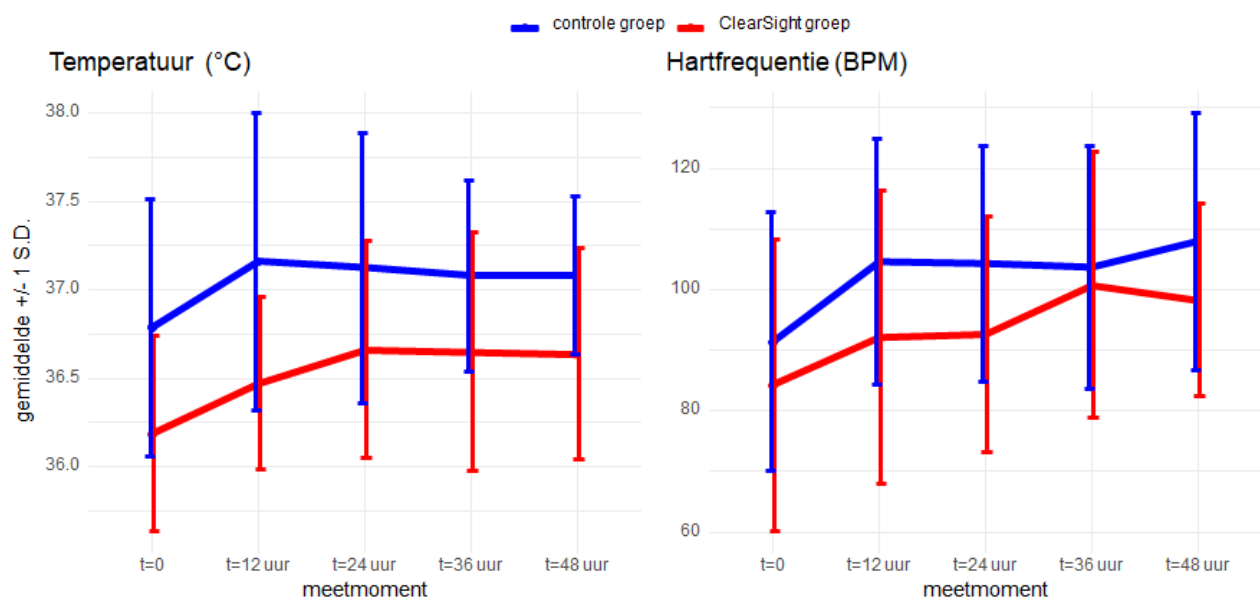
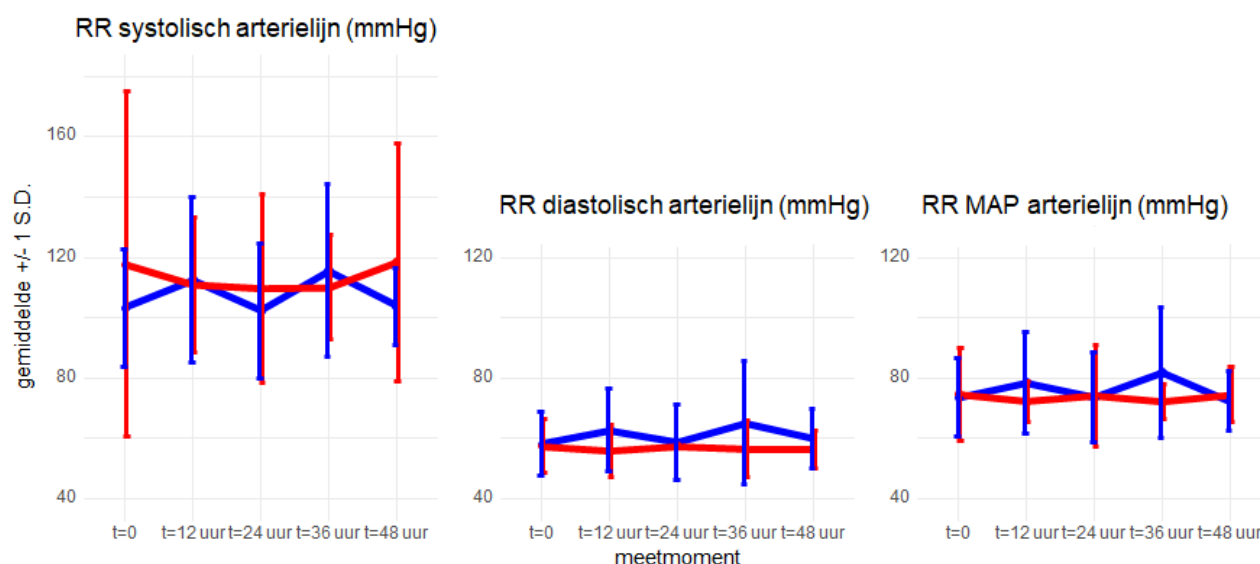
De in- en exclusiecriteria zijn opgesteld in tabel 1. Er werden gedurende het onderzoek 14 patiënten geëxcludeerd.

Inclusie	Exclusie
Acuut hartfalen ('de Novo' of 'acuut op chronisch') + behandeling met milrinon	Acuut hartfalen zonder behandeling met milrinon
Minimaal 48 uur opname op CCU met milrinon	Patiënten zonder acuut hartfalen
Mannen en vrouwen	Septische patiënten
Leeftijd > 18 jaar	Oedeem in vingers
Arteriële lijn	Perifeer vaatlijden
	Aneurysma aortaboog
	Ernstige aortaklep insufficiëntie
	Intra Aortale Ballon Pomp (IABP)
	SwanGanz katheter

Tabel 1. In- en exclusiecriteria

	Controlegroep (n=10)	ClearSight™ groep (n=8)	P- waarde
Geslacht: Man (In aantal en in %)	7 (70%)	4 (50%)	0,630
Vrouw	3 (30%)	4 (50%)	
Gemiddelde leeftijd in jaren (+SD) Spreiding	65,9 (SD 14,07) Van 38 t/m 79 jaar	76,5 (SD 4,5) Van 71 t/m 82 jaar	0,058
Type hartfalen: De Novo (In aantal en in %)	6 (60%)	2 (25%)	0,188
Acuut op chronisch	4 (40%)	6 (75%)	
Gemiddelde LVEF in % (+SD) Spreiding	26,5% (SD 17,96) Min. 15 / Max. 60%	29,4% (SD 19,72) Min. 10 / Max. 60%	0,751
Arteriële tensie tijdens nulmeting (Gemiddelde MAP in mmHg) Spreiding	73,70 (SD 13,1) Min. 47 / Max. 92mmHg	74,75 (SD 15,5) Min. 62 / Max. 105mmHg	0,878
SpO₂ tijdens nulmeting (+SD) (Gemiddelde in %)	96,2% (SD 2,2)	97,0% (SD 1,1)	0,352
Zuurstoftherapie (in aantal en in %)	Geen O2: 3 (30%) Neusbril: 5 (50%) Airvo: 2 (20%)	Geen O2: 4 (50%) Neusbril: 3 (37,5%) Airvo: 1 (12,5%)	0,832
Urineproductie tijdens nulmeting (Gemiddelde in ml/uur) (+SD)	n=6 18,33 (SD 15,4)	n=4 23,75 (SD 27,5)	0,697
CVD tijdens nulmeting (+SD) (Gemiddelde in mmHg)	n=4 19,8 (SD 7,8)	n=6 22,2 (SD 10,4)	0,705
Hartfrequentie tijdens nulmeting (Gemiddelde in 'Beats Per Minuut' Spreiding	91,4 (SD 21,3) Min. 64 / Max. 122 bpm	84,3 (SD 24,1) Min. 46 / Max. 130bpm	0,514
Hartritme tijdens nulmeting (In aantal)	Sinusritme: 4 Atriumfibrilleren: 4 Atriumflutter: 1 Pacemakerritme: 1	Sinusritme: 2 Atriumfibrilleren: 1 Atriumflutter: 0 Pacemakerritme: 5	—

Tabel 2. Patiëntkarakteristieken



Resultaten

Tabel 2 geeft de patiëntkarakteristieken weer van alle geïncludeerde patiënten. Er zijn geen significante verschillen aangetoond tussen de patiëntkarakteristieken van de controlegroep en de CS-groep ($p = > 0,05$). Wat opvalt is het verschil in leeftijd; de gemiddelde leeftijd in de CS-groep ligt 10 jaar hoger. In de controlegroep hebben 2 patiënten een leeftijd die ver beneden het gemiddelde ligt, namelijk 38 en 44 jaar. Daarnaast is het type hartfalen niet evenredig vertegenwoordigd: in de controlegroep ligt het aantal hartfalen 'de Novo' veel hoger dan in de CS-groep (60 versus 25%), terwijl in de CS-groep het aantal hartfalen 'acuut op chronisch' veel hoger ligt dan in de controlegroep (75 versus 40%). Van de controlegroep heeft 20% een LVEF $>50\%$ en in de CS-groep is dit percentage met HFpEF 25%. Het gaat hier om 3 patiënten met rechtsdecompensatie bij pulmonale hypertensie en 1 patiënt met een rechtsdecompensatie bij diastolisch hartfalen

met acuut op chronisch nierfalen door een gentamycine intoxicatie. Er zijn geen patiënten met HFmrEF (LVEF 40-49%). De overige patiënten vallen binnen de categorie HFrEF (LVEF $<40\%$). Tot slot is er veel verschil te zien in het soort hartritme per groep. In de CS-groep heeft 62,5% een pacemakerritme, dit blijkt in alle 5 de gevallen een cardiale resynchronisatietherapie defibrillator (CRT-D) te zijn, ofwel een biventriculaire ICD.

Naast de patiëntkarakteristieken zijn de hemodynamische gegevens van de twee groepen met elkaar vergeleken en schematisch weergegeven in lijnfiguren. Per meetmoment zijn per groep het gemiddelde en de spreiding (± 1 SD) weergegeven. In het blauw de gegevens van de controlegroep en in het rood die van de CS-groep.

