



CORDIAAL

3 JAARGANG 41
JULI 2019

NEDERLANDSE VERENIGING VOOR HART EN VAAT VERPLEEGKUNDIGEN

RIJGESCHIKTHEID HARTPATIËNT VOLGENS CBR



- ♥ EFFECT VAN GEÏLLUSTREERDE ONTSLAGKAART
- ♥ ROL VAN HARTLONGMACHINE BIJ REANIMATIE
- ♥ OPNAMEREISGIDS VOOR HARTOPERATIEPATIËNTEN
- ♥ EHEALTH BIJ PATIËNTEN MET AANGEBOREN HARTAFWIJKING

JE HEBT HET NIET IN DE GATEN,
MAAR HARTFALEN

SLUIPT
VERDER



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



LATEN WE DIT SAMEN VERANDEREN

INHOUD

77 Vernieuwingen en verbeteringen

Wim Janssen

78 Een cardiale aandoening en deelname aan gemotoriseerd verkeer

Ronald Vermunicht

82 Opnamereisgids voor hartoperatiepatiënten

Marjolein Lust, Toon Winkelman, Martin van der Gaag

87 Hartlopend: "Wait and see"; risicocalculator; vrouwen slechter af na hartstilstand buiten ziekenhuis

88 eHealth bij volwassen patiënten met een aangeboren hartafwijking

Dirkjan Kauw

90 Programma CarVasZ 2019

92 Onderzoek naar effect van geïllustreerde ontslagkaart bij cardiothoracale chirurgische patiënt

Anneloes Munnik

96 Opfriscursus: De verschillende ingrepen van de cardiothoracale chirurgie

Amber den Bakker, Yvonne Molema, Stefanie van Oostrum

98 Rol van hartlongmachine bij reanimatie

Johan Lindhout

102 Uit de praktijk: Ketenzorg voor hartfalenpatiënten

Natasja van der Winden

103 Congresverslag: Euro Heart Care 2019 te Milaan

Marjolein Snaterse

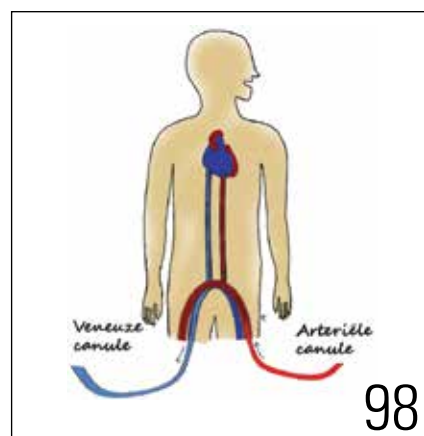
104 Openhartig: Juul Rijkschroeff, Medisch Maatschappelijk Werker in het ErasmusMC Rotterdam

Sanne Betist

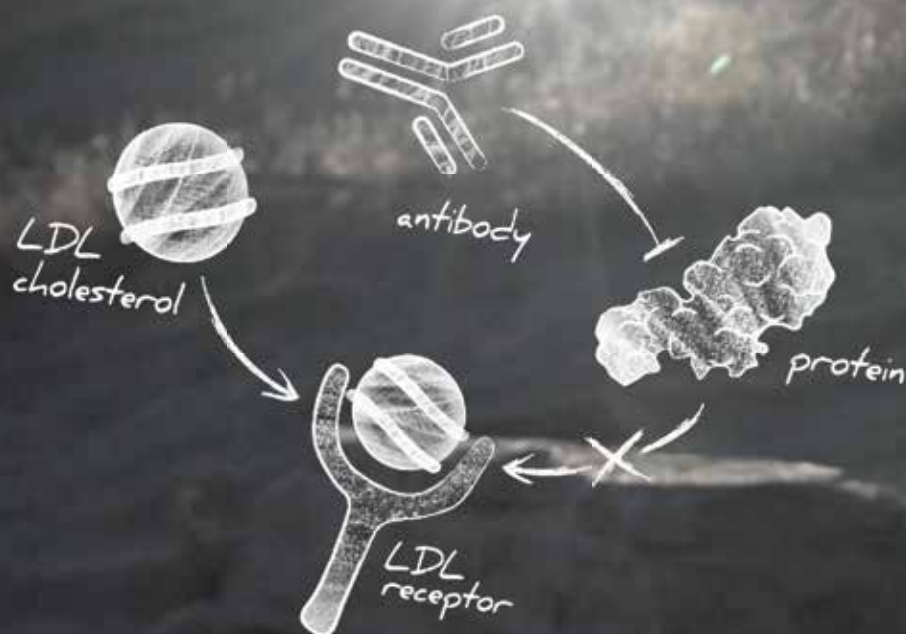
105 Patiëntenblog: Loslaten

Patricia Vlasman

106 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

 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)

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

Eindredactie

Maja Haanskorff, Journalistiek - Redactie - Teksten

Vormgeving

Cross Media Nederland

Omslagfoto

ZorginBeeld / Frank Muller

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)

Marjolein 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

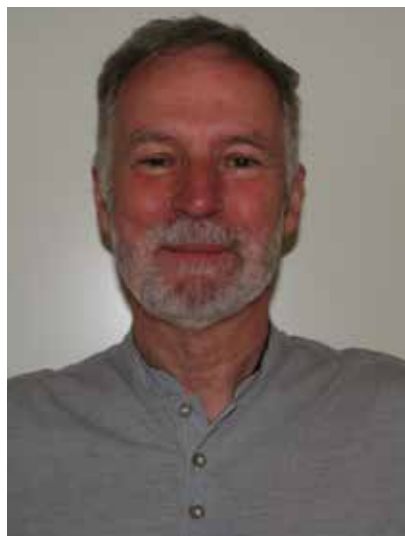
Overname van een artikel is uitsluitend toegestaan met bronvermelding en na schriftelijke toestemming van auteur en redactie.

NVHV- sponsors

AMGEN

NOVARTIS

Vernieuwingen en verbeteringen



In dit nummer heb ik de eer om als redactielid van de Cordiaal het redactioneel te schrijven. Tegen de tijd dat ik ga stoppen met werken – en dat zal niet meer zo lang duren – is het 48 jaar geleden dat ik mijn eerste zeer onwennige voetstappen in een ziekenhuis zette. Van die jaren heb ik er ruim veertig doorgebracht op verschillende cardiologische units in allerlei functies, waarin ik ongelooflijk veel vernieuwingen de revue heb zien passeren. Van infarctpatiënten die standaard een lidocaïne infuus kregen en zes weken in het ziekenhuis moesten verblijven tot acute PCI's bij mensen die binnen twee dagen weer thuis waren. Van een

huiscursus CCU en roken achter de monitor tot volwaardige specialistische IC/CC opleidingen en zelfs masteropleidingen tot Verpleegkundig Specialist en Physician Assistant, waarbij dat roken natuurlijk helemaal uit den boze is. Technische ontwikkelingen op het gebied van pacemakers en dottermateriaal, nieuwe vormen van medicatie zoals de NOAC's en ARNI. De vernieuwingen en verbeteringen zetten zich nog steeds voort, getuige het aanbod van artikelen in de Cordiaal.

Zo ook in deze editie. In het hoofdartikel over de rijgeschiktheid van hartpatiënten vindt u een handig overzicht van de criteria die het CBR hanteert bij de beoordelingsprocedure en de wettelijke eisen die daaraan ten grondslag liggen. Patiënten hebben daar vaak vragen over en het is belangrijk om als zorgverlener hiervan op de hoogte te zijn en de juiste informatie te kunnen geven. Vervolgens een mooi voorbeeld van een verpleegkundig onderzoek volgens het boekje, uitgevoerd door Marjolein Lust. Ze stelt de vraag in welke mate de implementatie van een opnamereisgids voor hartoperatiepatiënten leidt tot angstreductie, kortere opnameduur en minder heropnames binnen 30 dagen. Ook in deze Cordiaal een artikel over eHealth. Dit valt bijna niet meer weg te denken uit de dagelijkse praktijk, hoewel menigeen nog de nodige reserves heeft over de toepassing hiervan. In het artikel is mooi beschreven welke rol eHealth kan spelen en hoe belangrijk het is dat er onderzoek wordt gedaan naar wat de beste vorm van toepassing van eHealth zal worden in ons vakgebied.

Natuurlijk zijn er weer de vaste rubrieken, zoals de Opfriscursus waarin de verschillende ingrepen van de cardiothoracale chirurgie besproken worden en Hartlopend met daarin de 'Wait and see' methode bij boezemfibrilleren; afwachten kan voordelen hebben. Vergeet zeker niet het Patiëntenblog en de rubriek Uit de praktijk te lezen. Het zijn mooie inkijkjes in de ervaringen en emoties van patiënt en zorgverlener. Zoals ieder jaar in het julinumnummer van Cordiaal staat in het hart van het blad het programma van CarVasZ. Mis het niet!

Dit en nog veel meer valt te lezen in deze Cordiaal. Ik wens iedereen veel leesplezier!

Wim Janssen

Wanneer is een hartpatiënt wel of niet rijgeschikt en hoe wordt dat beoordeeld?

Een cardiale aandoening en deelname aan gemotoriseerd verkeer

Cardiale aandoeningen leiden zelden tot volledige rijongeschiktheid, maar er kunnen wel wettelijke beperkingen gelden. Om problemen door onwetendheid hierover, en in het ergste geval ongelukken, te voorkomen moet de patiënt hier goed over geïnformeerd worden. Dit vereist voldoende kennis bij zorgprofessionals over de wet- en regelgeving die bepaalt of een hartpatiënt veilig de weg op kan. Dit artikel is een samenvatting van de beoordelingsprocedure rijgeschiktheid en de wettelijke eisen die daaraan ten grondslag liggen.

Ronald Vermunicht, medisch adviseur CBR, Rijswijk

E-mail: voorlichting@cbr.nl

Gezondheidsproblemen kunnen grote gevolgen hebben voor de verkeersveiligheid. Zo veroorzaakte een automobilist in de zomer van 2017 een ongeval voor het Centraal Station van Amsterdam. Zeven voetgangers raakten hierbij gewond. Uiteindelijk bleek dat de bestuurder, een diabeet, onwel was geworden, vermoedelijk door een hypoglycemie.¹ Zo'n ernstig verkeersongeval door gezondheidsproblemen is gelukkig zeer zeldzaam, maar het laat wel zien dat patiënten en zorgprofessionals alert moeten zijn op de potentiële gevolgen van ziekte en medicijngebruik bij verkeersdeelname. Vooral als hier (plotselinge) stoornissen in het bewustzijn, de waarneming (zoals visus) of reactievermogen bij kunnen optreden. Anderzijds is het ook belangrijk om patiënten gerust te kunnen stellen, want veel gezondheidsproblemen hebben geen invloed op de rijgeschiktheid. Goede informatie is daarom belangrijk. Hiervoor zullen patiënten zich in eerste instantie vaak tot de zorgverlener wenden. Toch is deze niet altijd op de hoogte van de actuele wet- en regelgeving qua rijgeschiktheid.² Dat bleek ook tijdens de presentatie 'Rijgeschiktheid en wegrakingen'³ die bij de nascholing, georganiseerd door de werkgroep van de Nederlandse Vereniging voor Hart en Vaatverpleegkundigen, aan bod kwam. Dit artikel is een aanvulling op de presentatie.

Beoordeling rijgeschiktheid

Het tussentijds melden van een gewijzigde gezondheidstoestand bij het Centraal Bureau Rijvaardigheidsbewijzen (CBR) geschiedt op vrijwillige basis en is in de eerste plaats de verantwoordelijkheid van de rijbewijshouder zelf. Als die twijfelt of deelname aan het verkeer nog wel veilig is, dan is het verstandig dit te melden. Dat kan via een Gezondheidsverklaring. Deze moet naar waarheid ingevuld worden, anders is er sprake van valsheid in geschrifte. Een recente veroordeling van de Rechtbank van Rotterdam onderstreept dat nog maar eens. De rechtbank veroordeelde een vrouw tot twee jaar cel en vijf jaar rijontzegging nadat zij tijdens een epileptische aanval twee voetgangers doodreed.⁴ Zij had haar epilepsie opzettelijk verzwegen om haar rijbewijs te kunnen houden.

de bestaande wet- en regelgeving: de Regeling eisen geschiktheid 2000 (zie kader).⁵ Dit is een bindend voorschrift en dat betekent dat het CBR hier niet van mag afwijken. De adviseur neemt bij de beoordeling een aantal factoren mee, zoals de ziekte, de ernst van de klachten en het type rijbewijs. Dat laatste kan een klein rijbewijs zijn (personenauto's en motorfietsen) of een groot rijbewijs (vrachtauto's en bussen). De geschiktheidseisen voor een groot rijbewijs zijn over het algemeen strenger.