In tabel 3 staan de ClearSight™ gegevens, gemeten gedurende de nulmeting en de 24-uurs meting, in gemiddelde weergegeven. Er wordt een

significante toename gezien in de CO van 3,9 naar 5,0 l/min: $p = 0,016$.

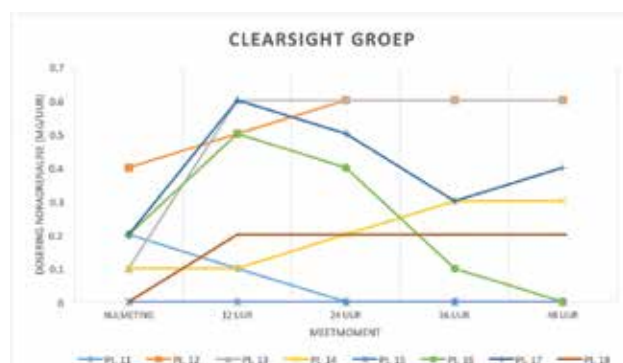
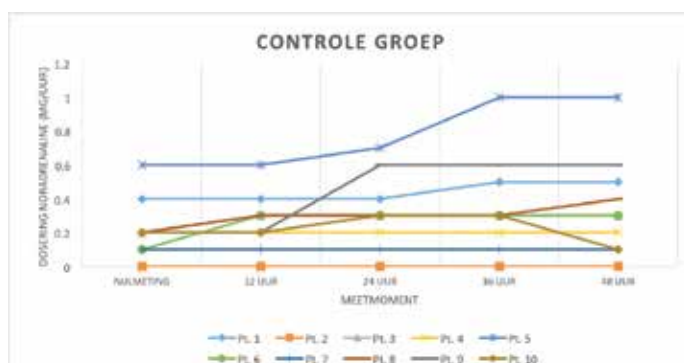
Tot slot zijn de doseringen milrinon en noradrenaline met elkaar vergeleken (zie lijngrafiek 1 en 2). In beide groepen had 1 patiënt geen noradrenaline nodig. In de controlegroep was 1mg/uur de hoogste gemeten dosering noradrenaline en in de CS-groep was dat 0,6mg/uur. In beide groepen blijft de dosering milrinon gedurende 48 uur bij de meeste patiënten ongewijzigd. Dit geldt niet voor de noradrenaline, vooral in de CS-groep zijn er veel fluctuaties per meetmoment te zien.

Einddoelen

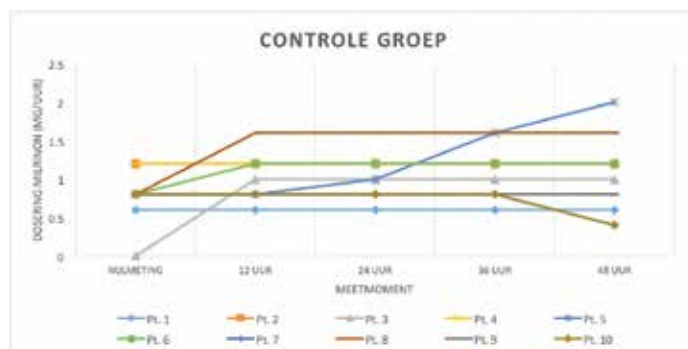
Tabel 4 geeft de einddoelen weer van alle geïncludeerde patiënten. Het is gebruikt om een antwoord te vinden op de eerste deelvraag: "Leidt het gebruik van de ClearSight™ bij acuut hartfalenpatiënten die behandeld worden met milrinon op de CCU tot een verschil in therapieduur en tot een kortere ligduur?" Het antwoord hierop is nee.

	Nulmeting	24-uurs meting	P- waarde + Betrouwbaarheidsinterval (=BI)
Cardiac Output (+SD) (Gemiddelde in L/min)	3,9 (SD 1,4)	5,0 (SD 1,9)	0,016
<i>Spreiding</i>	Min. 2,5 / Max. 5,8	Min. 2,9 / Max. 8,2	Vershil is 1,1 95% BI +0,3 tot +2,0
Slagvolume (+SD) (Gemiddelde in ml/hartslag)	51,3 (SD 23,2)	56,8 (SD 25,4)	0,089
<i>Spreiding</i>	Min. 22 / Max. 87	Min. 27 / Max. 89	Vershil is 5,5 95% BI -1,1 tot +12,1
Systemische Vaatweerstand (+SD) (Gemiddelde in dyne/cm ⁵)	1034 (SD 343)	1100 (SD 310)	0,598
<i>Spreiding</i>	Min. 545 / Max. 1568	Min. 625 / Max. 1345	Vershil is 66 95% BI -293 tot +443
Bloeddruk (+SD) (Gemiddelde MAP in mmHg)	73,4 (SD 13,3)	76,6 (SD 8,6)	0,525
<i>Spreiding</i>	Min. 60 / Max. 98	Min. 65 / Max. 87	Vershil is 3,2 95% BI -8,2 tot +14,7

Tabel 3. ClearSight™ metingen



Lijngrafiek 1. Dosering noradrenaline per meetmoment en per groep



Lijngrafiek 2. Dosering milrinon per meetmoment en per groep

	Controlegroep (n=10)	ClearSight™ groep (n=8)	P- waarde
Totale duur noradrenaline (+SD) (Gemiddelde in uren) Spreiding	n=9 98,1 (SD 56,6) Min. 22 / Max. 228 uur	n=7 168,2 (SD 146,0) Min. 62 / Max. 491 uur	0,114
Totale duur milrinon (+SD) (Gemiddelde in uren) Spreiding	93,4 (SD 34,2) Min. 60 / Max. 177 uur	108,8 (SD 43,6) Min. 48 / Max. 165 uur	0,460
Ligduur op CCU (Gemiddelde in uren) Spreiding	225,5 (SD 163,6) Min. 97,5 / Max. 552 uur	205,8 (SD 142,9) Min. 51 / Max. 520 uur	0,965
Totale ligduur (Gemiddelde in dagen) Spreiding	18,7 (SD 11,5) Min. 5 / Max. 38 dagen	19,4 (SD 9,9) Min. 5 / Max. 39 dagen	0,633

Tabel 4. Einddoelen

Aanvankelijk ligt het gemiddelde van de totale duur van noradrenaline in de CS-groep veel hoger dan in de controlegroep: 168 uur versus 98 uur. Maar in de CS-groep kwam één patiënt ver boven het gemiddelde uit. Het gemiddelde zonder deze patiënt komt uit op 114 uur en dat maakt het verschil tussen beide groepen aanzienlijk kleiner.

Het verschil tussen beide groepen qua gemiddelde van de totale duur van milrinon ligt veel dichterbij elkaar. In de CS-groep wordt milrinon gemiddeld 15 uur langer ingezet. Als derde einddoel ligt de patiënt in de CS-groep aanvankelijk gemiddeld 20 uur korter op de CCU dan in de controlegroep. De patiënt met de kortste ligduur op de CCU in de CS-groep (51 uur) is van de CCU overgeplaatst naar de ICU met een CVVH-indicatie wegens acuut op chronisch nierfalen door een gentamycine intoxicatie. De kortste ligduur in de CS-groep valt dus niet te verklaren met de ClearSight™ meting en een korte ligduur op de CCU betekent per definitie niet dat dit goed is. De patiënt met de langste ligduur op de CCU in de CS-groep (520 uur) kon niet van de noradrenaline worden afgebouwd.

Om een betrouwbaardere weergave te geven, werd het gemiddelde van de ligduur op de CCU ook berekend zonder de 2 patiënten met de kortste en met de langste ligduur, aangezien deze 2 waarden flink van het gemiddelde afwijken. Het gemiddelde komt dan uit op een ligduur van 179,2 uur. Maar in de controlegroep zijn er ook 2 patiënten die qua ligduur enorm afwijken van het gemiddelde, namelijk 503 en 552 uur. Het gemiddelde van de ligduur op de CCU in de controlegroep komt zonder deze 2 patiënten uit op 150,1 uur en is daarmee 29 uur korter vergeleken met de CS-groep. In de totale ligduur is er geen noemenswaardig verschil geconstateerd tussen de beide groepen.

Discussie

Gezien de beperkte omvang van de studiepopulatie (N=18) kunnen er geen harde conclusies getrokken worden. Bij de analyse van de gegevens is dan ook geen onderscheid gemaakt in het type hartfalen ('de Novo' of 'acuut op chronisch') en evenmin is er onderscheid gemaakt in de LVEF (HFpEF, HFmrEF en HFrEF), omdat anders de te vergelijken groepen nog kleiner zouden worden en er statistisch

gezien geen verschil kon worden aangetoond.

In het onderzoek is geen registratie bijgehouden van mogelijk aanwezige comorbiditeit, zoals diabetes, hypertensie, nierfalen en/of COPD. De comorbiditeit bemoeilijkt de diagnostiek en heeft consequenties voor de prognose en therapie. Ook laboratoriumuitslagen van de geïncludeerde patiënten zijn niet meegenomen in het onderzoek en qua medicatie is alleen gekeken naar milrinon en noradrenaline. Alle gegevens zijn door één Circulation Practitioner i.o. verzameld en geanalyseerd.

Niet alle CCU-verpleegkundigen werden geschoold in de ClearSight™. Er is een onderzoeksteam samengesteld van 10 CCU-verpleegkundigen en de patiënt kon alleen geïncludeerd worden in de CS-groep als er iemand van het onderzoeksteam aanwezig was. Mogelijk is het aantal patiënten in de CS-groep om die reden iets kleiner dan in de controlegroep. Dit komt ook omdat er 2 patiënten geëxcludeerd moesten worden, bij wie de ClearSight™ het niet deed. Bij drie patiënten is de ClearSight™ eerder dan 48 uur gestopt; één na 24 uur, één na

41 uur en één na 46 uur. Bij twee van de drie patiënten had dit als oorzaak dat de vingercuff defect raakte, zonder een gevonden oorzaak. Bij de derde patiënt was de ClearSight™ meting uitgevallen en op dat moment was er niemand van het onderzoeksteam aanwezig om het probleem op te lossen. Gezien het beperkte aantal patiënten in de CS-groep, zijn de gegevens van deze drie patiënten wel meegenomen in het onderzoek. De ClearSight™ stopte regelmatig zelf met meten. De volgende foutmeldingen kwamen veelvuldig voor: geen drukcurve gedetecteerd; oscillaties gedetecteerd in drukcurven; geen plethysmogram; mogelijk samengetrokken bloedvaten en fout vingercuff. Deze foutmeldingen zijn niet geregistreerd in de database REDCap. Deze dysfunctie wordt veroorzaakt doordat de patiënt met acuut hartfalen vaak perifeer koud is met perifere vasoconstrictie, waardoor er geen goede bloeddrukcurve kan worden gedetecteerd door de vingercuff. In de CS-groep had 1 patiënt atriumfibrilleren. Bij deze patiënt ontbreekt het Excel bestand dat vanaf de ClearSight™ gedownload had moeten worden na 48 uur. Er kan geen antwoord worden gegeven op de tweede subvraag.

In EPIC is, op 1 patiënt na, in de medische rapportage niet terug te lezen dat de milrinontherapie is aangepast op basis van de gegevens die verkregen zijn via de ClearSight™. Dat zal mogelijk kunnen verklaren waarom er geen significant verschil wordt gevonden in therapieduur tussen de controlegroep en de CS-groep. Er is niet gecontroleerd of de dosering milrinon overeenkwam met het gewicht van de patiënt en evenmin is bijgehouden welke patiënt een bolus milrinon heeft gekregen alvorens de onderhoudsdosering werd gestart.

De totale ligduur kon bij 7 patiënten niet betrouwbaar worden weergegeven. Tijdens opname zijn 6 patiënten overleden: 2 in de controlegroep versus 4 in de CS-groep. In de controlegroep heeft 1 patiënt de langste totale ligduur (38 dagen) vanwege bijkomende psychiatrische problematiek. Zowel in de controlegroep als de CS-groep komt bij 2 patiënten de ligduur op de CCU overeen met de totale ligduur.

Conclusie

Uit dit onderzoek kunnen een aantal conclusies worden getrokken:

1. Er is gebleken dat de ClearSight™ onvoldoende functioneert bij de patiënt met acuut hartfalen op de CCU. De incidentie van de dysfunctie is niet meetbaar bijgehouden, maar het onderzoeksteam heeft dit wel duidelijk geconstateerd. De verklaring is dat deze categorie patiënten vaak perifeer koud is met vasoconstrictie. Gezien de beperkte onderzoekspopulatie kan deze conclusie niet gegeneraliseerd worden voor de gehele acuut hartfalenpopulatie.
2. Er kon bij 1 patiënt aangetoond worden dat de ClearSight™ een adequate beoordeling van de hemodynamiek gaf en de gegevens bleken nuttig te zijn voor het bepalen van de juiste dosering milrinon. Met behulp van de ClearSight™ is voorkomen dat milrinon te vroeg werd afgebouwd.
3. Er is in de eerste 24 uur een significante toename gezien in de CO, van 3.9 naar 5.0 l/min. $P = 0,016$. Dit wordt verklaard doordat slagvolume ($p = 0,089$) en hartfrequentie ($P = 0,081$) ook allebei stijgen. Hieruit zou geconcludeerd kunnen worden dat de behandeling in de CS-groep met milrinon binnen de eerste 24 uur goed aanslaat. Naast CO zijn ook de zuurstofsaturatie en het hemoglobine van belang betreffende het aanbod van zuurstof. Het hemoglobine is niet meegenomen in dit onderzoek. Er is gedurende de vijf meetmomenten bij alle 8 patiënten in de CS-groep slechts drie keer een saturatie $<95\%$ gemeten, met een laagst gemeten waarde van 93% .
4. Er zijn tussen de controlegroep en de CS-groep geen significante verschillen waargenomen in de therapieduur en de ligduur.

Aanbevelingen

Het aanschaffen van de ClearSight™ wordt niet aanbevolen op de CCU in het AZN, omdat deze gedurende dit onderzoek niet voldoende functioneerde bij de patiënten met acuut hartfalen. De probleemstelling blijft daarmee wel in stand, namelijk dat de CO

alleen invasief kan worden gemeten met behulp van een SwanGanz katheter. Tussen non-invasief en invasief is nog een tussenweg: minimaal invasief. Te denken valt aan FloTrac™, die de hemodynamische gegevens berekent vanuit de arteriële curve.⁸ Alle patiënten in dit onderzoek kregen standaard een arteriële lijn geprikt, het toevoegen van de FloTrac™ vergroot daarmee dus niet de mate van invasieve monitoring, maar vergroot wel de hemodynamische bewaking.

Het dient aanbeveling eerst een literatuurstudie te verrichten naar de FloTrac™ en de inzetbaarheid ervan op de CCU. Vervolgens moet er een nieuw onderzoek worden gestart met een veel grotere omvang van de studiepopulatie. Voor de volledigheid moeten er dan ook meer gegevens meegenomen worden in het onderzoek, zoals comorbiditeit, medicatiegebruik, labuitslagen en vochtbalans. Een tweede aanbeveling is dat de CCU-verpleegkundigen in het AZN goed geschoold worden over de hemodynamische parameters. Tijdens dit onderzoek met de ClearSight™ viel het op dat niet alle CCU-verpleegkundigen voldoende op de hoogte zijn van de normaalwaarden van CO, SV en SVR. Evenmin wist iedereen wat te doen als de waardes afweken. Hier ligt op het gebied van deskundigheidsbevordering een grote rol voor de Circulation Practitioner. Ten derde is het van groot belang dat de artsen de hemodynamische gegevens meenemen in het beleid. Uit dit onderzoek blijkt dat de artsen beter overtuigd moeten worden van het belang van deze dynamische snelle parameters. 

Literatuur

1. Sokolski, M., Rydlewska, A., Krakowiak, B., Biegus, J., Zymliński, R., Banasiak, W., Jankowska, E.A. & Ponikowski, P. (2011). Comparison of invasive and non-invasive measurements of haemodynamic parameters in patients with advanced heart failure. *Journal of Cardiovascular Medicine*. Vol. 12, Nr. 11. P. 773-778. Doi:10.2459/JCM.0b013e32834cfebb.
2. Boerma, C. (2013). Shock: Een praktische handleiding. Venticare. Twaalfde geheel herziene uitgave.
3. European Society of Cardiology (ESC). (2016). *Guidelines for the diagnosis and*

- treatment of acute and chronic heart failure. European Heart Journal. doi:10.1093/eurheartj/ehw128.
4. American College of Cardiology Foundation & American Heart Association Task Force. (2013). *Guideline for the management of heart failure*. Circulation. 2013; 128: e240-e327. doi:10.1161/CIR.0b013e31829e8776.
 5. Edwards Lifesciences Corporation. (2018). *ClearSight System. No barriers. More Clarity*.
 6. Edwards Lifesciences Corporation (2013) *The ClearSight System. Technology Overview*.
 7. Patridge, E.F., & Bardyn, T.P. (2018) Research Electronic Data Capture (REDCap). Journal of the Medical Library Association. 2018 Jan; 106(1): 142–144. doi:10.5195/jmla.2018.319.
 8. Sangkum, L., Liu, G.L., Yu, L., Yan, H., Kaye, A.D. & Liu, H. (2016) Minimally invasive or noninvasive cardiac output measurement: an update. Journal of Anesthesia. Vol. 30, Nr. 3. P. 461 – 480. Doi:10.1007/s00540-016-2154-9.



Vacature (duo)voorzitterschap Werkgroep Congressen

Wij zoeken jou!

Ben jij betrokken bij de patiënt met cardiovasculaire aandoeningen, heb je affiniteit met het organiseren en coördineren van evenementen, dan kan voorzitterschap binnen de werkgroep Congressen van de Nederlandse Vereniging voor Hart- en Vaat Verpleegkundigen (NVHV) wellicht een nieuwe uitdaging voor je zijn.

De NVHV heeft verschillende werkgroepen, waaronder de Werkgroep Congressen. Als voorzitter van de werkgroep maak je samen met de voorzitters van de andere werkgroepen deel uit van het bestuur van de NVHV.

De Werkgroep Congressen bestaat momenteel uit vijftien leden waaronder afgevaardigden vanuit alle werkgroepen van de NVHV en twee (duo) voorzitters. Binnenkort is één van de voorzittersfuncties vacant. De werkgroep organiseert het jaarlijkse congres CarVasZ. Als voorzitter stel je samen met de werkgroep het programma samen. Hierbij is het de

taak van de voorzitters om de samenstelling van het programma te structureren en af te stemmen op het gekozen thema.

Wij bieden jou op deze manier de mogelijkheid om je netwerk uit te breiden, betrokken te zijn bij de nieuwe ontwikkelingen in de cardiovasculaire zorg en ervaring op te bouwen in een bestuurlijke functie bij een middelgrote zelfstandige beroepsvereniging.

Je bent stressbestendig en proactief, je kunt gemakkelijk schakelen tussen verschillende taken, vaardig, flexibel en hebt een goed organisatievermogen. Een verpleegkundige achtergrond is wenselijk, maar niet noodzakelijk. De tijdsinvestering wisselt, maar is circa 12-15 uur per maand.

Je ontvangt jaarlijks een vergoeding in de vorm van vacatiegeld en een sluitende reiskostenvergoeding.

Heb je interesse of wil je meer informatie neem dan contact op met Gerlinde Mulder g.m.mulder@lumc.nl of via secretariaat@nvhv.nl

De veelzijdigheid van de afdeling cardiologie

In deze rubriek vertellen verpleegkundigen over situaties en voorvallen uit hun dagelijkse praktijk, herkenbaar en invoelend.