Beoordeling

De duur van de beoordelingsprocedure varieert, maar een periode van vier tot zes maanden is momenteel niet ongebruikelijk als iemand lang één of meer specialisten moet. Tijdens de procedure blijft het rijbewijs geldig. Het uiteindelijke oordeel

Veel gezondheidsproblemen hebben

geen invloed op de rijgeschiktheid

Procedure

Zodra het CBR de Gezondheidsverklaring ontvangt, start de beoordelingsprocedure en die eindigt als de medisch adviseur (arts) een besluit over de rijgeschiktheid heeft genomen. De adviseur baseert zich hierbij op

kan zijn: rijgeschikt, rijgeschikt met beperking of rijongeschikt. Rijongeschiktheid betekent dat het rijbewijs ongeldig wordt verklaard. Op zich zijn cardiale aandoeningen zelden een reden om een patiënt volledig rijongeschikt te verklaren. Veel vaker gaat



het om rijgeschiktheid met beperkingen; meestal betreft het een beperkte geldigheidsduur van een aantal jaren. Tegen het einde van die periode is een nieuwe beoordeling nodig. Daarnaast kan het gaan om een beperking in het gebruik van het voertuig. Dan komt er een beperkende code op het rijbewijs te staan (tabel 1).

Standaard

Er zijn enkele situaties waarbij het indienen van een Gezondheidsverklaring standaard nodig is:

- voordat iemand rijexamen aflegt,
- als het rijbewijs op of na de 75ste verjaardag verloopt en daarna bij iedere vernieuwing,
- bij iedere vernieuwing van een groot rijbewijs.

Heel soms is een melding door derden reden voor het CBR om een beoordeling te starten. Meestal is de politie dan de melder. Vaak gaat het dan om rijden onder invloed van drank en/of drugs.

Eisen voor rijgeschiktheid

De eisen voor rijgeschiktheid verschillen al naar gelang de soort cardiale aandoening. Ook variëren de eisen voor een klein en een groot rijbewijs.

Chronisch hartfalen

Of iemand met chronisch hartfalen rijgeschikt is hangt vooral af van het

inspanningsvermogen, gebaseerd op de classificatie van de New York Heart Association (NYHA). Patiënten met een klein rijbewijs zonder inspanningsbeperking of met enige beperking (respectievelijk NYHA I en II) zijn rijgeschikt voor maximaal vijf jaar, hiervoor is geen cardiologisch rapport nodig. Dat is wel nodig bij de beoordeling van de rijgeschiktheid van patiënten met ernstige beperkingen (NYHA III). Bovendien geldt dan een maximale geldigheidsduur van drie jaar en komt code 100 op het rijbewijs te staan (tabel 1). NYHA IV betekent rijongeschiktheid. Voor een groot rijbewijs kunnen patiënten met NYHA I en II rijgeschikt verklaard worden, mits een cardiologisch rapport beschikbaar is en de ventriculaire ejectiefractie groter is dan 35%. NYHA III of IV betekent rijongeschiktheid.

Ischemische hartziekten

Onder stabiel coronair lijden vallen alle patiënten met kransvatlijden, ongeacht behandeling (dotterbehandeling met of zonder stent of coronaire bypassoperatie). Bij angineuze klachten hangt de rijgeschiktheid voor een klein rijbewijs af van de Canadian Cardiovascular Society (CCS) classificatie. Patiënten met CCS klasse I, II en III zijn rijgeschikt. Hier is geen cardiologisch rapport voor nodig. Wel geldt voor klasse II en III een maximale geldigheid van vijf jaar, terwijl klasse IV

Regeling eisen geschiktheid 2000

De eisen ten aanzien van de rijgeschiktheid zijn wettelijk vastgelegd in de Regeling eisen geschiktheid 2000.⁵ Deze regeling is vastgesteld door de minister van Infrastructuur en Waterstaat, en is gebaseerd op de minimumnormen uit annex III van de Derde Europese Rijbewijsrichtlijn, aangevuld met adviezen van de Gezondheidsraad of andere deskundigencommissies. De specifieke eisen voor de medische rijgeschiktheid van personen met hart- en vaat-aandoeningen zijn vastgelegd in hoofdstuk 6. Als gevolg van gewijzigde Europese regelgeving is dit hoofdstuk op 1 januari 2018 geactualiseerd.⁷

Onder de noemer hart- en vaat-ziekten valt een zeer gevarieerd aantal aandoeningen. Wat betreft de relevantie voor rijgeschiktheid gaat het vooral om het inschatten van het risico op een plotselinge gebeurtenis die het besturen van een voertuig beïnvloedt. Om het risico op een ongeval te berekenen is bij het opstellen van de wet- en regelgeving rijgeschiktheid de 'Risk of Harm-formule' gebruikt. Die is in 2003 ontwikkeld voor de *Canadian Consensus Study*. Deze is gebaseerd op variabelen als: tijd achter het stuur, het soort voertuig, kans op plotseling verminderde hartfunctie en de waarschijnlijkheid dat de plotseling verminderde hartfunctie resulteert in een fataal ongeval of een ongeval met gewonden.

rijongeschiktheid betekent. Voor een groot rijbewijs is bij angineuze klachten CCS klasse I geen cardiologisch rapport nodig, maar bij CCS klasse II wel. De maximale geschiktheidstermijn is vijf jaar. CCS klasse III of IV betekent rijongeschiktheid.

Voor een acuut coronair syndroom is de situatie anders. Patiënten met instabiele angina pectoris (dreigend infarct) zijn ongeschikt voor zowel een klein als groot rijbewijs totdat adequate behandeling heeft plaatsgevonden. Daarentegen kunnen patiënten die na een myocardinfarct (met en zonder ST-elevatie)

klachtenvrij zijn rijgeschikt verklaard worden voor beide typen rijbewijzen. Is er na een myocardiinfarct sprake van functionele hartschade, dan duurt de rijongeschiktheid vier weken. Daarna gelden de eisen zoals vermeld bij chronisch hartfalen.

Hartklepafwijkingen

Patiënten met een afwijking van de aortaklep of de mitralisklep (stenose of insufficiëntie) en NYHA klasse I en II kunnen voor een klein rijbewijs zonder cardiologisch rapport geschikt worden verklaard gedurende maximaal vijf jaar. Bij patiënten met NYHA klasse III is een rapport vereist van een cardioloog. NYHA klasse IV betekent ongeschiktheid. Voor een groot rijbewijs is voor de beoordeling van patiënten met een aorta- of mitralisklepafwijking een cardiologisch rapport vereist. Zij zijn ongeschikt als er sprake is van een ernstige stenose of een ernstige pulmonale hypertensie (graad III of IV).

Hartklepprothese

Patiënten met een hartklepprothese zijn voor beide typen rijbewijzen rijgeschikt. Hiervoor is geen cardiologisch rapport nodig. De maximale geschiktheidstermijn, mits klachtenvrij, is tien jaar voor een klein en vijf jaar voor een groot rijbewijs. Bij matige tot ernstige klachten gelden de regels zoals vermeld bij chronisch hartfalen.

Patiënten met een hartklepprothese zijn voor beide typen rijbewijzen rijgeschikt

Ritmestoornissen

Patiënten met brady-aritmie (sick sinus syndroom en geleidingsstoornissen zoals tweedegraads of derdegraads AV-blok of bundeltakblok) of een tachy-aritmie (atriumfibrilleren, AV-nodale re-entry tachycardie, AV re-entry tachycardie en het Wolff-Parkinson-White-syndroom) kunnen voor maximaal tien jaar rijgeschikt worden verklaard voor een klein rijbewijs. Alleen bij een voorgeschiedenis met cardiale syncope(s) is een cardiologisch rapport nodig. Bij deze groep patiënten is voor de beoordeling van

een cardiologisch rapport geschikt verklaard worden voor een groot rijbewijs. Patiënten met symptomatische monomorfe NSVT of polymorfe NSVT met of zonder symptomen zijn hiervoor ongeschikt. Dat geldt ook voor personen met SVT, totdat uit een cardiologisch rapport blijkt dat de aritmie onder controle is.

Pacemaker

Voor een klein rijbewijs zijn patiënten met een pacemaker rijgeschikt voor maximaal tien jaar. Hier is geen cardiologisch rapport voor nodig.

Beperking tot privégebruik op het rijbewijs. Code 100 en 101

- Wanneer er een beperking tot privégebruik opgelegd wordt, komt code 100 op het rijbewijs te staan. Betrokkene mag dan niet beroepsmatig, maar alleen privé gebruik maken van het rijbewijs. Onder privégebruik valt ook woon-werkverkeer.
- Een uitzondering op deze beperking is mogelijk (code 101). Betrokkene mag dan maximaal vier uur per dag beroepsmatig gebruik maken van het rijbewijs. Hierbij mag er geen sprake zijn van beroepsmatig personenvervoer of onder toezicht doen besturen van derden (zoals het geven van rijles).
- Om voor deze uitzondering in aanmerking te komen, moet de werkgever van betrokkene verklaren hiermee akkoord te gaan. Hiervoor heeft het CBR een speciale werkgeversverklaring. Deze kan samen met een verzoek voor code 101 door betrokkene naar het CBR verstuurd worden.

Tabel 1. Bij sommige cardiale aandoeningen komt een beperkende code op het rijbewijs te staan

een groot rijbewijs altijd een cardiologisch rapport vereist. De maximale geschiktheidstermijn is vijf jaar.

Patiënten met vroegtijdige ventriculaire contractie of non-sustained ventriculaire tachycardie (NSVT) kunnen zonder cardiologisch rapport geschikt verklaard worden voor een klein rijbewijs gedurende een maximale termijn van tien jaar. Personen met een sustained ventriculaire tachycardie (SVT) zijn ongeschikt, totdat uit een cardiologisch rapport blijkt dat de aritmie onder controle is. Patiënten met vroegtijdige ventriculaire contracties of een symptoomloze monomorfe NSVT kunnen op basis van

Voor een groot rijbewijs zijn personen met een pacemaker ongeschikt tot twee weken na implantatie. Na deze periode kunnen zij, zonder cardiologisch rapport, geschikt worden verklaard voor een maximale termijn van vijf jaar.

Implanteerbare ICD

Voor de beoordeling van de rijgeschiktheid van patiënten met een cardioverter-defibrillator (ICD) is een specialistisch rapport vereist, opgesteld door een cardioloog met kennis en ervaring op dit gebied. Van belang is of de ICD ter preventie van ventrikelfibrilleren is geïmplantéerd (primair), dan wel geplaatst is nadat er een ventrikelfibrillatie heeft plaatsgevonden (secundair). Patiënten met een primaire ICD zijn ongeschikt tot twee weken na implantatie en met een secundaire ICD zijn zij ongeschikt tot twee maanden na implantatie. Na deze periode kunnen zij geschikt worden verklaard voor een termijn van maximaal vijf jaar. Bovendien komt code 100 op het rijbewijs te staan (tabel 1). Na ICD-therapie (shock) gelden aanvullende eisen. Bij een terecht afgegeven shock zijn patiënten rijongeschikt tot twee maanden daarna. Na een onterecht afgegeven shock zijn personen ongeschikt totdat kans op herhaling is geminimaliseerd door aanpassing van de instellingen van de ICD of aanpassing van de medicatie. Patiënten met een ICD zijn in alle gevallen ongeschikt voor een groot rijbewijs.

Cardiale syncope

Een cardiale syncope kan veroorzaakt worden door structurele hartafwijkingen of ritmestoornissen. Patiënten bij wie na de syncope een pacemaker is geplaatst kunnen één week na implantatie weer geschikt worden verklaard voor beide rijbewijzen. Voor een primaire ICD is de periode van rijgeschiktheid twee weken en voor een secundaire ICD twee maanden, daarna zijn deze personen weer geschikt voor een klein rijbewijs. Voor

heidstermijn is vijf jaar. Voor een groot rijbewijs hebben deze patiënten wel een cardiologisch rapport nodig. De maximale geldigheidsduur is drie jaar. Voor hypertrofische cardiomyopathie geldt een extra eis. Deze patiënten zijn rijongeschikt voor een groot rijbewijs bij twee of meer van de volgende condities: dikte van de linker ventrikelwand van meer dan 3 cm, non-sustained ventriculaire ritmestoornissen, plotselinge hartdood bij eerstegraads familielid of

tot privédoeleinden. Bestaan er twijfels over de rijgeschiktheid, dan is het raadzaam om een beoordeling bij het CBR aan te vragen door het indienen van een Gezondheidsverklaring. 