Saskia Waasdorp en Patricia van der Jagt,
verpleegkundigen niveau 4, afdeling cardiologie,
IJsselland Ziekenhuis

E-mail: swaasdorp@ysl.nl



Wij zijn twee jonge, gediplomeerde verpleegkundigen wier hart tijdens de BBL-opleiding werd gestolen door de cardiologie. De cardiologie trekt ons vooral vanwege de veelzijdigheid van het specialisme; het biedt de mogelijkheid tot verdieping, veel patiënten herstellen snel en geen casus is hetzelfde. Die veelzijdigheid betreft zowel de grote verscheidenheid aan ziektebeelden die op de afdeling behandeld worden, als ook de variatie in leeftijd van de patiënten. Er worden op de afdeling cardiologie patiënten behandeld in de leeftijd van 18 tot 100+ en iedere patiënt heeft een eigen verhaal. Verdieping van het vakgebied vindt ook plaats doordat cardiologische problemen vaak leiden tot problemen in andere orgaansystemen. Omdat de patiënten meestal snel herstellen is er een grote voldoening van het werk. De turnover is hoog, dit zorgt ervoor dat geen dienst hetzelfde is, maar de werkdruk is wel fors. Ook de nauwe samenwerking met de verpleegkundig specialisten is een pluspunt van het werken op deze afdeling. We stappen

makkelijk op ze af voor advies en zij staan altijd met raad en daad klaar om ons te ondersteunen.

Ontslaggereprek

Wat vooral opvalt is het verschil in informatievoorziening op de afdeling cardiologie in vergelijking met andere specialismen. Waar patiënten op de meeste afdelingen een papier in de handen gedrukt krijgen en uitgezwaaid worden, krijgt elke cardiologische patiënt een uitgebreid ontslaggesprek met een verpleegkundige. In deze gesprekken worden de opname en behandeling nogmaals doorgesproken en de nazorg en leefregels uitgelegd. Ook kunnen de patiënt en zijn familie tijdens zo'n gesprek vragen stellen en eventuele klachten bespreken. Daarnaast is er ruim aandacht voor gevoelens en onzekerheden, omdat patiënten vaak het vertrouwen in hun lichaam na het doormaken van een cardiaal incident kwijt zijn. Door goede therapietrouw kunnen mogelijk heropnames voorkomen worden. Door de uitgebreide informatie bij ontslag

krijgt de patiënt de juiste kennis en daarmee motivatie mee om ook thuis de medicatie trouw in te nemen en zich aan de leefregels te houden. Zo kunnen patiënten, die tijdens een van de meest angstige momenten van hun leven werden opgenomen, weer met een gerust hart naar huis.

Comorbiditeiten

Er komen steeds meer kwetsbare ouderen op onze afdeling, met meerdere comorbiditeiten. Om hier op in te kunnen spelen, zijn er binnen het team verschillende werkgroepen opgericht en aandachtsvelders benoemd. Enkele van deze werkgroepen zijn decubituspreventie, VIM, valrisico en kwetsbare ouderen. Als jong gediplomeerden stappen wij vol enthousiasme en met een frisse blik in werkgroepen en projecten, waarmee hopelijk oude gewoontes worden doorbroken en nieuwe inzichten gedeeld worden. Het nieuwste project is 'de patiënt in beweging', waarbij de patiënten worden gestimuleerd meer uit bed te komen. De maaltijden worden aan een gedekte tafel geserveerd.

Waar de patiënten op onze verpleegafdeling cardiologie ook veel plezier aan beleven, is een aquarium. De vissen hebben we vernoemd naar onze cardiologen. Het aquarium zorgt voor afleiding en ontspanning voor de patiënten, juist wanneer ze gespannen zijn of huis en haard missen. Je hebt dan als verpleegkundige een leuk contactmoment met de patiënt, waar het even niet om het ziek zijn gaat.

Natuurlijk volgen we ook scholingen met als doel de kwaliteit van zorg te kunnen verbeteren. Voor het komende jaar staat het volgen van de cardiocursus op het programma om ons verder te verdiepen in het specialisme en vooral veel werkervaring op te doen op deze super leuke afdeling. 

Een gerichte greep uit de huidige Europese richtlijn Syncope, wat moeten we hiermee?

Een syncope heeft een diffuus karakter, waardoor het niet altijd herkend wordt. In dit artikel biedt de auteur inzicht in deze vaak voorkomende aandoening en plaatst hij het ziektebeeld in een breder perspectief.

Geert Hengstman, Verpleegkundig Specialist (Acute Zorg) bij Ambulance Oost en Promovendus Maastricht UMC+

E-mail: ghengstman@ambulanceoost.nl

Ook al komt een syncope of collaps veelvuldig voor, toch wordt deze diffuse aandoening vaak niet eenduidig herkend. Er is namelijk een breed spectrum aan oorzaken, waardoor er ook een gerichte aanpak nodig is door een breed scala aan zorgprofessionals. Denk hierbij aan huisartsen, ambulance teams, spoedeisende hulpen, eerste harthulpen en diverse specialisten. Uit onderzoek blijkt dat jaarlijks 9,5 op 1000 inwoners medisch beoordeeld worden in het kader van syncope, wat in 10% van de gevallen leidt tot ziekenhuisopname. De ware prevalentie van syncope wordt twee- tot viermaal zo hoog geschat; hierbij vindt echter geen medische follow-up plaats.^{1,2} Een eerste presentatie van syncope is zeer hoog in de categorie van 10 tot 30 jaar, komt rond het veertigste levensjaar bijna niet voor en piekt weer na het 65^e levensjaar. Naar schatting

zal ongeveer de helft van de bevolking eenmalig een syncope ondervinden gedurende zijn leven.³

Dit artikel is grotendeels gebaseerd op de 'ESC Guidelines voor Syncope uit 2018'.⁴ Uit deze richtlijn wordt de meest relevante informatie voor de hart- en vaatverpleegkundige besproken. Om de 'eigen' zorg optimaal in te richten is het daarnaast noodzakelijk om het ziektebeeld in een breder perspectief te kunnen plaatsen en kennis te hebben op het gebied van epidemiologie, definities, classificatie, pathofysiologie, diagnostiek, risicofactoren en behandeling van syncope.

Pathofysiologie

De pathofysiologie van syncope centreert zich op een daling van de bloeddruk met inherent hieraan een daling van de cerebrale perfusie. Een plotselinge pauze in de cerebrale bloedvoorziening voor de duur van 6 tot 8 seconden kan al leiden tot bewustzijnsverlies.

De bloeddruk wordt bepaald door enerzijds de cardiac output en anderzijds de perifere weerstand, die op hun beurt onder invloed staan van:

1. activatie van de neurologische reflex;
2. orthostatische hypotensie;
3. cardiale oorzaken.

Deze systemen leiden tot de volgende indeling/classificatie van syncope.

Reflex syncope

Deze wordt in drie typen onderverdeeld.

Vasovagaal of orthostatische vasovagale syncope; deze is vaak het gevolg van lang staan of van emoties, pijn en onplezierige beelden, geuren of geluiden.

De syncope heet situationeel wanneer hij optreedt na bijvoorbeeld mictie,

Definiëring syncope

Syncope wordt gedefinieerd als een vorm van tijdelijk bewustzijnsverlies als gevolg van cerebrale hypoperfusie, gekarakteriseerd door een snel ontstaan, een korte duur en een spontaan en volledig herstel.

Tijdelijk bewustzijnsverlies treedt ook op als gevolg van schedeltrauma, epileptische insulpen, psychogene factoren en enkele zeldzame andere oorzaken zoals het vertebrobasilaire TIA, het subclavian steal syndrome of de subarachnoïdale bloeding. Deze vallen door de afwijkende pathofysiologie niet onder een syncope.

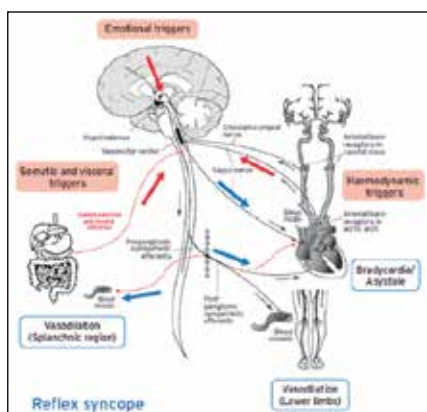
defaecatie, slikken, hoesten, niezen, inspanning, bespelen van een blaasinstrument of een warme/drukke omgeving. Niet klassieke vormen waarbij er geen triggers zijn of er een atypische presentatie is, worden aangeduid met sinus carotis syndroom.

Orthostatische hypotensie

Deze vorm van syncope kan gerelateerd zijn aan medicatie, bijvoorbeeld diuretica, bloedvatverwijders of antidepressiva. Ook kan sprake zijn van volume depletie, bijvoorbeeld als gevolg van bloeding, diarree, extreme hitte, braken of diureticagebruik. Inspanning of een staande positie na de maaltijd kunnen ook oorzaken zijn. In geval van onder andere Parkinson of Lewis body dementie in combinatie met een staande positie

Herkomst woord syncope

Het woord 'syncope' komt uit het Grieks en betekent 'een partje weghalen uit een geheel'. Het komt in meerdere disciplines voor. Zo spreekt een taalkundige van syncope wanneer er een partje uit een woord is gehaald: bijvoorbeeld een paar letters uit 'broeder' halen waardoor er 'broer' overblijft. In de muziek is sprake van syncope wanneer er een paar noten worden weggehaald om een bepaald muzikaal effect te bereiken. De medische wereld spreekt van een syncope wanneer iemand een paar minuten wegraakt.⁵



Afbeelding 1. De afferente oftewel de sensorische zenuwbanen (rood gekleurd) transporteren informatie vanaf de circulatoire en viscerale receptoren naar het brein. Arteriële baroreceptoren zijn gelokaliseerd in de aortaboog en de sinus carotis; dit zijn stretch receptoren die bij uitzetten (dus bij toename van de arteriële druk) geactiveerd worden. Via diverse zenuwbanen bereiken de prikkels vanuit de receptoren het vasomotorisch centrum in de hersenstam en zetten deze aan tot reflex. Hogere hersenfuncties, emotionele triggers, kunnen de reflex eveneens activeren. De efferente oftewel de motorische zenuwbanen (blauw gekleurd) bestaan uit de nervus vagus naar het hart en sympathische vezels naar hart en bloedvaten die respectievelijk zorgen voor bradycardie/asystolie en dilatatie van het veneuze vaatbed in het abdominale gebied.