De meeste patiënten met een

hartaandoening zijn rijgeschikt

een groot rijbewijs zijn deze mensen altijd ongeschikt. Patiënten die behandeld worden met geneesmiddelen of behandeld zijn met cardioversie, ablatie of een chirurgische hartritme-ingreep zijn ongeschikt voor rijbewijzen van beide groepen totdat zij minimaal drie maanden geen syncope meer hebben gehad. Voor de beoordeling is een rapport van een cardioloog vereist. Patiënten die niet worden behandeld kunnen alleen geschikt worden verklaard op basis van een rapport van een cardioloog met voldoende kennis en ervaring op het gebied van syncope. Zij zijn ongeschikt totdat zij minimaal drie maanden geen syncope meer hebben gehad.

Cardiomyopathiën

Voor ischemische cardiomyopathie wordt verwezen naar de eisen zoals vermeld onder ischemische hartziekten. Voor de beoordeling van de rijgeschiktheid van patiënten met een dilaterende, restrictieve of hypertrofische cardiomyopathie is voor een klein rijbewijs geen cardiologisch rapport nodig. De maximale geldig-

heidstermijn is vijf jaar. Voor een groot rijbewijs hebben deze patiënten wel een cardiologisch rapport nodig. De maximale geldigheidsduur is drie jaar. Voor hypertrofische cardiomyopathie geldt een extra eis. Deze patiënten zijn rijongeschikt voor een groot rijbewijs bij twee of meer van de volgende condities: dikte van de linker ventrikelwand van meer dan 3 cm, non-sustained ventriculaire ritmestoornissen, plotselinge hartdood bij eerstegraads familielid of

Andere cardiale aandoeningen

Meer informatie over rijgeschiktheid bij een steunhart (Ventricular Assist Device) is te vinden op de website van CBR. Aangeboren hartafwijkingen (zoals septumdefecten, open ductus Botalli, tetralogie van Fallot, coarctatio aortae en transpositie van de grote vaten), elektrische cardiomyopathie (lange-QT-syndroom of Brugada-syndroom) en overige cardiomyopathiën (zoals aritmogene rechter ventrikel cardiomyopathie, non-compactie cardiomyopathie, takotsubo cardiomyopathie) zijn in dit artikel buiten beschouwing gelaten. Deze staan wel in de volledige Regeling eisen geschiktheid 2000, die is te vinden via de website van de overheid.⁶

Conclusie

De meeste patiënten met een hartaandoening zijn rijgeschikt. Wel geldt voor deze rijgeschiktheid soms een termijnbeperking en is in enkele gevallen de rijbevoegdheid beperkt

Literatuur

1. Geen vervolging automobilist Stationsplein Amsterdam (2018). Opgevraagd op 10 februari 2019 van <https://nos.nl/artikel/2214476-geen-vervolging-automobilist-stationsplein-amsterdam.html>
2. Snijders Blok, M.R., De Lange, F.J., Thijs, R.D., Van Dijk, J.G., Wieling, W., Van Dijk, N. Rijgeschiktheid bij syncope niet standaard besproken. *Ned Tijdschr Geneesk.* 2017;161:D132
3. Rijgeschiktheid en wegrakingen 92018). Opgevraagd op 2 februari 2019 van http://www.nvhv.nl/userfiles/Presentatie%20CBR%20R_%20Vernicht.pdf
4. Twee jaar cel voor vrouw die epilepsie verzweeg en twee mensen doodreed (2018). Opgevraagd op 2 februari 2019 van <https://www.ad.nl/binnenland/twee-jaar-cel-voor-vrouw-die-epilepsie-verzweeg-en-twee-mensen-doodreed-a1b09f16/>
5. Regeling eisen geschiktheid 2000. Staatscourant 23 mei 2000; p.10. Den Haag: ministerie van Verkeer en Waterstaat; 2000. Opgevraagd op 19 februari van <http://wetten.overheid.nl/BWBR0011362>
6. Opgevraagd op 19 februari van <http://wetten.overheid.nl/BWBR0011362>
7. Regeling van de Minister van Infrastructuur en Waterstaat van 4 december 2017, nr. IENM/BSK-2017/286347, tot wijziging van de Regeling eisen geschiktheid 2000 in verband met implementatie van Richtlijn (EU) 2016/1106 van het Europees Parlement en de Raad van 7 juli 2016 tot wijziging van Richtlijn 2006/126/EG houdende aanpassing van de voorwaarden betreffende het rijden met diabetes en cardiovasculaire aandoeningen (PbEU 2016, L183) alsmede enige andere kleine aanpassingen van de regeling. Staatscourant 8 december 2017 nr. 69981

Angstreductie, kortere opnameduur en minder heropnames

Opnamereisgids voor hartoperatiepatiënten

In het AMC te Amsterdam is een opnamereisgids ontwikkeld voor patiënten die een hartoperatie moeten ondergaan. Naar de effecten van de implementatie van dit informatiemiddel is onderzoek verricht. Hoewel de verschillen met een historische controlegroep, die informatie op de 'oude manier' kreeg, niet significant waren, is de reisgids toch deel gaan uitmaken van de dagelijkse werkroutine.

Marjolein Lust, verpleegkundig specialist en Toon Winkelman, cardiothoracaal chirurg, cardiothoracale chirurgie AMC; Martin van der Gaag, docent wetenschap, Inholland

E-mail: m.lust@amc.uva.nl

Een hartoperatie is ingrijpend en daarom is het des te belangrijker dat patiënten informatie ontvangen om zich voor te bereiden op het gehele zorg- en genezingsproces. Patiënten zijn soms bang, omdat ze niet weten waarom een onderzoek plaatsvindt, zoals een hartfilmpje. Duidelijke informatie voorkomt angst en verrassingen rond een wondrain of infuus en bevordert efficiënte zorg en sneller herstel. In het Academisch Medisch Centrum (AMC) te Amsterdam ontvangen de patiënten wel informatie, maar in een grote hoeveelheid tegelijk, in een portfolio¹ van 135 pagina's. Door deze omvang kunnen ze de belangrijke punten niet vinden en weten ze nog niet wat hen te wachten staat.

Communicatie

In de Nederlandse hartcentra worden diverse voorlichtingsmaterialen gebruikt, zoals een portfolio¹, filmpje, fotoreportage, gesprekken en websites. Door voorlichting zijn patiënten op de hoogte van complicaties die kunnen optreden en van wat zij zelf kunnen doen om deze zoveel mogelijk te voorkomen, zoals voldoende mobiliseren en goede ademhalingsoefeningen om een longontsteking te voorkomen. Doordat patiënten weten waarom dit nodig is, zullen ze gemotiveerder zijn om complicaties te voorkomen. Mogelijke complicaties in de eerste dagen na een hartoperatie zijn nabloedingen, koorts, infecties (aan de operatiewond, het hartzakje, blaas- of longontsteking) en hartritmestoornissen, daarna neemt de kans af.² Andere ongemakken waar de patiënt

mee te maken krijgt, zijn pijn en vocht in de benen. Uit wetenschappelijke literatuur blijkt dat het aanbieden van meerdere vormen van communicatiemiddelen tegelijk - mondeling, schriftelijk en audiovisueel - de meest effectieve manier van voorlichten is.³ Individuele voorlichting, toegespitst op de ingreep van de patiënt, leidt tot angstreductie⁴, kortere opnameduur en minder heropnames.⁵⁻⁶

Onderzoek

Voor de patiënt is een korte omschrijving met praktische informatie, zonder moeilijke medische termen, ontwikkeld. Dit heeft de vorm van een 'klinisch pad' voor de patiënt, een soort dagkalender van de opname, die verder een 'opnamereisgids' wordt genoemd. Na gebleken werkzaamheid van de opnamereisgids, zal deze protocollair aangeboden worden aan alle patiënten die worden opgenomen voor een hartoperatie, zodat ze meer inzicht hebben in het zorgproces, minder angstig zijn en preventief meer zelfzorg kunnen uitvoeren. Om de werkzaamheid te achterhalen is een onderzoek verricht. De vraagstelling luidde: In welke mate leidt het implementeren van een opnamereisgids voor hartoperatiepatiënten tot angstreductie, kortere opnameduur en minder heropnames binnen 30 dagen?

Methode Design

Er is kwantitatief onderzoek gedaan via een quasi experimenteel, post-test design; de onderzoeker maakt gebruik van een historische controlegroep. Die is noodzakelijk, omdat

bij prospectief onderzoek de effecten op de interventie- en controlegroep van de opnamereisgids niet van elkaar gescheiden kunnen worden. De patiënten worden namelijk na terugkomst van de intensive care op een vrije kamer gelegd. Hierdoor kunnen twee patiënten uit verschillende groepen op dezelfde kamer liggen, waardoor de meting mogelijk niet betrouwbaar is. Ze kunnen immers de opnamereisgids bij de kamergenoot inzien.

Interventie

De historische controlegroep ontving de voorlichting via het huidige portfolio.¹ Hierin staat informatie over de dag van opname en de dag van operatie, het verblijf op de intensive care en de verpleegafdeling, de meest voorkomende medicatie, de revalidatie, de postoperatieve leefregels voor thuis

Hartoperaties

Jaarlijks worden in Nederland 18.000 patiënten geopereerd aan het hart in een van de zestien gespecialiseerde hartcentra. Voorbeelden zijn bypassoperaties (CABG: Coronary Artery Bypass Grafting), operaties aan één of meerdere hartkleppen, operaties ten gevolge van aangeboren hartafwijkingen, operaties aan de grote lichaamsslagader (aorta) en operaties om een hartritmestoornis op te heffen.² Het overlijdensrisico is klein en hangt af van de moeilijkheidsgraad van de operatie, de lichamelijke conditie, de aanwezigheid van comorbiditeit en de leeftijd.²

en zaken als pijn, medicatie, voeding, doorligplekken en hartritmebewaking.

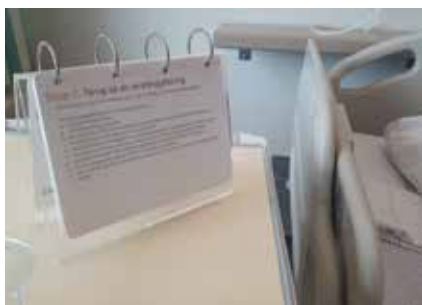
De interventiegroep kreeg de opnamereisgids. Deze kalender met ringband bevat zeven enkelzijdige bladen, waarop in het kort staat beschreven welk zorgproces de patiënten doorlopen gedurende de opname (figuur 1).

Populatie en steekproef

De onderzoekspopulatie bestond uit alle hartoperatiepatiënten die in de periode van oktober 2017 tot en met april 2018 werden opgenomen op de afdeling cardiothoracale chirurgie van het AMC; dit waren 154 patiënten. Van hen kwamen 77 patiënten in de historische controlegroep en 77 patiënten in de interventiegroep. Geëxcludeerd werden patiënten die de Nederlandse taal niet konden lezen/ begrijpen of die een neurologische aandoening hadden die de cognitieve functie kan beïnvloeden. Deze patiënten konden de informatie niet adequaat interpreteren en de vragenlijst niet invullen. In het dossier is naar de voorgeschiedenis en het verloop van de opname gekeken of de patiënt voldeed aan de inclusiecriteria en exclusiecriteria uitgesloten konden worden. Het betrof een selecte steekproef (convenience), omdat alle patiënten benaderd werden gedurende anderhalve maand voor de implementatie en anderhalve maand na de implementatie.

Dataverzameling

De dataverzameling vond gedurende twaalf weken plaats. De primaire uitkomstmaat angst is gemeten met de gevalideerde¹⁴ Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS-A) vragenlijst.¹⁵ De vragenlijst is in beide groepen afgenomen op de dag voor ontslag of de dag van ontslag, zodat de patiënten konden terugkijken op de opnameperiode. De HADS-A vragenlijst bestaat uit zeven uitspraken over angstgevoelens, gevolgd door vier antwoordmogelijkheden (tabel 1).¹⁵ In een periode van anderhalve maand is eerst de vragenlijst bij 77 patiënten afgenomen voor de implementatie (historische controlegroep) en daarna anderhalve maand bij 77 patiënten na de implementatie (interventiegroep) van de opnamereisgids, om het effect van de implementatie te meten.



Figuur 1. Opnamereisgids

Tussen beide onderzoeksperioden zat een maand, zodat zorgverleners konden wennen aan de opnamereisgids. De onafhankelijke variabele was de groepsindeling.