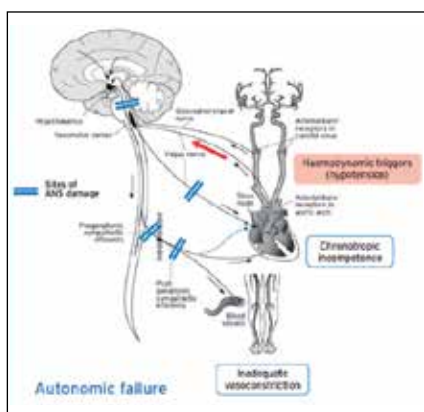
kan een primaire dysfunctie van het autonome zenuwstelsel optreden. Een secundaire dysfunctie van het autonome zenuwstelsel kan voorkomen bij bijvoorbeeld diabetes, amyloidose, nierinsufficiëntie en laesies van de wervelkolom in combinatie met een staande positie.

Cardiale syncope

Oorzaken kunnen zijn een bradycardie (sick sinus syndroom, AV-geleidingsstoornissen) of een tachycardie (VT en SVT). Andere structurele cardiale oorzaken zijn onder andere ischaemie, aortastenose, hypertrofische cardiomyopathie, pericardziekte/tamponade, congenitale afwijkingen en tumoren. Tenslotte zijn er cardiopulmonale oorzaken, zoals longembolie, acute aortadissectie en pulmonale hypertensie.

Hoofdoorzaak cardiale syncope

Aritmieën zijn de meest voorkomende oorzaak van cardiale syncope, doordat er een kritische daling optreedt van de cardiac output. Er zijn echter diverse factoren die hieraan bijdragen zoals het type aritmie (supraventriculair



Afbeelding 2. Mechanisme van dysfunctie van het autonome zenuwstelsel dat leidt tot orthostatische hypotensie. In deze schematische weergave is te zien dat degeneratie van autonome kernen in het centrale zenuwstelsel (primaire en secundaire dysfunctie) leiden tot dysfunctie, waardoor de perifere weerstand en de hartslag (inotropisch en chronotropisch) zich onvoldoende aanpast aan de zwaartekracht die een rol speelt bij de staande positie. Dit alles leidt tot veneuze pooling van bloed onder het niveau van het diafragma met als gevolg een daling in de veneuze return en kooldioxide, resulterend in een lage bloeddruk. Bij het opstaan wordt 500-600 ml bloed door de zwaartekracht naar beneden getrokken.

of ventriculair), ventriculaire frequentie (te laag of te hoog), linker-ventrikelfunctie en de toestand en accuratesse van de vasculaire compensatiemechanismen.

Bij het sick sinus syndroom ontstaat syncope als gevolg van lange pauzes die worden veroorzaakt door een sinusarrest of sinus atriaal blok (SA-blok) en door het tekortschieten van het escapemechanisme. Deze variant zou in origine een reflexsyncope kunnen zijn. Het hoge graads-AV-blok (Mobitz 2, hooggradig- en totaal AV-blok) leidt het vaakst tot syncope.

Syncope kan ontstaan aan het begin van een paroxysmale tachycardie voordat het vasculaire compensatiemechanisme in werking is getreden.

Combinatie van factoren

Diverse medicijnen kunnen ritmestoornissen veroorzaken; zo kunnen medicijnen die de QT- interval verlengen bijdragen aan het ontstaan van een torsade de pointes (TdP), geassocieerd met bradycardie en aan arresten (long QT-syndroom) vooral in het geval van laag kalium en magnesium. QT-verlengende medicatie is in diverse categorieën te vinden

zoals antiaritmica, vasodilatoren, psychotropica, antibiotica en bepaalde antihistaminica.

Tot slot, structurele cardiale oorzaken kunnen tot syncope leiden wanneer het aangedane hart de cardiac output onvoldoende kan verhogen om te voldoen aan de circulatoire behoefte. Syncope is van grote zorg indien geassocieerd met een blijvende dan wel dynamische outflow obstructie van de linkerventrikel (LVOT-obstructie). Niettemin is syncope vaak niet alleen het resultaat van een beperkte cardiac output, maar ten dele ook van een vasovagale reactie, orthostatische hypotensie of aritmie. Hetzelfde geldt voor de longembolie; niet zelden is hier sprake van syncope, ondanks dat de obstructie in de a. pulmonalis zeer beperkt is. Hier lijkt het eerder beschreven reflexmechanisme een duidelijke rol te spelen. Let wel: ook al lijkt syncope bij structurele hartziekten toe te schrijven aan de autonome reflex, het is zaak deze syncopes als cardiogeen te categoriseren om de onderliggende oorzaak te kunnen corrigeren.

Diagnostiek

Om syncope te kunnen diagnosticeren moet allereerst worden vastgesteld of er sprake is van tijdelijke bewusteloosheid: korte duur, verlies van motorische controle, niet reagerend op aanspreken/pijnprikkels en amnesie voor de periode van bewusteloosheid. Vervolgens moet de aandoening worden getoetst aan de eerder genoemde pathofysiologie van syncope. Met een gedegen, gestructureerde en gedetailleerde (hetero)anamnese kunnen artsen in 60% van de gevallen de syncope onderscheiden van andere vormen van (tijdelijke) bewusteloosheid.⁶

De ESC heeft bij de richtlijn voor syncope een addendum gevoegd, die onder andere voorziet in een uitgebreide anamnestiche tool met bijbehorende waarschijnlijkheidsdiagnosen.⁷

Verdere evaluatie

Indien de patiënt van een syncope wordt verdacht, bestaat de verdere evaluatie uit een gerichte (hetero)anamnese omtrent de huidige en/of eerdere syncope, een lichamelijk onderzoek

Laag Risico	Hoog Risico
Syncope met prodromen, passend bij reflex syncope, zoals licht in het hoofd, zweten, misselijkheid.	Plotselinge retrosternale pijn, kortademigheid, abdominale pijn of hoofdpijn.
Syncope ontstaan na onplezierige zintuiglijke waarnemingen, pijn of emoties.	Syncope ontstaan na inspanning of in liggende positie.
Syncope ontstaan na lang staan in warme, drukke omstandigheden.	Syncope onmiddellijk ontstaan na plotselinge palpities.
Syncope ontstaan tijdens of na de maaltijd.	Syncope ontstaan zonder waarschuwingssignalen of korter dan 10 seconden prodromen (= alleen hoog risico in combinatie met structureel hartlijden of afwijkend ECG).
Syncope ontstaan als gevolg van hoesten, defaecatie of mictie.	Acute hartdood op jonge leeftijd in de familieanamnese (= alleen hoog risico in combinatie met structureel hartlijden of afwijkend ECG.)
Syncope ontstaan door draaien van het hoofd of andersoortige compressie op de s. carotis.	Syncope in zittende positie (dit is alleen hoog risico in combinatie met structureel hartlijden of afwijkend ECG).
Opstaan vanuit liggende of zittende positie	
Jarenlange voorgeschiedenis van syncope met dezelfde (laag risico)verschijnselen.	Uitgebreid structureel hart- of coronairlijden (hartfalen, lage LV-ejectiefractie of eerder doorgemaakt myocardinfarct).
Afwezigheid van structureel hartlijden.	
Geen afwijkingen in het lichamelijk onderzoek.	Niet verklaarbare systolische tensie (<90 mm Hg) op de SEH.
	Vermoeden van rectaal bloedverlies.
	Persisterende bradycardie (<40 bpm); in wakkere staat en bij niet-duursporter.
	Niet gediagnosticeerde systolische hartruis.
Normaal ECG.	Afwijkend ECG: ST-afwijkingen, AV-blokken, persisterende bradycardie (40 bpm), SA-blok, traag AF (<40 bpm), sinusarresten, bundeltakblokken, ventrikelhypertrofie, intraventriculaire geleidingsstoornissen, afwijkende Q (ischemie/cardiomyopathie), (non) sustained VT, dysfunctionerende pacemaker/ICD, Brugada patroon, long QT syndroom. Mobitz 1 tweede graads AV-blok en eerste graads AV-blok met duidelijk toegenomen PR- interval, asymptomatische milde sinusbradycardie of langzaam AF (beide 40 – 50 bpm), paroxysmaal SVT of AF, PVC, korte QT interval (<340 ms), atypisch Brugada patroon en ARVC.

Tabel 1. Risicofactoren bij syncope ten aanzien van de gebeurtenis/symptomen (in blauw), de medische voorgeschiedenis (in oranje), het lichamelijk onderzoek (in groen) en het ECG (in grijs).

waaronder RR-meting in staande en liggende positie en een ECG. Op basis hiervan kan zo nodig aanvullend onderzoek worden verricht:

- Ritmemonitoring; direct of via Holter of 'loop'recorder bij verdenking op syncope als gevolg van aritmie.
- Echocardiografie bij patiënten die bekend zijn met structurele

hartziekten of syncope als gevolg van een cardiovasculaire oorzaak.

- Sinus carotis massage is geïndiceerd bij patiënten > 40 jaar met syncope van onduidelijke origine met een reflex mechanisme. Het dient ook om te differentiëren tussen reflex-syncope en sinus carotis syndroom

(hypersensitiviteit). CAVE: indicatie van TIA; eerst ausculteren van de carotiden.

- Head Tilting Test (kanteltafeltest).
- Inspanningstest bij patiënten die syncope ondervonden tijdens of direct na inspanning, die verdacht worden van een tweede- of derdegraads AV-blok.