De andere uitkomstmaten - opnameduur (ontslagdatum minus de opnamedatum, in dagen) en heropnames binnen 30 dagen - zijn opgezocht in de dossiers. Bij het verzamelen van de gegevens zijn de achtergrondvariabelen geslacht, leeftijd, soort ingreep, comorbiditeit en opleidingsniveau gebruikt. Dit was nodig om de onderzoekspopulatie te beschrijven.⁴ De variabelen staan weergegeven in tabel 2 en 3.

Data-analyse

De verzamelde gegevens zijn ingevoerd en geanalyseerd met behulp van de Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). Verschillen tussen de groepen zijn geanalyseerd met behulp van de onafhankelijke t-toets voor de normaal verdeelde variabelen en de Mann-Whitney toets en de Fisher's exact toets bij de niet-normaal verdeelde variabelen. De vergelijking tussen beide groepen, met nominaal meetniveau, is geanalyseerd met de chi-kwadraattoets. Er is een significantieniveau van $\alpha=0,05$ gehanteerd.

Resultaten

In totaal zijn 154 patiënten geïncludeerd, van wie 123 mannen (79,9%) en 31 vrouwen (20,1%) (tabel 4). De gemiddelde leeftijd bedroeg 62,6 jaar. De leeftijden liepen uiteen van 18 jaar tot 87 jaar. De onderzoekspopulaties van de historische controlegroep en de interventiegroep zijn vergelijkbaar wat betreft de demografische en medische variabelen. Er is geen significant verschil tussen de interventiegroep en

Totaalscore	Mate van angst
0 - 7	geen angststoornis
8 - 10	mogelijke angststoornis
11 - 21	vermoedelijke angststoornis

Tabel 1. Totaalscore Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS-A) vragenlijst en gehanteerde classificatie.¹⁵

Hoe ziet de opnamereisgids eruit?

De opnamereisgids is ontwikkeld door Marjolein Lust, verpleegkundig specialist op de afdeling cardiothoracale chirurgie van het AMC. De inhoud is gebaseerd op literatuuronderzoek,^{2-3,5,7} het huidige portfolio,¹ best practices⁹⁻¹⁰ en protocollen rond opname bij een (open)hartoperatie.¹¹⁻¹³ De tekst geeft puntsgewijs een korte omschrijving met praktische informatie, zonder moeilijke medische termen te gebruiken.^{5,7} De voor de patiënt, op dat moment, relevantie informatie zorgt ervoor dat hij de informatie beter onthoudt³ en er op het juiste moment iets mee kan doen.⁸ Bij opname aan de patiënt geeft de verpleegkundige uitleg over de opnamereisgids en legt deze op het nachtkastje, waar het gedurende de opname blijft. De verpleegkundigen zetten de opnamereisgids op de juiste stap. Stap 1 is de dag van opname, stap 2 de dag van de operatie, stap 3 volgt wanneer de patiënt na de intensive care terugkomt op de verpleegafdeling, stap 4 is de dag na terugkomst op de verpleegafdeling, stap 5 is de dag voordat de patiënt met ontslag mag en stap 6 is de dag van het ontslag. De patiënt kan vooruit bladeren om te zien wat hem in de volgende stap te wachten staat. De verpleegkundig specialist geeft voor het implementeren van de opnamereisgids klinische lessen aan de zorgverleners.

variabelen	meetinstrument	schaalverdeling	meetniveau	statistische toetsen
angst	HADS-A vragenlijst	totaalscore over zeven gecodeerde items, met elk een score van 0-3	interval	onafhankelijke t-toets
opnameduur	vanuit dossier	ontslagdatum minus opnamedatum (in dagen)	ordinaal	Mann-Whitney toets
heropname binnen 30 dagen	vanuit dossier	nee=0 ja=1	nominaal	chi-kwadraattoets met continuity correction

Tabel 2. Data-analyse afhankelijke variabele

variabelen	meetinstrument	schaalverdeling	meetniveau	statistische toetsen
geslacht	op vragenlijst	man=0 vrouw=1	nominaal	chi-kwadraattoets met continuity correction
leeftijd	op vragenlijst	leeftijd in jaren	ratio	onafhankelijke t-toets
soort ingreep	vanuit dossier	benoem operatie	nominaal	Fisher's exact toets
comorbiditeit	vanuit dossier	nee=0 ja=1	nominaal	chi-kwadraattoets
opleidingsniveau (hoogst afgerond)	op vragenlijst	geen opleiding=0 LO=1 LBO=2 MAVO=3 MBO=4 HAVO/VWO=5 HBO=6 Universiteit=7	ordinaal	Fisher's exact toets

Tabel 3. Data-analyse onafhankelijke variabele

historische controlegroep gevonden in de comorbiditeit ($p=0,106$), het opleidingsniveau ($p=0,332$) en de operaties die de patiënten ondergingen ($p=0,281$). De meest voorkomende comorbiditeiten zijn diabetes mellitus (32,4%), COPD/ astma (16,9%) en jicht (2,8%). Het opleidingsniveau bestaat voornamelijk uit MBO (35,1%) en HBO (30,5%). De operaties die het meeste voorkwamen in de historische controlegroep zijn de CABG (27,3%) en AVR (22,1%) en in de interventiegroep de CABG (46,8%) en AVR (10,4%).

Mate van angst

De gemiddelde angstscore was 5,6. Er is geen significant verschil ($p=0,056$) in gemiddelde angstscore op de dag van ontslag te zien tussen beide groepen (tabel 5). Het verschil in de mate van angst in beide groepen was niet significant ($p=0,081$).

Opnameduur

De gemiddelde opnameduur bedroeg 8,1 dagen. De opnameduur bij patiënten

in de historische controlegroep was langer dan bij patiënten in de interventiegroep (8,7 dagen vs 7,5 dagen), dit verschil was niet significant ($p=0,987$) (tabel 5). De historische controlegroep had een grote spreiding van 54 tot 3 dagen, in de interventiegroep was deze spreiding van 19 tot 3 dagen.

Heropnames binnen 30 dagen

Het aantal heropnames binnen 30 dagen was hoger in de historische controlegroep dan in de interventiegroep (5 patiënten vs 4 patiënten), dit verschil was niet significant ($p=1,000$) (tabel 5). De redenen van heropname binnen 30 dagen waren wondinfectie, pericardvocht, kortademigheid, koorts en verhoogde infectieparameters; dit was gemiddeld 5 dagen na ontslag.

Discussie

Informatie is belangrijk voor patiënten die een hartoperatie ondergaan. Zonder informatie kunnen de patiënten geen actieve bijdrage leveren aan het postoperatieve zorg- en genezingsproces. Effectieve informatie zowel

pre- als postoperatief zorgt er voor dat de patiënten minder angst ervaren.^{4,6} Hiertoe ontving de interventiegroep in dit onderzoek de opnamereisgids en is er gekeken naar de angstscore via de gevalideerde HADS-A vragenlijst. In dit onderzoek is geen significant verschil gevonden, wel had de interventiegroep een lagere angstscore dan de historische controlegroep; in beide groepen had meer dan de helft geen angst. Dit is een groot deel van de totale populatie, wat kan suggereren dat de gegeven mondelinge informatie, het portfolio in de historische controlegroep en de opnamereisgids in de interventiegroep, maken dat patiënten minder angst ervaren. Wat ook kan meespelen is dat de patiënten voor de operatie klachten hebben die hen hinderen in het dagelijks leven en dat ze uitkijken naar het herstel na de operatie.

Opnameduur

In dit onderzoek is geen significant verschil gevonden in de opnameduur, wel is in de interventiegroep een

		Historische controlegroep (N=77)		Interventiegroep (N=77)		totaal		p
Geslacht (N; %)	man	60	78,0%	63	81,8%	123	79,9%	0,688 ^c
	vrouw	17	21,5%	14	18,2%	31	20,1%	
Leeftijd (jaren, gem.)		61,4		63,8		62,6		0,330 ^d
Opleiding (N; %)	geen opleiding	0	0,0%	2	2,6%	2	1,3%	0,332 ^e
	LO	4	5,2%	2	2,6%	6	3,9%	
	LBO	5	6,5%	2	2,6%	7	4,5%	
	MAVO	12	15,6%	6	7,8%	18	11,7%	
	MBO	22	28,6%	32	41,6%	54	35,1%	
	HAVO/VWO	5	6,5%	3	4,8%	8	5,2%	
	HBO	23	29,9%	24	31,1%	47	30,5%	
	Universiteit	6	7,8%	6	7,8%	12	7,8%	
Operatie ^a (N; %)	CABG	21	27,3%	36	46,8%	57	37,0%	0,281 ^e
	AVR	17	22,1%	8	10,4%	25	16,2%	
	MVR	1	1,3%	3	3,9%	4	2,6%	
	Bentall	3	3,9%	4	5,2%	7	4,5%	
	VSRR	3	3,9%	4	5,2%	7	4,5%	
	AVR + CABG	7	9,1%	2	2,6%	9	5,8%	
	Tao-AVI	9	11,7%	7	9,1%	16	10,4%	
	minimaze	7	9,1%	4	5,2%	11	7,1%	
	PAPVC	2	2,6%	1	1,3%	3	1,9%	
	TAAA	3	3,9%	1	1,3%	4	2,6%	
	AVR + MVR + CABG	1	1,3%	2	2,6%	3	1,9%	
	AVR + MVR + TVP	1	1,3%	1	1,3%	2	1,3%	
	AVR + MVR	1	1,3%	2	2,6%	3	1,9%	
	PVR	1	1,3%	1	1,3%	2	1,3%	
	TVP	0	0,0%	1	1,3%	1	0,6%	
Comorbiditeit ^b (N; %)	ja	41	53,0%	30	39,0%	71	46,1%	0,106 ^c
	nee	36	47,0%	47	61,0%	83	53,9%	

^a CABG (bypass operatie); AVR (aortaklepvervangings); MVR (mitralisklepvervangings); Bentall (vervangings deel aortaboog en aortaklep); VSRR (vervangings deel aortaboog); Tao-AVI (transaortale aortakleplantatie); minimaze (ablatie onder narcose); PAPVC (correctie van een deel van de pulmonaal vene verbinding); TAAA (vervangings aortaboog, vervangings van de borstkas tot aan de buik); TVP (tricuspidalisklep plastiek); PVR (pulmonalisklepvervangings)
^b Comorbiditeit (één van deze aandoeningen): diabetes mellitus, COPD/ astma, reuma en jicht
^c Chi-kwadraattoets
^d Onafhankelijke t-toets
^e Fisher's exact toets

Tabel 4. Voorlichting aan patiënten rondom een hartoperatie, medische en demografische kenmerken (N= 154)

afname te zien van 1,2 dagen. De opname-
meduur beperkte zich tot de opname-
duur in het AMC, dit kan een beper-
king zijn van het onderzoek, omdat
veel patiënten overgeplaatst worden
naar een verwijzend ziekenhuis en de
opname-
duur aldaar niet is meegenomen in het onderzoek. De totale opname-
duur kan daarom mogelijk langer
zijn, maar de verwachting bij N=154 is

dat het aandeel overgeplaatste patiën-
ten in beide groepen even groot is. In
dit onderzoek is daar niet naar geke-
ken. De opname-
duur op de intensive
care kan echter in beide groepen gelijk
zijn, omdat er in de opname-
duur geen
significant verschil gevonden is en de
groepen gelijk verdeeld zijn. Omdat
dit niet gemeten is, kan dit een beper-
king van het onderzoek zijn.

Heropnamen

De redenen van heropnamen in dit
onderzoek waren wondinfectie, peri-
cardvocht, kortademigheid, koorts en
verhoogde infectieparameters. Deze
redenen hebben geen relatie met voor-
lichting, het zijn allemaal complicaties
die postoperatief kunnen optreden
ongeacht de voorlichting die gegeven
is. In dit onderzoek is gekeken naar het

	Historische controlegroep (N=77)		Interventiegroep (N=77)		totaal		p
Opnameduur ^a (dagen, gem.)	8,7		7,5		8,1		0,987 ^d
Heropname binnen 30 dagen ^b (N; %) ja	5	6,5%	4		6	5,8%	1,000 ^e
	nee	72	93,5%	73	97	94,2%	
Angstscore ^c (N; %) geen angst (0-7)	51	66,0%	63	81,8%	114	74,0%	0,081 ^e
	mogelijk angst (8-10)	13	17,0%	6	7,8%	19	12,4%
	vermoedelijk angst (11-21)	13	17,0%	8	10,4%	21	13,6%
	gemiddelde score	6,2	5,0		5,6		0,056 ^f

^a Ontslagdatum minus opnamedatum (in dagen)
^b Heropname door: wondinfectie, pericardvocht (vocht in het hartzakje), kortademigheid, koorts en verhoogde infectieparameters
^c Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS-A) vragenlijst
^d Mann-Whitney toets
^e Chi-kwadraattoets
^f Onafhankelijke t-toets

Tabel 5. Opnameduur, heropname binnen 30 dagen en angstscore in beide groepen

aantal heropnames binnen 30 dagen. Er is geen significant verschil gevonden tussen beide groepen. Er is alleen gekeken naar de heropnames binnen het AMC en niet in een verwijzend ziekenhuis. Dit lag buiten het bereik van de onderzoeker en kan een onderschatting geven bij deze variabele, wat een beperking van het onderzoek kan zijn. Naar verwachting is de verdeling over beide groepen gelijk.

De gevonden verschillen tussen beide groepen zijn niet significant, wel is een afname te zien in de angstscore in de interventiegroep en dat kan erop wijzen dat de opnamereisgids gunstig werkt voor personeel en patiënten. Voor het personeel zitten er geen nadelen, maar wel praktische voordelen aan de opnamereisgids, omdat de patiënt meer duidelijkheid heeft en weinig extra uitleg nodig heeft van de verpleegkundigen. Het personeel en de patiënten hebben persoonlijk verteld tevreden te zijn over het gebruik van de opnamereisgids. Daarom is ervoor gekozen de opnamereisgids ondanks het niet significante effect toch op te nemen in de routine van het werk.

Conclusie

Er is geen significant verschil gevonden in de mate van angst in beide groepen, de patiënten in de interventiegroep

hadden wel lagere scores dan de patiënten in de historische controlegroep. Evenmin is er verschil gevonden in de opnameduur en het aantal heropnames binnen 30 dagen in beide groepen. Vervolgonderzoek kan plaatsvinden naar de tevredenheid van patiënten over de opnamereisgids. Ook vervolgonderzoek onder een grotere groep patiënten kan zinvol zijn, want uit de resultaten zijn verschillen zichtbaar die de goede kant op wijzen, maar door de kleine onderzoeksgroep niet significant konden worden. In vervolgonderzoek kan ook gekeken worden naar de opnameduur op de intensive care en de totale opnameduur, met medeneming van het verwijzend ziekenhuis. Voor het aantal heropnames binnen 30 dagen kan ook een totaal beeld verkregen worden door de heropnames in het verwijzend ziekenhuis mee te nemen in vervolgonderzoek.

Literatuur

1. Bladel JA van. cardiochirurgie "Het kloppend hart van het AMC". 23e druk. Amsterdam; 2010
2. Hartstichting. Cijferboek 2013; (geraadpleegd op 24 juli 2017). Beschikbaar via: <https://www.hartstichting.nl/downloads/cijferboek-2013>
3. Fredericks S, Ibrahim S, Puri R. Coronary Artery Bypass Graft Surgery Patient Education: A Systematic Review. Progress in Cardiovascular Nursing. 2009; 12: 162-168
4. Asilioglu K, Celik SS. The effect of preoperative education on anxiety of open cardiac surgery patients. Patient Education and Counseling. 2004; 53: 65-70
5. Fredericks S, Yau T. Clinical effectiveness of individual patient education in heart surgery patients: A systematic review and meta-analysis. International Journal of Nursing studies. 2017; 65: 44-53
6. Guo P, East L, Arthur A. A preoperative education intervention to reduce anxiety and improve recovery among Chinese cardiac patients: a randomized controlled trial. Int J Nurs Stud. 2012; 49: 129-137
7. Weert J van, Dulmen S van, Bär P, Venus E. Review, Interdisciplinary preoperative patient education in cardiac surgery. Elsevier. 2003; 49: 105-114
8. Kessels, RP. Patients' memory for medical information. Journal of the royal society of medicine. 2003; 96(5): 219-222
9. Isuu. Een hartoperatie; (geraadpleegd op 5 september 2017). Beschikbaar via: https://issuu.com/radboudumc/docs/6116-een_hartoperatie
10. Isala. Hartoperatie; (geraadpleegd op 5 september 2017). Beschikbaar via: <http://www.isala.nl/patienten/folders/7047-hartoperatie>
11. AMC, kwadraet. Protocol preoperatieve voorbereidingen; (geraadpleegd op 01-06-2017). Beschikbaar via: <https://kwadraet.amc.nl/protocolpreoperatievevoorbereidingen>
12. AMC, kwadraet. Protocol CABG; (geraadpleegd op 01-06-2017). Beschikbaar via: <https://kwadraet.amc.nl/protocolcabg>
13. AMC, kwadraet. Protocol hartklepoperatie; (geraadpleegd op 01-06-2017). Beschikbaar via: <https://kwadraet.amc.nl/protocolhartklepoperatie>
14. Bjelland I, Dahl AA, Haug TT, Neckelmann D. The validity of the hospital anxiety and depression scale: an updated literature review. J Psychosom Res. 2002; 52: 69-77
15. Meetinstrumentenzorg, HADS; (geraadpleegd op 28-09-2017). Beschikbaar via: https://meetinstrumentenzorg.blob.core.windows.net/test-documents/Instrument438/438_3_N.pdf

"Wait and see" methode effectief bij boezemfibrilleren

48 uur afwachten bij recent geconstateerd boezemfibrilleren is net zo effectief als het acuut toepassen van cardioversie (met een elektroshock of infuusmedicatie). Het hartritme herstelt in bijna 70 procent van de gevallen namelijk spontaan. Dat concluderen cardiologen van het Hart+Vaat Centrum van het Maastricht UMC+ na onderzoek bij bijna 450 patiënten die zich meldden op de Spoedeisende Hulp van vijftien verschillende Nederlandse ziekenhuizen. De bevindingen leiden mogelijk tot nieuwe richtlijnen vanwege de voordelen van de wait and see-methode. De cardioversie kan in veel gevallen achterwege

blijven en daardoor zijn er minder complicaties te verwachten. Bovendien kunnen patiënten na een korte observatie weer naar huis. Door de drastische vermindering van het aantal cardioversies neemt ook de druk op de EHH of SEH af. Bovendien ervaart de patiënt dat zijn hart op eigen kracht kan herstellen, wat meer vertrouwen kan geven. Tenslotte kunnen cardiologen door eerst af te wachten een betere inschatting maken van de aard van het boezemfibrilleren, een betere diagnose stellen en zodoende gericht behandelen.

Bron: www.hartenvaatonderzoekfondslimburg.nl/actueel



Risicocalculator om plotse hartdood te voorkomen bij erfelijke hartspierziekte

Ogenscheinlijk gezonde mensen die, bijvoorbeeld tijdens het sporten, door een ernstige hartritimestoornis overlijden: er is een kans dat ze de erfelijke hartziekte ARVC hebben. Samen met veertien ziekenhuizen in zes Europese en Noord-Amerikaanse landen, geleid door het UMC Utrecht en het Johns Hopkins Hospital (Baltimore, VS), hebben onderzoekers nu een risicocalculator ontwikkeld. Daarmee is eenvoudig het individuele risico op levensbedreigende hartritimestoornissen bij ARVC-patiënten te berekenen. Artsen kunnen op basis hiervan samen met een patiënt de beste behandeling kiezen. Gebruik van de calculator

kan bij ARVC-patiënten een op de drie ICD-implantaties voorkomen. Laurens Bosman (arts-onderzoeker cardiologie) en Anneline te Riele (cardioloog i.o.)

speelden als hoofdonderzoekers in het UMC Utrecht een belangrijke rol bij de ontwikkeling van het rekenmodel. De risicocalculator is gebaseerd op gegevens van 528 ARVC-patiënten bij wie met DNA-onderzoek de aanleg voor deze erfelijke hartziekte is vastgesteld: de grootste groep ARVC-patiënten ooit beschreven.

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



Vrouwen slechter af na hartstilstand buiten ziekenhuis



Vrouwen die een hartstilstand krijgen buiten het ziekenhuis worden minder vaak gereanimeerd en overlijden vaker dan mannen.

Dat stellen postdoconderzoeker Marieke Blom en promovenda Iris Oving van het Amsterdam UMC. Van degenen die buiten het ziekenhuis een plotse hartstilstand krijgen, is 53 procent man en 47 procent vrouw. Beide seksen krijgen dus ongeveer even vaak een hartstilstand. Vervolgens keken ze naar de man-vrouw verhouding bij reanimaties door ambulanceverpleegkundigen, 5717 in totaal. Slechts 28 procent van de gereanimeerden was vrouw. Het blijkt dat vrouwen vóórdat de ambulance komt minder vaak gereanimeerd worden dan mannen. Als iemand in het bijzijn van anderen een hartstilstand krijgt, gaan omstanders bij 69 procent van de vrouwen meteen reanimeren, tegen 74 procent van de mannen.

De symptomen van een hartstilstand bij vrouwen zijn anders, waardoor omstanders er minder snel aan denken. Vrouwen hebben meestal niet de klassieke pijn op de borst, maar kunnen bijvoorbeeld nek- of kaakpijn krijgen, gaan overgeven of flauwvallen. Ze voelen zich 'niet lekker'. De onderzoekers vermoeden dat omstanders daarom bij de uiteindelijke hartstilstand minder snel gaan reanimeren. Daarnaast hebben vrouwen minder vaak een schokbaar beginritme.

De onderzoekers menen dat wetenschappelijk onderzoek om te achterhalen waarom vrouwen minder vaak een schokbaar beginritme hebben de eerste stap is. En voor omstanders geldt: als je twijfelt of iemand echt een hartstilstand heeft of alleen maar flauwgevallen is, bel 112 en volg de instructies van de centralist. Niet bang zijn dat je iemands rib breekt als je moet reanimeren. Overlijden is erger.

Bron: www.amc.nl

eHealth bij volwassen patiënten met een aangeboren hartafwijking

Van belofte naar concrete toepassing

Binnen de cardiologie is het gebruik van eHealth geen nieuwtje meer. Toch is verder onderzoek nodig, met name naar de toepassing bij patiënten met een aangeboren hartafwijking. In het Amsterdam UMC, locatie AMC, is daarom het programma 'Hartwacht' opgezet om het effect van eHealth bij volwassen patiënten met een aangeboren hartafwijking te evalueren.

Dirkjan Kauw, Arts-onderzoeker en Mark Schuring, Cardioloog i.o., Cardiologie, Amsterdam UMC, locatie AMC

E-mail: d.kauw@amc.uva.nl

In Nederland neemt de afgelopen jaren de drukte in ziekenhuizen, bij spoedeisende hulpen en huisartsenposten steeds verder toe, zo blijkt uit de Monitor acute zorg 2018 van de Nederlandse Zorgautoriteit.¹ Verwacht wordt dat deze de komende jaren zal blijven stijgen. De toename van drukte heeft soms zelfs tot gevolg dat ziekenhuizen tijdelijk de deuren moeten sluiten omdat ze geen plek meer hebben voor nieuwe opnames. Het toepassen van eHealth lijkt een mogelijke oplossing te kunnen zijn voor de toenemende vraag naar zorg in Nederland. Het begrip eHealth bestaat al enige tijd en wordt steeds populairder; het gaat over digitale toepassingen in de zorg om zo de zorg te ondersteunen en verbeteren en zo mogelijk ook de gezondheid van de patiënt te verbeteren. Waar eHealth jaren geleden alleen nog maar een belofte was, nemen deze technische toepassingen nu concrete vormen aan en vinden ze hun weg naar de dagelijkse praktijk in de gezondheidszorg. Door de ontwikkelingen van smartphones, apps en mobiele apparaten wordt het steeds makkelijker om bijvoorbeeld vitale gegevens van patiënten te monitoren in de thuissituatie.

Jonge patiëntengroep

Maar veel van deze medische apps en apparaten zijn niet wetenschappelijk getest en worden ook niet gesuperviseerd door een medisch team. Binnen de cardiologie is al veel onderzoek gedaan naar eHealth en telemonitoring, met name naar hartfalen en ritmestoornissen, maar de resultaten zijn nog niet overtuigend.² Daarbij zijn deze onderzoeken voornamelijk uitgevoerd bij patiënten met verwor-

ven hartziekten en zijn gegevens over toepassingen van telemonitoring en eHealth bij patiënten met een aangeboren hartziekte zeer beperkt.³ Terwijl juist patiënten met een aangeboren hartaandoening een geschikte patiëntengroep lijken te zijn voor de toepassing van eHealth. Dit is namelijk een relatief jonge patiëntengroep die wereldwijd steeds groter wordt en ook langer blijft leven als gevolg van de verbeteringen van de operatietechnieken en medicijnen die voor deze patiënten beschikbaar zijn. Ook krijgen deze patiënten vaak op relatief jonge leeftijd al last van complicaties zoals hartfalen en ritmestoornissen, wat dikwijls leidt tot bezoeken aan de spoedeisende hulp of tot spoedopnames.⁴ Deze patiënten zijn dan ook meestal levenslang onder controle in een academisch medisch centrum. Daarom hebben wij in het Amsterdam UMC, locatie AMC, een onderzoek opgezet om het effect van telemonitoring door middel van eHealth bij volwassen patiënten met een aangeboren hartafwijking te evalueren. Deelnemers van het onderzoek werden geïnccludeerd in het programma 'Hartwacht'.