Een plotselinge pauze in de cerebrale bloedvoorziening voor de duur van 6 – 8 seconden kan al leiden tot bewustzijnsverlies

- Lab-bepaling, bijvoorbeeld Hb en Ht bij verdenking bloeding, bloedgasanalyse bij vermeende hypoxie of hyperventilatie, troponine bij verdenking ischaemie of aritmie of een d-dimeer bij vermeende longembolie.

Risicofactoren

De richtlijn voor syncope geeft een overzicht waarin de symptomen, eigenschappen en omstandigheden rondom de syncope ingedeeld worden in hoge en lage risicofactoren.

Hoge risicofactoren impliceren een serieuze toestand en lage risicofactoren veronderstellen een relatief veilige conditie. Op basis van weging van de risicofactoren wordt bepaald of een patiënt kan worden ontslagen dan wel moet worden opgenomen voor gerichte follow-up.

Behandeling en aanbevelingen

In het algemeen kan gesteld worden dat de behandeling van syncope

gebaseerd is op de risicofactoren en op de identificatie van de onderliggende oorzaak. In tabel 2 zijn de aanbevelingen vanuit de richtlijn syncope opgenomen.

Conclusie

Syncope is een complex ziekteverschijnsel met een breed spectrum aan onderliggende en behandelbare oorzaken. Daarom is het zaak om uniformiteit te ambiëren in zowel de definiëring, de etiologie als de behandeling. Dit is noodzakelijk om de zorg rond syncope optimaal af te stemmen tussen de betrokken hulpverleners/echelons. 

Literatuur

1. Brignole M, Moya A, de Lange FJ, Deharo J, Elliot PM et al. 2018 ESC Guidelines for the diagnosis and management of syncope. European Heart Journal 2018;00:1-69
2. Malasana G, Brignole M, Daccarett M, Sherwood R, Hamdan MH. The prevalence and cost of the faint and fall problem in the

state of Utah. Pacing Clin Electrophysiol 2011;34:278–283.

3. Olde Nordkamp LR, van Dijk N, Ganzeboom KS, Reitsma JB, Luitse JS, Dekker LR, Shen WK, Wieling W. Syncope prevalence in the ED compared to general practice and population: a strong selection process. Am J Emerg Med 2009;27:271–279.
4. Soteriades ES, Evans JC, Larson MG, Chen MH, Chen L, Benjamin EJ, Levy D. Incidence and prognosis of syncope. N Engl J Med 2002;347:878–885.
5. Nederlandse Vereniging Voor Cardiologie. Hartwijzer. Verkregen via <https://www.hartwijzer.nl/verlies-van-bewustzijn>. Gedownload op 24 april 2019.
6. van Dijk N, Boer KR, Colman N, Bakker A, Stam J, van Grieken JJ, Wilde AA, Linzer M, Reitsma JB, Wieling W. High diagnostic yield and accuracy of history, physical examination, and ECG in patients with transient loss of consciousness in FAST: the Fainting Assessment study. J Cardiovasc Electrophysiol 2008;19:48–55.
7. Brignole M, Moya A, de Lange FJ, Deharo J, Elliot PM, Fanciulli A. Practical instructions for the 2018 ESC guidelines for the diagnosis and management of syncope. EHJ 2018; 39: e43 – e80.

Behandeling van de reflex syncope
Uitleg over diagnose en het risico op herhaling, geruststelling en advisering om triggers te vermijden zijn voor alle patiënten geïndiceerd.
Behandeling van de syncope als gevolg van orthostatische hypotensie
Uitleg over diagnose en het risico op herhaling, geruststelling en advisering om triggers te vermijden zijn voor alle patiënten geïndiceerd. Anti-orthostatische adviezen.
Adequate vocht- en zoutinname.
Behandeling van de cardiale syncope
Pacing is geïndiceerd indien er een relatie is vastgesteld tussen syncope en symptomatische bradycardie.
Pacing is geïndiceerd bij patiënten met intermitterende/paroxysmaal intrinsieke tweede of derde graads blok (inclusief AF met een trage ventriculaire respons).
Pacing is geïndiceerd bij patiënten met syncope, bundeltakblok en een positief electrofysiologisch onderzoek of een (door looprecording) gedocumenteerd AV-blok.
Catheterablatie is geïndiceerd bij patiënten met syncope als gevolg van (S)VT om een recidief syncope te voorkomen.
Een ICD is geïndiceerd bij patiënten met syncope als gevolg van VT en een ejectiefractie < 35%.
Een ICD is geïndiceerd bij patiënten met syncope met een myocardinfarct in de voorgeschiedenis en een VT die geïnduceerd is tijdens electrofysiologisch onderzoek.
ICD-indicaties voor patiënten met onverklaarbare syncope en links ventriculaire systolisch falen
ICD-therapie wordt aanbevolen om plotselinge hartdood te reduceren bij patiënten met symptomatisch hartfalen (NYHA 2-3) en een linkerventrikel ejectiefractie <35% na meer dan 3 maanden optimale medische therapie en die naar verwachting meer dan een jaar te leven hebben met een goede functionele status.

Tabel 2. Aanbevelingen

Ajmaline test bij verdenking Brugada-syndroom

In de opfriscursus bieden we in kort bestek kennis aan over een aantal veel voorkomende aandoeningen. Een handreiking voor iedereen die wel eens denkt 'hoe zat dat ook al weer?'

Sascha Vogelsang van Lieshout, CC-verpleegkundige, Amsterdam UMC, locatie VUmc, CCU/ EHH

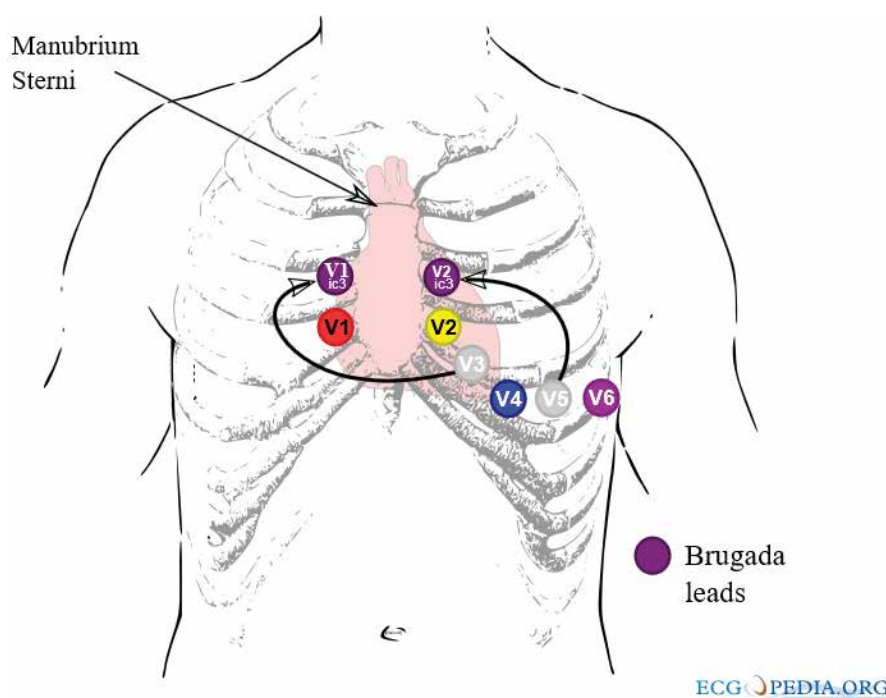
E-mail: s.lieshout@amsterdamumc.nl

Jaarlijks zijn er 17.000 mensen die buiten het ziekenhuis in een reanimatie belanden. Bij ruim 70% is de oorzaak een hartinfarct. Bij een klein percentage mensen is de oorzaak een erfelijke aandoening, waaronder het Brugada-syndroom. Bij dit syndroom is er een mutatie in het SCN5A gen waardoor er een verstoorde stroom in de cardiale natriumkanalen is. Op een elektrocardiogram (ECG) zijn er vooral afwijkingen te zien in V1-V3, maar dit is niet altijd even duidelijk zichtbaar. Om de diagnose Brugada met zekerheid te stellen, wordt een Ajmaline-provocatietest gedaan. Ajmaline is een 1-A anti-aritmica: door de natriumkanalen te blokkeren wordt de actiepotentiaal verlengd. Indien de patiënt het syndroom van Brugada heeft, worden de kenmerken tijdens de test goed zichtbaar op het ECG (*afbeelding 1*). Zijn er geen veranderingen te zien op het ECG, dan is de diagnose Brugada niet waarschijnlijk.

Wanneer de diagnose Brugada wordt gesteld, is het van belang om ook de familieleden te onderzoeken. Dit kan onder andere door genetisch onderzoek, waarbij een klinisch geneticus wordt betrokken. De behandeling voor mensen met een verhoogd risico op plotselinge hartdood is een implanteerbare cardioverter defibrillator (ICD). Iedereen met Brugada krijgt leefstijladviezen mee om de risico's op ernstige ritmestoornissen te kunnen herkennen en vermijden. Deze adviezen omvatten onder andere het vermijden van – overmatig – alcoholgebruik en bepaalde medicatie en het direct behandelen van koorts met paracetamol. Een andere behandeloptie is een ablatie.

Voorbereiding

Een ajmaline-provocatietest vindt over het algemeen plaats tijdens een klinische opname van een patiënt.



Figuur 1. Brugada lead placement.ong - ECGpedia (2008, 23 januari). Geraadpleegd op 27 september 2019, van https://nl.ecgpedia.org/wiki/Bestand:Brugada_lead_placement.ong

Voorafgaand aan de test is de patiënt uitgebreid geïnformeerd en heeft hij toestemming gegeven voor het verrichten ervan. Vanwege het risico op een eventuele reanimatie dient de patiënt vier uur voor het onderzoek nuchter te zijn. Controle van de elektrolyten is vooraf aan het onderzoek noodzakelijk. Een verlaagd kalium in het bloed kan een Brugada ECG-patroon genereren. Door kalium te suppleren zal dit patroon verdwijnen. Ook kan een verlaagd kalium ritmestoornissen geven.