Hartwacht

Hartwacht, een initiatief van Zilveren Kruis, Cardiologie Centra Nederland (CCN) en FocusCura (tegenwoordig Luscii), is een telemonitoringsprogramma dat is begonnen in 2016.⁵ Patiënten krijgen thuis drie draadloze apparaten die allemaal te bedienen zijn via de smartphone of tablet. Het gaat om een weegschaal, een bloeddrukmeter en een apparaatje om een ritmestroompje mee op te nemen. Patiënten kunnen hiermee in



Bloeddrukmeter

de thuissituatie metingen verrichten en de resultaten hiervan via de smartphone, tablet of computer opsturen. Deelnemers aan ons onderzoek worden geacht twee keer per week hun bloeddruk en gewicht door te geven en eenmaal per maand een controlestroompje te maken. Als patiënten klachten ervaren, mogen ze altijd een extra meting verrichten.

Aan de hand van deze metingen worden de patiënten op een afstand in de gaten gehouden. Deze metingen worden op werkdagen dagelijks beoordeeld door getrainde verpleegkundigen. Wanneer er herhaaldelijk een te hoge bloeddruk of gewicht wordt gevonden, wordt de patiënt gebeld voor eventuele aanvullende anamnese, aanvullende metingen, instructies voor het meten en leefstijladviezen. Zo nodig worden in overleg met de behandelend cardioloog aanvullende behandeladviezen gegeven. Bij afwijkende bevindingen van het hartritme geldt hetzelfde.

Het programma is bedoeld voor chronische zorg en niet voor acute situaties. Dit komt omdat er een window van 24 uur wordt aangehouden voor de beoordeling van de metingen. Patiënten worden dan ook altijd expliciet geïnstrueerd om in een acute situatie medische hulp te zoeken via de voor hen bekende weg zoals een huisartsenpost of ambulance. Het Hartwacht programma

wordt nu met name gebruikt voor mensen met hypertensie, palpitations of boezemfibrilleren en hartfalen.

Ons onderzoek

Momenteel hebben meer dan 110 volwassen patiënten met een aangeboren hartafwijking ingestemd om mee te doen aan het onderzoek en inmiddels zitten deze patiënten gemiddeld 9 maanden in het Hartwacht programma. Op basis van de eerste resultaten van ons onderzoek hebben we al een aantal wetenschappelijke artikelen gepubliceerd. Hierin laten we bijvoorbeeld zien dat door middel van eHealth nieuwe diagnoses gesteld kunnen worden bij patiënten met palpitations en dat eHealth een belangrijk hulpmiddel kan zijn in de behandeling van deze patiëntengroep.^{6,7} De resultaten van de toepassing van het eHealth programma Hartwacht bij volwassen patiënten met een aangeboren hartafwijking lijken veelbelovend, maar er zijn nog meer data en een langere follow-up nodig. De verpleegkundigen die voor enkele patiënten gebruik maken

van Hartwacht zien desgevraagd als grootste voordeel ervan dat ze op afstand kunnen meekijken met het ritme in het geval van palpitations. Bij een ritmestoornis kan dan snel beleid worden gemaakt en doet zich sinusritme voor, dan kan de patiënt thuis worden gerustgesteld. Daarnaast kunnen het monitoren van de bloeddruk en de hartslag helpen bij het optimaliseren van medicatie.

Conclusie

eHealth wordt steeds concreter en lijkt steeds meer een plek te krijgen binnen de gezondheidszorg, waarvan Hartwacht een goed voorbeeld is. Hartwacht wordt al gebruikt in de reguliere zorg. eHealth is dus geen belofte meer, maar een daadwerkelijk hulpmiddel in de gezondheidszorg. De rijksoverheid heeft dan ook besloten om voor 2019 geld te reserveren voor de ontwikkeling en toepassing van eHealth binnen de gezondheidszorg, wat, naar verwachting, verdere ontwikkeling van de huidige technieken en mogelijkheden enorm zal stimuleren. 

Literatuur

1. Monitor acute zorg 2018 - Nederlandse Zorgautoriteit. Available at: https://puc.overheid.nl/nza/doc/PUC_260889_22/1/. (Accessed: 15th February 2019)
2. Ponikowski, P. *et al.* 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *Eur. Heart J.* 37, 2129–2200 (2016).
3. Kauw, D. *et al.* eHealth in patients with congenital heart disease: a review. *Expert Rev. Cardiovasc. Ther.* 16, 627–634 (2018).
4. van der Bom, T. *et al.* The changing epidemiology of congenital heart disease. *Nat. Rev. Cardiol.* 8, 50–60 (2011).
5. HartWacht - Hartmonitoring via een App - Door Cardiologie Centra Nederland. *Cardiologie Centra Nederland*
6. Koole, M. a. C. *et al.* First real-world experience with mobile health telemonitoring in adult patients with congenital heart disease. *Neth. Heart J. Mon. J. Neth. Soc. Cardiol. Neth. Heart Found.* 27, 30–37 (2019).
7. Koole, M. a. C. *et al.* At last, mobile health leading to a diagnosis in a young patient with congenital heart disease. *Neth. Heart J. Mon. J. Neth. Soc. Cardiol. Neth. Heart Found.* (2019). doi:10.1007/s12471-018-1224-z

Mocht u meer willen weten over ons onderzoek, stuur dan een mail naar hartwacht@amc.nl.



Richtlijnen abstract en presentatie CarVasZ congres 2019: 'Hier klopt iets niet'.

Opmaak

Een abstract dient aan de volgende richtlijnen te voldoen:

- maximaal 400 woorden;
- geen literatuurverwijzingen;
- tabellen en figuren toegestaan;
- hanteer de volgende indeling: doel/achtergrond, methodiek, resultaten en conclusie;
- auteurs: vermeld namen en initialen, instelling(en) en correspondentieadres.

Criteria

- Alle ingezonden abstracts worden beoordeeld door de commissie Wetenschappelijk Onderzoek van de NVHVV.
- Beoordelingscriteria zijn: innovatief karakter, relevantie voor de praktijk, gehanteerde methodiek, wetenschappelijke onderbouwing en wijze van schriftelijke presentatie.
- De commissie kan u tips ter verbetering van het abstract geven.

Presentatie

De auteurs van de *vijf* beste abstracts worden uitgenodigd voor een presentatie van maximaal 10 minuten: 8 minuten presentatie en 2 minuten voor vragen van de toehoorders. Vertel tijdens uw presentatie wat u onderzocht heeft of om welk kwaliteitsverbeteringsproject het gaat en geef een korte toelichting op de procedure, de resultaten en de implicaties voor de praktijk. U wordt geadviseerd hier maximaal 10 dia's voor te gebruiken.

09.15 - 10.15		PLENAIRE OPENINGSSESSIE:		Hier klopt	
Welkom en opening mr. J.A. van Boven					
10.15 - 10.45 KOFFIEPAUZE					
10.45 - 12.15 PARALLELSESSIES 1 t/m 9					
Sessie 1 Sessievoorzitter: A. Kolkman		Sessie 2 Sessievoorzitter: J. de Heide		Sessie 3 Sessievoorzitter: Y. Henstra	
Sessie 4 Sessievoorzitter: M. de Ronde-Tillmans		WORKSHOP		WORKSHOP	
Klinisch redeneren voor de ervaren cardiovasculaire verpleegkundige Ij. Jüngen		Presentatie van de 5 beste abstracts		Vasculaire mysteries; wat zie ik (niet)? S. van Wissen A. Mairuhu	
Beroepscompetentieprofiel interventiecardiologie, het kloppend hart op een HCK! A. Adan-Crans		VERDIEPEND		VERDIEPEND	
'.....maar ik kan een ACS niet uitsluiten!' J. Aarts		VASCULAIRE ZORG		INTERVENTIE CARDIOLOGIE	
Heart work matters: ALS skills op de HCK M. Dickinson		WORKSHOP		WORKSHOP	
12.15 - 13.15 LUNCHPAUZE					
12.30 - 13.00 NVHVV LUNCHSYMPOSIUM mogelijk gemaakt door Voorzitter: A. Brunsveld-Reinders					
AMGEN NOVARTIS					
13.15 - 14.45 PARALLELSESSIES 10 t/m 18					
Sessie 10 Sessievoorzitter: E. Vossebelt		Sessie 11 Sessievoorzitter: M. Zwaard van Ardenne		Sessie 12 Sessievoorzitter: W. Mensingh	
Sessie 13 Sessievoorzitter: K. Verhoeven		WORKSHOP		WORKSHOP	
Klinisch redeneren voor de ervaren vasculaire verpleegkundige en verpleegkundig specialist Ij. Jüngen		THORAXCHIRURGIE		INTERVENTIE CARDIOLOGIE	
Niet pluis gevoel: een belangrijk alarmsignaal G. Douw		INTERACTIEF		INTERACTIEF	
3D Sternum D. Daeter		HARTREVALIDATIE		HARTREVALIDATIE	
Handdysfunctie na transradiale procedures E. Zwaan		HARTFALEN		HARTFALEN	
Heart to crack! G. Vlachoannis		THORAXCHIRURGIE		THORAXCHIRURGIE	
Een nietje in je hart! M. Voskuil		VASCULAIRE ZORG		VASCULAIRE ZORG	
Nu klopt het (wel)! Interactieve casusbespreking met expertpanel H. Jorstad M. Snaterse K. Szabo-te Fruchte N. ter Hoeve		INTERVENTIE CARDIOLOGIE		INTERVENTIE CARDIOLOGIE	
Max. 60 deelnemers		INTERACTIEF		INTERACTIEF	
14.45 - 15.15 THEEPAUZE					
15.15 - 16.00 PARALLELSESSIES 19 t/m 27					
Sessie 19 Sessievoorzitter: C. Wulffraat		Sessie 20 Sessievoorzitter: A. Landwaart		Sessie 21 Sessievoorzitter: T. Kazemier	
Sessie 22 Sessievoorzitter: K. van der Haven		HARTFALEN		HARTFALEN	
ST2: een nieuwe prognostische biomarker M. van der Meer		THORAXCHIRURGIE		THORAXCHIRURGIE	
Bioventrix: linker ventrikel reconstructie P. Klein		VASCULAIRE ZORG		VASCULAIRE ZORG	
Placebo nocebo; lees voor gebruik de bijsluiter K. Peerdeman		INTERVENTIE CARDIOLOGIE		INTERVENTIE CARDIOLOGIE	
The downside of partydrugs R. Riezebos		VERDIEPEND		VERDIEPEND	
16.00 - 16.30 PLENAIRE AFSLUITING: Tommie Niessen Prijsuitreiking					
16.30 - 17.15 BORREL					

iets niet

Sessie 5	Sessie 6 Sessievoorzitter: L. Weustink	Sessie 7 Sessievoorzitter: A. van Dorst	Sessie 8 Sessievoorzitter: E. Postelmans	Sessie 9 Sessievoorzitter: A. Boer
WORKSHOP	ATRIUMFIBRILLEREN	ACUTE ZORG	ICD/HARTREVALIDATIE	CONGENITALE CARDIOLOGIE
Snijsessie <i>P. van de Woestijne</i> <i>J. van Weezel</i>	Het hart klopt niet regelmatig <i>M. Scholten</i> Ehealth: smartwatch en apps: volgens mijn horloge heb ik een ritmestoornis. <i>J. de Jong</i>	Luchtweg en beademing tijdens reanimatie <i>F. van Gelder</i>	Posttraumatische stress bij ICD dragers <i>H. Versteeg</i>	Safety first! Zorg voor moeder en kind op de CCU <i>H. van der Zwaan</i>
		Transcutaan pacen in de praktijk <i>S. Winkel</i> <i>S. Blom</i>	Pacemaker-ICD post mortem: uitlezen (on)zinnig? <i>H. Schmidt</i>	Beschuit met muisjes <i>E. van Ooijen</i>
Max. 30 deelnemers		CRT-D/P: wanneer het niet klopt <i>A. Hendriks</i>	To shock or not to shock <i>N. Jongejan</i>	

Sessie 14	Sessie 15 Sessievoorzitter: C. Baas-Arends	Sessie 16 Sessievoorzitter: D. Pruijsers	Sessie 17 Sessievoorzitter: L. Dievelaar-Oomen	Sessie 18 Sessievoorzitter: C. van Lent
WORKSHOP	ATRIUMFIBRILLEREN	ACUTE ZORG	HARTFALEN	ATRIUMFIBRILLEREN
Snijessie <i>P. van de Woestijne</i> <i>J. van Weezel</i>	Antistolling bij boezemfibrilleren: waarom die NOAC's? <i>J. Jaspers Focks</i>	Cheating death with ECPR: coming soon to a theater near you <i>D. Dos Reis Miranda</i>	Cardiale sarcoidose, dat wil je niet missen... <i>D. Voortman</i> <i>A. Bakker</i>	ALS/BLS Kinderen <i>K. Hogenbirk</i> <i>M. Bos</i> <i>M. van Bourgondien</i>
Max. 30 deelnemers	Atriumfibrilleren en slaapapneu <i>T. Fabius</i>	Plotse hartdood bij topsporters, vermijdbaar? <i>A. Willems</i>		Max. 24 deelnemers
	Sekseverschillen bij boezemfibrilleren <i>M. Smit</i>			

Sessie 23 Sessievoorzitter: M. Verkerk	Sessie 24 Sessievoorzitter: S. Elshout	Sessie 25 Sessievoorzitter: R. Flipkens	Sessie 26 Sessievoorzitter: A. Venema-Vos	Sessie 27 Sessievoorzitter: R. Vlaming-Zwijsen
ICD	CONGENITALE CARDIOLOGIE / ICD	ACUTE ZORG	HARTREVALIDATIE	HARTFALEN
Wat doet angst bij AF? <i>J. Knobel</i>	Het moet wel kloppen... externe pacing gevaarlijk veilig <i>J. Lindhout</i> INTERACTIEF	A nurse is a nurse is a nurse? Functiedifferentiatie van verpleegkundigen <i>D. Stalpers</i>	Wel of niet reanimeren? Beslissen met hulp van videovoorlichting <i>E. Ettema</i> <i>N. Muller</i>	Hartdonatie bij non- heartbeating donoren

Vertrouwen in zelfmanagement en zelfzorg bij cardiothoracale chirurgische patiënt

Onderzoek naar effect van geïllustreerde ontslagkaart

In de eerste weken na ontslag uit het ziekenhuis ondervindt een deel van de cardiothoracale chirurgische patiënten problemen. In het Sint Antoniusziekenhuis te Nieuwegein is daarom onderzocht welk effect een geïllustreerde ontslagkaart heeft op het vertrouwen in zelfmanagement en de overgang naar zelfzorg van de patiënt na ontslag.

Anneloes Munnik, verpleegkundig specialist cardiothoracale chirurgie, St. Antonius ziekenhuis, Nieuwegein

E-mail: a.munnik@antoniusziekenhuis.nl

In Nederland vinden jaarlijks ruim 16.000 cardiothoracale operaties plaats.¹ Het blijkt dat angst, onzekerheid en somberheid na cardiothoracale chirurgie vaak voorkomen en vooral optreden in de eerste weken na chirurgie.²⁻⁵ Ontslag uit een ziekenhuis is voor patiënten een periode van kwetsbaarheid.⁶ Op dat moment start immers de overgang naar zelfzorg en komt het aan op zelfmanagement. Dit zelfmanagement houdt in dat een persoon goed om moet kunnen gaan met symptomen, behandeling, lichamelijke en sociale consequenties en leefstijlaanpassingen bij een chronische aandoening.¹⁴ Vertrouwen in zelfmanagement na thoraxchirurgie is belangrijk, maar blijkt in de praktijk niet altijd gemakkelijk. Er zijn verschillende onderzoeken uitgevoerd naar zelfmanagement, waaronder ook de ontwikkeling van een zelfmanagementmeetinstrument.¹⁵⁻¹⁸

Patiënten die het ziekenhuis na een opname verlaten, begrijpen de belangrijke informatie van hun ontslag en zorgplan vaak niet.⁶ Er zijn studies die aantonen dat 40-80% van de gegeven informatie direct vergeten wordt.⁷ Daarnaast is bekend dat een groot deel van de cardiothoracale chirurgische patiënten cognitieve disfunctie ervaart.⁸⁻¹² Oudere leeftijd is hierbij een risicofactor.¹¹⁻¹²

Informatiemethoden

Voor ontslag willen patiënten gesproken, geschreven, geïllustreerde of opgenomen informatie krijgen die hen helpt deel te nemen aan hun eigen 'nazorg' en helpt om de beste gezondheidskeuzes te maken. Ontslag-informatie kan schriftelijk (geprint,

handgeschreven, getypt, pictogrammen/illustraties), mondeling (gesprekken, telefoongesprek, huisbezoek) of technologisch (computer, internet, audiovisuele opname, video) worden gegeven.¹⁹ Het combineren van informatiemethoden kan begripsvermogen verbeteren.¹⁹ Schriftelijke informatie lijkt patiënten meer vertrouwen te geven in het beheren van de eigen zorg, verkorting van hersteltijd en vermindering van angst en stress.¹³ Instructies worden beter begrepen wanneer mensen een combinatie van tekstuele en visuele hulpmiddelen ontvangen zoals pictogrammen en illustraties. Bij ouderen blijken visuele hulpmiddelen de reproductie van ontslaginstructies te verbeteren, waardoor therapietrouw, vertrouwen in zelfmanagement en overgang naar zelfzorg verbeteren.^{6,7,20}

Huidige praktijk

Alle patiënten die na een cardiothoracale chirurgische ingreep vanuit het St. Antonius ziekenhuis Nieuwegein (AZN) ontslagen worden, kunnen met vragen en/of problemen contact opnemen met de cardiothoracale chirurgie (CTC). Patiënten uit een verwijzend centrum die tijdens opname worden teruggeplaatst, blijven onder behandeling bij hun eigen cardioloog. Voor het ontslag voert de verpleegkundig specialist (VS), physician assistant (PA) of arts-assistent een ontslaggesprek. Dit gesprek wordt door iedere zorgprofessional anders uitgevoerd, al dan niet met de informatiefolder als leidraad en zonder vaste tijdsduur. Daarnaast ontvangen patiënten voor ontslag een informatiefolder en voorlopige ontslagbrief. Desondanks

bellen er dagelijks patiënten met vragen en/of problemen naar de CTC; het vaakst gaat het over pijnklachten, medicatie, de wond(en), het gewicht en een malaisegevoel. Een deel van deze vragen hoort bij een normaal genezingsproces of het gaat om problemen waarvoor de CTC niet verantwoordelijk is. Patiënten kunnen dus onnodig extra bezorgd zijn en voor de zorgverleners zijn deze extra contactmomenten een belasting.

Onderzoek

Tegen deze achtergrond is een onderzoek uitgevoerd naar het gebruik van een geïllustreerde ontslagkaart met adviezen en leefregels na ontslag, naast het huidige ontslaggesprek, de ontslagbrief en informatiefolder. Er is onderzocht wat het effect van zo'n ontslagkaart is op het vertrouwen in zelfmanagement en op de overgang naar zelfzorg van de cardiothoracale chirurgische patiënt in de eerste vijftien dagen na ontslag. Dit in vergelijking met de huidige geleverde zorg. Ook is gekeken of het aantal geïnitieerde telefooncontacten van patiënten afnam.

Methode

Het betreft een prospectief, kwantitatief, quasi-experimenteel pilotonderzoek via een post-test met historische controlegroep. Er is gekozen voor een kwantitatieve onderzoeksmethode, omdat het onderzoek zich richt op het directe effect van een interventie – de ontslagkaart – op het vertrouwen in zelfmanagement en de overgang naar zelfzorg. Er is niet gekeken naar wat volgens patiënten hierop van invloed is.

Het onderzoek is uitgevoerd in het St. Antonius Ziekenhuis in Nieuwegein en vond plaats van week drie tot en met week vijftien van 2018. Het omvatte alle patiënten die na een cardiothoracale chirurgische ingreep door middel van sternotomie ontslagen werden uit het AZN. De controlegroep werd samengesteld van week drie tot en met negen en de experimentele groep van week elf tot en met vijftien. In week tien werd de ontslagkaart als interventie geïmplementeerd.

Interventie

De controlegroep ontving de huidige zorg, zoals eerder is beschreven: een ontslaggesprek, ontslagbrief en de informatiefolder 'leefregels en adviezen voor thuis na uw hartoperatie'.

De experimentele groep ontving naast de huidige zorg de geïllustreerde ontslagkaart als interventie (afbeelding 1). De kaart bevat leefregels, zaken die de patiënt dagelijks moet controleren, uitleg over waarschuwingssignalen en met wie contact opgenomen moet worden bij bepaalde problemen. Deze informatie staat ook als tekst in de al bestaande informatiefolder en ontslagbrief.²¹ De ontslagkaart is tijdens het ontslaggesprek gebruikt en daarna aan de patiënt meegegeven. De VS, PA en arts-assistent kregen instructies hoe het ontslaggesprek gevoerd moest worden en er is gestreefd naar een gemiddelde tijdsduur van vijftien tot twintig minuten.²² De vormgeving van de illustratiekaart is gebaseerd op bestaande informatiekaarten van de Patiëntfederatie Nederland.²³

Onderzoekspopulatie en steekproef

De doelpopulatie omvat alle patiënten na cardiothoracale chirurgie via sternotomie in Nederland. De onderzoekspopulatie omvat alle patiënten na cardiothoracale chirurgie via sternotomie die opgenomen zijn op de CTC en vanuit het AZN ontslagen werden. Voor het samenstellen van de onderzoekspopulatie zijn in- en exclusiecriteria gehanteerd (tabel 1).

De steekproef is gebaseerd op eerder onderzoek naar zelfmanagement van Ngooi.¹⁵ De standaarddeviatie (SD) uit dat onderzoek is gebruikt en afgerond naar 10. Ngooi gebruikte in het onderzoek een

Adviezen

Controle Wond

Toename zwelling Pijn Rood 2-3 cm Uitvoerd vocht

Metten [2 weken]

Gewicht

Elke ochtend bij opstaan

Temperatuur

Elke ochtend en avond

Overig

Kortademig

Duizelig

Hartkloppingen

Bellen bij:

- Zwelling, toename pijn, roodheid van meer dan 2-3 cm en/of vocht uit de wond
- Gewichtstoename meer dan 1 kg in 2 dagen
- Temperatuur bij meer dan 2 metingen van 38,5 of hoger
- Niet zakkend of toename kortademigheid, aanhoudend duizelig of hartkloppingen
- Algeheel ziek zijn

Werkdagen 08.00 - 17.00 uur: 088 - 320 11 23 vragen naar arts-assistent, verpleegkundig specialist of physician assistant
Avond, nacht en weekend: 088 - 320 30 00 vragen naar arts-assistent hartchirurgie

Afbeelding 1. Voorkant van geïllustreerde ontslagkaart.

Inclusie	Telefonisch bereikbaar Beheersing Nederlandse taal (zonder beheersing geen mogelijkheid tot het lezen van de folder en afnemen van de vragenlijsten) Ontslag naar huis of zorghotel
Exclusie	Overplaatsing naar ziekenhuis/verpleeghuis/revalidatiecentrum (er is nog sprake van medische en/of verpleegkundige zorg en de patiënt is nog niet op zichzelf aangewezen) Mediastinitis of andere wondinfectie (er gelden andere poliklinische afspraken/extra controle) Slechtziend (geen gezichtsvermogen of geen mogelijkheid om met hulpmiddelen te lezen) Slechthorend (geen vermogen om vragenlijst telefonisch af te nemen)

Tabel 1. Inclusie- en exclusiecriteria

zelfmanagementmeetinstrument, ontwikkeld door Insignia Health.²⁴ Er is vastgesteld dat een interventie effectief is als de totaalscore, gemeten met het zelfmanagementmeetinstrument, met drie punten steeg ten opzichte van een eerdere meting (effectgrootte).²⁴ Met een SD van 10 en een effectgrootte van 3 zou een steekproef van 350 patiënten nodig zijn. Gezien de korte onderzoeksperiode was het onmogelijk om dit aantal te halen. Wekelijks worden gemiddeld 10 patiënten vanuit het AZN ontslagen. Om deze reden is er gekozen voor een pilotstudie van 85 patiënten.