De contra-indicaties voor de provocatie-test zijn AV-blokken, bundeltakblokken, atriale geleidingsstoornissen en brady-tachycardiën. De ejectiefactie moet boven de 35% zijn en er mag geen sprake zijn van decompensatie.

ECG bewaking

Ajmaline is een medicament dat alleen door een bevoegd professional zoals een arts gegeven mag worden. Het toedienen van Ajmaline vindt plaats op een afdeling waar continue ritmebewaking aan de handmonitor met 12 kanaals-ECG mogelijk is. Zo kan er van minuut tot minuut nauwkeurig worden gemonitord of er eventuele afwijkingen op het ECG ontstaan. Er wordt vooral gekeken naar veranderingen in het ST-segment, geleidingsveranderingen en ritmestoornissen.

De patiënt wordt aangesloten aan de 10 leads en als uitgangspunt wordt een standaard ECG gemaakt. De QRS-breedte wordt gemeten en genoteerd. Hierna worden de volgende afleidingen herpositioneerd: lead V3 wordt verplaatst naar de positie in de 3^e inter-

costaalruimte boven V1 en lead V5 wordt verplaatst naar de 3^e intercostaalruimte boven V2 (afbeelding 2). Aangezien ajmaline intraveneus wordt toegediend, heeft de patiënt een infuusnaald met een lopend infuus van NaCl 0,9%.

Uitvoering

Gedurende het onderzoek is de verpleegkundige verantwoordelijk voor de bewaking van de hemodynamiek. Iedere minuut wordt er een ECG gemaakt en de bloeddruk wordt om de 4 minuten gemeten. De toediening van de ajmaline wordt gestopt bij:

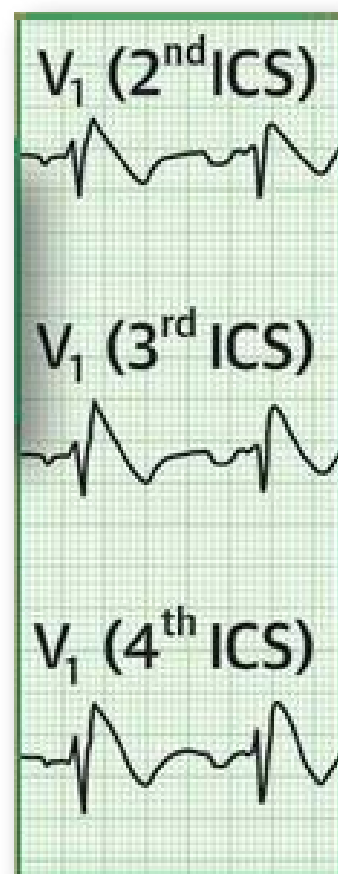
- Ventriculaire ritmestoornissen (het optreden van prematuur ventriculaire complexen (PVC) is al voldoende)
- QRS verbreding met meer dan 30%
- Daling van de systolische bloeddruk met meer dan 30% (negatief inotrope reactie)
- Het vaststellen van de diagnose

Tijdens het onderzoek blijft de arts aanwezig in de kamer en is verantwoordelijk voor de toediening van het geneesmiddel. De arts spuit elke minuut maximaal 10 mg in tot

een maximale dosering van 1mg/kg lichaamsgewicht. Omdat er een verhoogde kans is op ritmestoornissen, is het raadzaam om een defibrillator stand-by te hebben, zodat snel ingrijpen mogelijk is. Er is geen specifiek antidotum voor ajmaline, maar bij levensbedreigende ritmestoornissen wordt isoprenaline gebruikt om de werking van de ajmaline op te heffen.

Nazorg

Het onderzoek zelf is van korte duur, circa 15 minuten, maar de patiënt blijft aan de hemodynamische bewaking tot de ajmaline is uitgewerkt. Na ongeveer 1 uur is het effect van het middel weg en is het ECG teruggekeerd naar de uitgangswaarde. Wel kan de patiënt klachten hebben door de bijwerkingen van ajmaline, zoals hoofdpijn, warmtegevoel in hals, gezicht en schaamstreek, dik gevoel in de tong, lippen en keel, flushing syndroom, duizeligheid en hypotensie. Zodra het ECG is genormaliseerd en de klachten zijn verdwenen, kan de patiënt de afdeling verlaten. ♥



Figuur 2.

-advertentie-

Jouw beroepsorganisatie & NU'91

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

NU'91 kan ook voor jou als individu veel betekenen wanneer je kiest voor een combinatielidmaatschap NVHV & NU'91 voor €6,80¹ per maand

Schrijf je direct in!

€6,80¹
per maand

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

www.nu91.nl/leden

nu'91 werkt voor
DE ZORG

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

In deze aflevering vertelt Yvette Henstra, verpleegkundig specialist vasculaire geneeskunde in het OLVG te Amsterdam over haar carrière en dagelijkse werkzaamheden.



Je werkt op de polikliniek vasculaire geneeskunde van het OLVG. Hoe ben je daar terechtgekomen?

In 2004 werkte ik als verpleegkundige bij een arbodienst en wilde wel wat anders. Via mijn zus hoorde ik over de opleiding tot physician assistant; een nieuwe functie met doorgroei-mogelijkheden voor verpleegkundigen. Na een gesprek bij

INHOLLAND heb ik gekozen voor de studie Advanced Nurse Practitioner (ANP). Met mijn achtergrond als verpleegkundige vond ik dat beter bij mij passen. Ik had in 1989 de in-service opleiding afgerond en tussendoor gewerkt als stewardess, naast mijn werk als verpleegkundige op een HIV/AIDS afdeling. Voordat ik bij de arbodienst begon, ben ik ook nog werkzaam geweest als product specialist. Dat combineerde ik met een baan als avondhoofd in het OLVG. Van vasculaire geneeskunde wist ik niet veel, maar ik wilde graag de opleiding ANP doen. Daarom informeerde ik naar een werkplek binnen de interne geneeskunde van het OLVG en daar wilden ze een vasculaire poli opzetten. Dat paste goed binnen de opleiding. Inmiddels ben ik echt een verpleegkundig specialist (VS) op het gebied van de vasculaire geneeskunde.

Namens de NVHV heb je deelgenomen aan de ontwikkeling van de nieuwe richtlijn cardiovasculair risicomanagement. Hoe heb je die deelname ervaren?

Ik heb er enorm veel van opgestoken. Allereerst was het interessant om mee te maken hoe de richtlijnencommissie gevormd wordt. Vervolgens leer je waar je allemaal over moet discussiëren en hoe je zaken moet beredeneren. Wat mij opviel was het verschil in belangen tussen de eerste en tweede lijn. Het was een leerzame ervaring en ik vond het ook heel belangrijk dat er een verpleegkundige deel uitmaakte van deze werkgroep. Begin

dit jaar is de nieuwe richtlijn gepubliceerd. Tijdens de Continuïng Nursing Education (CNE) in september zal ik overigens een presentatie geven over mijn participatie.

Je combineert je functie als VS met werken bij Buurtzorg. Vanwaar deze combinatie?

In verband met een chronische auto-immuun aandoening werd fulltime werken als VS in het OLVG mij te veel. Om financieel niet te veel in te leveren, werk ik sinds ruim anderhalf jaar twee a drie diensten in het weekend bij Buurtzorg in mijn woonplaats. Dat vind ik ontzettend leuk. Ik heb nauwelijks reistijd, kan iedereen op de fiets bereiken en diensten duren nooit langer dan vijf uur. Het is terug naar de basis. Zoals helpen met douchen, wonden verzorgen, insuline spuiten en steunkousen aantrekken. Ik ervaar het als zeer intiem, omdat je bij de mensen thuis komt. Ik hoef geen beleid te bepalen, maar ga de discussie met de huisarts gerust aan. In een ander team in het oosten van het land werkt bij Buurtzorg ook een VS en ik denk zeker dat wij als VS-en ook in de wijkzorg een grote bijdrage zouden kunnen leveren.

Waar krijg je energie van?

Gek genoeg krijg ik energie van de combinatie van mijn twee banen. Ik heb in het verleden vaker twee werkgevers gehad en dat is mij altijd goed bevallen. De afwisseling in werkzaamheden vind ik prettig. Ook de verhalen van patiënten of het organiseren van een interessante scholing geven mij energie.

In mijn vrije tijd loop ik hard. Ik woon vlakbij het bos en het strand waar ik regelmatig heen fiets of loop. Samen met mijn partner, vrienden en familie doe ik leuke dingen. Ik ga graag naar de Waddeneilanden, maak een stedentrip of ga een paar dagen wandelen in de Ardennen. Ook heb ik al dertig jaar een seizoenkaart van Ajax. De afwisseling van al deze activiteiten geeft mij energie. Al moet ik nog steeds leren mijn energie goed te verdelen en ook wel eens 'nee' te zeggen. Ik vind namelijk heel veel leuk, zowel in mijn werksituatie als privé. Recent ben ik benaderd om een presentatie te geven, maar daar heb ik voor bedankt. Dat was een goed leermoment voor mij. 



Uit het hart

Patricia Vlasman (47), schrijfster van 'Openhartig, mijn leven met een haperend hart', heeft een hypertrofische cardiomyopathie en diastolisch hartfalen. Na vier ablaties, een HIS-ablatie en CRT-D belandt ze op de wachtlijst voor een donorhart. Op 28 oktober 2018 is ze succesvol getransplanteerd. In haar blogs voor Cordiaal beschrijft ze wat de verpleegkundige voor haar als chronisch hartpatiënt betekent.

Patricia Vlasman

E-mail: patriciavlasman@upcmail.nl

Bodycrème

Eén keer in de maand ga ik naar de kapper om mijn grijze flanken te laten verven. Eerlijk is eerlijk, noem mij een ijdeltuit, maar voor mij is niets erger dan in een ziekenhuisbed te liggen met een duimlengte aan witte uitgroei, bleek gezicht, eyelinerloze ogen en ongestifte lippen. De rugzak die al een jaar en acht maanden in de hoek van mijn slaapkamer klaarlag toen ik nog op de donorwachtlijst stond, was dan ook gevuld met een make-up tasje met daarin een oogpotloodje, mascara en rode lippenstift. En parfum natuurlijk, minstens één flesje. Van mijn collega's van Noordwest Ziekenhuisgroep had ik een enorme doos van Rituals toegestuurd gekregen, gevuld met schuimbusjes en potten met exotische namen. Manlief had ze op mijn verzoek allemaal opengedraaid zodat ik er alvast aan kon ruiken. De prachtige blauw satijnen doos stond op mijn tafel in de ziekenhuiskamer, waar ik er dag in dag uit verlangend naar kon kijken. Door alle snoeren en draden waaraan ik vastgekoppeld zat, had ik al drie weken lang geen douchestraal meer over mijn uitgedroogde huid gehad.

Iedere dag werd mijn bed keurig verschoond. Zusters en broeders reinigden mijn lijf met natte wegwerpdoekjes. Alles binnen de tijd die daarvoor beschikbaar was en natuurlijk werd de wasbeurt door drukte of onderbezetting wel eens noodgedwongen overgeslagen. Maar soms werd ik uit het niets verrast door een zuster die uit zichzelf naar mij toekwam om te vragen of ze mijn haar in een 'showercap' mocht doen. Zo'n warme badmuts is allesbehalve ideaal, maar wel een zaligheid om even het gevoel van frisheid te ervaren. Zorgvuldig pakte ze mijn haar in en masseerde mijn hoofdhuid. Tweemaal werd ze 'weggepiept' om ingewikkelde pompen te verwisselen of infusen te prikken, maar kwam daarna in haar spaarzame momenten van pauze weer terug.

Of ze mijn haar mocht borstelen? Terwijl ze de klitten uit mijn lokken kamde, vertelde ze over haar zussen en vriendinnen. Nam ze mij mee haar wereld in. Nadat ze mijn

haar gevlochten had, bekeek ze de potjes op tafel. Ik vertelde haar hoe ik smachtte naar de dag dat ik ooit weer eens onder een douche zou staan en me met het geurende schuim in zou soppen. Ze pakte de pot bodycrème, sloot de zware bruine deur en verwijderde mijn blauwe operatiejurk. Haar handen wreef ze warm en behoedzaam voor de draden van de externe pacemaker en infusen in mijn beide armen begon ze mijn lichaam in te smeren. Voorzichtig en met beleid, geen enkel plekje werd overgeslagen. Zelfs mijn voeten zag ze niet over het hoofd. Tranen welden op. Ik verontschuldigde me, bleef herhalen dat ik haar alleen maar tot last was en ze veel belangrijkere dingen te doen had. De woorden "dank je wel" pruttelden uit mijn mond, waarop ze zei: "Waarom? Ik doe gewoon mijn werk." Voor haar stelden deze handelingen niets voor, maar voor mij was het een godsgeschenk waarvoor ik haar zo intens dankbaar was. Mijn man trof mij die middag aan in een schoon pyjamapak. Hij drukte een kus op mijn wang en merkte op "wat ruik je lekker." Met mijn Pippi Langkous vlechten en grijze manen zag hij "zijn meisje" weer. Volgens hem zag ik er beter uit, en zo voelde ik me ook. Menselijker, weer iets meer mezelf.

Hieraan blijf ik denken als ik de hele discussie over de functiedifferentiatie en BIG2 volg. Of de zuster die mij zo liefdevol verzorgde een HBO'er of MBO'er met inserviceopleiding was, weet ik niet. Voor mij als patiënt doet dat er ook niet toe. De verpleegkundigen verdienen namelijk in mijn ogen te allen tijde alleen maar erkenning en respect, *no matter what.* ❤️

Berichten van het NVHV-bestuur

Patricia Ninaber, voorzitter NVHV

E-mail: voorzitter@nvhv.nl



Het was een warme en ook figuurlijk 'hete' zomer. Minister Bruno Bruins voor Medische Zorg – een post die valt onder het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport – lanceerde begin juni zijn plannen voor de Wet BIG II. Dit zorgde voor veel onrust. Verpleegkundigen vreesden dat door de invoering van deze wet de invulling en uitvoering van hun huidige taken en verantwoordelijkheden onder druk zouden komen te staan en dat dit gevolgen zou hebben voor de continuïteit en kwaliteit van de zorg. Namens de leden heeft de NVHV een brief naar de minister gestuurd, waarin ze heeft aangeboden mee te willen denken over de invulling van de functiedifferentiatie. De invulling moet ertoe leiden dat verpleegkundigen worden ingezet op taken en ver-

antwoordelijkheden waarvoor ze zijn opgeleid en waarin ze deskundig zijn. De Wet BIG II-verkenner Alexander Rinnooy Kan heeft aangegeven dat hij eerst in gesprek gaat met de werkgevers, V&VN en het actiecomité. Op een later tijdstip wordt bekeken of er nog aanvullende gesprekken of werkbezoeken nodig zijn.

CarVasZ

Op 22 november vindt weer het jaarlijkse CarVasZ-congres plaats, dit keer met de titel 'Hier klopt iets niet'. Graag nodig ik alle NVHV-leden uit om deel te nemen aan dit congres. De Congrescommissie heeft weer een leerzaam en gevarieerd programma samengesteld. Er komen meerdere nieuwe ontwikkelingen met betrekking tot de hart- en vaatzorg aan de orde, zoals de inzet van de ECMO, het gebruik van partydrugs, het 'niet pluis gevoel', het meetbaar maken met behulp van de Dutch Nurse Worry Indicator Score (DENWIS) en de inzet van een 3D-printer bij een hartoperatie. Dit zijn maar een aantal onderwerpen die tijdens CarVasZ op het programma staan. Kijk voor meer informatie op de website van de NVHV. Voor iedereen die up to date wil blijven met betrekking tot de hart- en vaatzorg en collega's wil ontmoeten, is CarVasZ een echte aanrader.



Website

Wie de website van de NVHV bezoekt, zal het opvallen dat deze site vernieuwd is. Ze heeft een nieuw en frisser uiterlijk gekregen en is prettiger leesbaar. Om in te loggen in 'Mijn NVHV' moet je een nieuw wachtwoord opvragen. Het oude wachtwoord werkt niet meer.

Ik hoop jullie allen te zien op CarVasZ!



Afscheid

Inmiddels heeft het bestuur afscheid genomen van Leonie Caesar, hoofdredacteur van Cordiaal. Onder haar leiding is Cordiaal verder uitgegroeid tot een waardevol vakblad voor de hart- en vaatzorg. Mandy Perdijk neemt met veel enthousiasme het stokje over van Leonie. Mandy zal zich naast het vakblad Cordiaal ook inzetten voor de ontwikkeling van sociale media. Verder nam het bestuur afscheid van Annemarie den Ouden. Zij is jaren lid geweest van de Werkgroep Acute Zorg en het afgelopen jaar was ze voorzitter van deze werkgroep. Anouska van Drost neemt het voorzitterschap van haar over. Hierbij wil ik Leonie en Annemarie van harte bedanken voor hun inzet en Anouska en Mandy wens ik veel succes in hun nieuwe functies.



Programma 2020

- 21 januari** CNE werkgroepen Interventiecardiologie en Acute Cardiale Zorg
"Titel nog niet bekend"
- 10 maart** CNE werkgroep Vasculaire Zorg
"Capita Selecta Vasculair"
- 10 maart** CNE werkgroep Congenitale Cardiologie
"Hart in (re)actie"
- 24 maart** CNE werkgroepen Hartfalen en ICD-begeleiding & Elektrofysiologie
"Behandeling hartfalen: van devices tot palliatieve zorg"
Inrichting van de hartfalenpoli, medicamenteuze behandeling a.d.h.v. casuïstiek, CRT-D tot in de detail en palliatieve zorg vanuit verschillende centra
- 7 april** CNE werkgroepen Cardio Thoracale Chirurgie en Atriumfibrilleren
"Maze? Terug bij AF?"
- 22 september** CNE werkgroep Vasculaire Zorg
"Perifeer arterieel vaatlijden: van diagnose tot behandeling"

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

Congressen en scholingen 2019

- | | | |
|--|---|--|
| 14 oktober en meer data
Het Atriumfibrilleren Spreekuur 2019
Two Hands Events | 29 oktober
Regionale CCU bijscholing
Cardiogenetica
MCL Academie | 11 november
Workshop OPening the 'BLACK BOX'
of Physiology
Abbott Vascular |
| 15 oktober
Referral Meeting - Functional Mitral
Regurgitation in Heart Failure -
Time to Treat!
Abbott Vascular | 31 oktober
Thoraxoncologie, oorzaak en gevolg
Erasmus MC MCHC Cardiologie | 22 november
CarVasZ 2019
Congress Company/NVHVV |
| 19 oktober
Vlaams cathlabsymposium 2019
Vlaamse cathlabvereniging | 7 november en meer data
Klassikale GCP verdiepingssessie
GCP Central | 22 november
Hartfunctiedag ritmestoornissen
Thorax Academie |
| 23 oktober en meer data
Basistraining Motivational
Interviewing
Academie voor Motivatie &
Gedragsverandering | 7 november
NVVC Najaarscongres
4Pulse | 28 november
WCN Congres 2019
Medcon International |
| 24 oktober en meer data
Advanced Life Support (ALS)
Ikazia Ziekenhuis Rotterdam / Leerhuis | 8 november
Advanced OCT
Abbott Vascular | 17 december en meer data
Basisopleiding kwaliteitsmanagement
Ogive |
| Voor deze scholingsactiviteiten is accreditatie aangevraagd bij de NVHVV. | | E-learning
Online WMO/GCP-training
www.gpccentral.com |



CarVasZ 2019

Hét congres voor de Cardio Vasculaire Zorg

Hier klopt iets niet

VRIJDAG
22
NOVEMBER
2019
REEHORST
EDE



 #carvasznl

www.carvasz.nl