Selectie- en wervingsprocedure

Alle patiënten na cardiothoracale chirurgie via sternotomie die ontslagen werden uit het AZN zijn op de dag voor of de dag van ontslag mondeling benaderd voor het onderzoek door de verpleegkundig specialist in opleiding (VioS) of door een collega VS, PA of arts-assistent. De patiënten werden uitgenodigd om de patiënteninformatiebrief te lezen. Zowel patiënten die akkoord gingen met het onderzoek als de informatieverstrekker ondertekenden het informed consent. De patiënt kreeg een kopie mee. De werving stopte toen voldoende patiënten geïnccludeerd waren. Er is aan 85 patiënten gevraagd deel te nemen aan dit onderzoek.

Dataverzameling

De patiënten werden tussen dag tien en vijftien na ontslag telefonisch benaderd door de VioS. Tijdens dit telefoongesprek werden twee vragenlijsten afgenomen: één vragenlijst meet het vertrouwen in zelfmanagement en de tweede vragenlijst meet de ervaring

van overgang naar zelfzorg. De vragenlijsten waren vooraf niet naar de patiënt toegezonden; hij hoorde die pas tijdens het telefoongesprek. De gemiddelde tijdsduur van het gesprek bedroeg vijftien minuten.

Het vertrouwen in het zelfmanagement is onderzocht via de patient activation measure (PAM-13).¹⁶ Dit is een vragenlijst van dertien vragen die kennis, vaardigheden en het vertrouwen meet in het kunnen managen van de eigen gezondheid of ziekte. De PAM is bedoeld om meer inzicht te krijgen hoe en in welke mate de patiënt zelf van mening is dat hij in staat is om zijn gezondheid te verbeteren.¹⁶⁻¹⁸ Door middel van een 4-punts

transition measure (CTM-15).²⁵⁻²⁶ Deze vragenlijst bestaat uit vijftien vragen die inzicht geven of de patiënt voldoende geïnformeerd is bij ontslag uit het ziekenhuis. Door middel van een 4-punts Likertschaal zijn de vragen beantwoord en aan de antwoorden zijn punten toegekend (1-4). Alle punten zijn bij elkaar opgeteld. De uitkomsten zijn berekend voor elke patiënt en geconverteerd naar een somscore met een lineaire transformatie (0-100 schaal). Laagst mogelijke score is 0 en hoogst mogelijke score is 100. Hoe hoger de score, hoe beter de kwaliteit van zorgovergang. In Nederland is de vragenlijst niet gevalideerd. Daarom is de vragenlijst tweemaal vertaald uit het Engels naar

Patiënten die het ziekenhuis na een opname verlaten, begrijpen de informatie van hun ontslag en zorgplan vaak niet

Likertschaal zijn de vragen beantwoord en aan de antwoorden zijn punten toegekend (1-4). Alle punten zijn bij elkaar opgeteld. De uitkomsten zijn berekend voor elke patiënt en geconverteerd naar een somscore met een vooropgestelde vaste formule van Insignia Health (0-100 schaal). De somscore correspondeert met een van de vier PAM-niveaus. Hoe hoger het niveau, hoe meer kennis, kunde en vertrouwen in zelfmanagement. De vragenlijst is gevalideerd in twintig landen, waaronder Nederland.

De ervaring van de overgang naar zelfzorg is onderzocht met een vertaalde versie van de Engelse vragenlijst care

het Nederlands, door de onderzoeker zelf en door een Engelstalige collega. Vervolgens heeft een tekstschrjver die eenmaal terugvertaald naar het Engels. De uiteindelijke vragenlijst is getest onder twee patiënten. Aan de vertaalde CTM-15 zijn nog zes vragen toegevoegd (tabel 2).

Resultaten

In totaal waren van de 85 gevraagde patiënten 76 patiënten informed consent; die zijn geïnccludeerd (controlegroep n=38, experimentele groep n=38). In de controlegroep is bij 32 patiënten de vragenlijst afgenomen en in de experimentele groep bij 31 patiënten.

Er is geen significant verschil gevonden tussen de groepen ten aanzien van het vertrouwen in zelfmanagement (p=0,52) en overgang naar zelfzorg (p=0,34). In de controlegroep namen vijftien patiënten binnen vijftien dagen contact op met de afdeling en in de experimentele groep waren dit achttien patiënten (p=0,52). Van het totaal aantal vragen/problemen waren negen vragen niet voor de CTC-afdeling bestemd. De ontslagkaart is in de experimentele groep gemiddeld 4-5 keer ingekeken en is beoordeeld met een gemiddelde van 8,6. Er is geen

Overige vragen informatiemateriaal

- Welk cijfer geeft u op een schaal van 1-10 voor de informatiefolder? (0 is zeer slecht, 10 is uitmuntend)
- Welk cijfer geeft u op een schaal van 1-10 voor de pictogrammenkaart? (0 is zeer slecht, 10 is uitmuntend)
- Hoe vaak heeft u de informatiefolder ingekeken? Aantal keer
- Hoe vaak heeft u de pictogrammenkaart bekeken? Aantal keer
- Heeft u na het ontslag nog contact opgenomen met het ziekenhuis?
- Zou u nog iets willen toevoegen?

Tabel 2. Extra vragen toegevoegd aan CTM-15

significant verschil gevonden tussen de controle- en experimentele groep wat betreft het aantal keer inzien van de informatiefolder ($p=0,16$) en het gemiddelde cijfer ($p=0,67$).

Discussie

Een oorzaak voor het ontbreken van een significant verschil tussen beide groepen kan zijn dat dit onderzoek een pilotonderzoek is, waardoor de steekproef beduidend kleiner was dan de berekende steekproefgrootte. Het aantal telefoonoproepen neemt niet af met de invoering van de ontslagkaart. Er zullen ondanks een ontslagkaart, informatiefolder of andere informatiemiddelen patiënten blijven bellen. Patiënten geven een hoog gebruiksgemak van de kaart aan. Het is overzichtelijk en de belangrijkste zaken zijn duidelijk. De kaart wordt gemiddeld als goed beoordeeld en beide groepen beoordelen de mate van informatie en zorgovergang gemiddeld ook als goed. Er is geen significant verschil in het aantal keer dat de folder is ingekeken. Een illustratiekaart dekt niet dezelfde lading als een uitgebreide informatiefolder. Patiënten gebruiken dus ondanks de kaart de informatiefolder even vaak.

Mogelijk zijn de gebruikte meetinstrumenten niet geschikt. Bij het meetinstrument PAM-13¹⁶⁻¹⁸ blijkt een interventie werkzaam te zijn indien de totaalscore met drie punten stijgt bij dezelfde patiënten op twee verschillende meetmomenten (voor- en naming). In dit onderzoek is geen gebruik gemaakt van een voor- en naming bij dezelfde patiënten, waardoor er over de anderhalve punt stijging in dit onderzoek niets gezegd kan worden. De CTM-15²⁵⁻²⁶ is alleen gevalideerd in Amerika. Wellicht is dit meetinstrument minder geschikt voor de Nederlandse patiënt, omdat er grote verschillen zijn in het gezondheidszorgsysteem en tussen Nederlandse en Amerikaanse patiënten. Daarnaast

bevatten enkele vragen meerdere vragen in één, waar maar één antwoord op gegeven kon worden. Dit zou het meetinstrument minder geschikt kunnen maken. De vertaling van deze vragenlijst miste ook een aantal stappen, waardoor vragen misschien onvoldoende begrijpelijk waren voor patiënten. Al deze punten kunnen er aan bijgedragen hebben dat er een over- of onderschatting van de totaalscore is geweest.

In beide groepen waren een aantal patiënten niet informed consent en wilde een aantal niet meer deelnemen. Mogelijk zouden deze patiënten kritischer zijn geweest en is er wellicht sprake van selectiebias. Het advies is wel om de ontslagkaart te blijven gebruiken, ondanks de niet significante verschillen. Zowel patiënten als zorgverleners vinden de kaart handig en overzichtelijk. Zorgverleners dienen het gesprek kort en krachtig te houden, gezien beperkte opname van informatie. Belangrijke informatie moet worden benoemd en voor overige informatie moet worden verwezen naar de informatiefolder.

Conclusie

Uit dit onderzoek blijkt dat de geïllustreerde ontslagkaart als aanvulling op de huidige zorg geen verbetering oplevert van het vertrouwen in zelfmanagement en de ervaring van overgang naar zelfzorg. Het aantal telefoonoproepen neemt niet af en zal moeilijk terug te dringen of te voorkomen zijn, ongeacht welke informatiemethode gekozen wordt. Patiënten bellen immers merendeels met terechte vragen naar het ziekenhuis. Om te kunnen beoordelen of de kaart meer vertrouwen in het zelfmanagement geeft en de ervaring met de zorgovergang verbetert, zou overwogen kunnen worden om het onderzoek te verlengen met een grotere steekproef of andere vragenlijsten. 

Literatuur

1. NVT [internet]. NVT: Transparant over uitkomsten van hartchirurgie [2017; geraadpleegd op 8 juni 2018]. Beschikbaar via: www.nvt.net.nl.
2. Braun E., Baidusi A., Alroy G., [Azzam Z.S.](#) Telephone follow-up improves patients satisfaction following hospital discharge. *European Journal of Internal Medicine*. 2009;20(2):221-225.
3. Mast R.C. van der. Psychiatrische stoornissen na een hartoperatie. *Ntvg* 1995;1729-1732.
4. Rovai D., Giannessi D., Andreassi M.G., Gentili C. *Mind injuries after cardiac surgery*. *J. Cardiovasc Med*. 2014;00:1-9.
5. Tranmer J.E., Parry M.J. *Enhancing postoperative recovery of cardiac surgery patients: a randomized clinical trial of advance practice nursing intervention*. *Western Journal of Nursing Research*. 2005;26(5): 515-532.
6. Magaret E. Samuels-Kalow, Anne M. stack, Stephan C. Porter. *Effective discharge communication in the emergency department*. *Annals of Emergency Medicine*. 2012;60:152-159.
7. Izadora M.C. Barros, Thaciana S. Alcantara, Alessandra R. Mesquita, Anne Caroline O. Santos, Felipe P. Paixao, Divaldo P. Lyra. *The use of pictograms in the health care: a literature review*. *Research in social and administrative pharmacy*. 2013:1-16.
8. Smith WS., Mapstone M. *Does extracorporeal circulation harm the brain?* *Neurology* Oct 2005;65(7):978-979
9. Selnes OA., Gottesman RF. *Neuropsychological outcomes after coronary artery bypass grafting*. *J Int Neuropsychol Soc*. Mar 2010;16(2):221-226.
10. Charles W. Hogue, Christopher A Palin, Joseph E Arrowsmith. *Cardiopulmonary Bypass Management and Neurologic Outcomes: An Evidence-Based Appraisal of Current Practices*. *International Anesthesia Research Society*. Jul 2006;103(1):21-37.
11. Dijk D. van, Dieleman J.M., Hijman R., *Postoperatieve cognitieve disfunctie*. *Nederlands Tijdschrift Geneeskunde*. 2007;151:1163-1166.
12. Tsai T.L, Sands L.P., Leung J.M. *An update on postoperative cognitive dysfunction*. *Advances in Anesthesia*. 2010;28(1):269-284.

De verschillende ingrepen van de cardiothoracale chirurgie

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?'

Amber den Bakker, Yvonne Molema en Stefanie van Oostrum, verpleegkundigen cardiothoracale chirurgie UMC, locatie AMC, Amsterdam

E-mail: s.a.vanoostrum@amsterdamumc.nl

Inleiding

Tijdens de opleiding basis HBO-Verpleegkunde zijn ze allemaal wel eens aan de orde gekomen: de verschillende ingrepen die uitgevoerd worden op de cardiothoracale chirurgie. In dit artikel bespreken we kort de meest voorkomende ingrepen die op de cardiothoracale chirurgie plaatsvinden en gaan we in op de eventuele verschillen tussen de ingrepen.

De volgende ingrepen komen aan bod:

- Coronary Artery Bypass Grafting
- Bentall
- Valve spearing aortic root replacement
- Supracoronary aortic ascendens replacement
- (mini) Aortic valva replacement en mitralis valve replacement
- Mitralisklepplastiek en tricuspidalisklepplastiek
- Sluiting atriumseptumdefect en ventrikelseptumdefect
- Mini-maze

Aorta anatomie

De aorta ontspringt vanuit de linker-ventrikel. Tussen de ventrikel en de aortawortel bevindt zich de aortaklep. Na de aortaklep komen de sinussen van Valsalva die onderdeel zijn van de aortawortel. Vlak boven de aortaklep bevinden zich de coronairen die vanuit de aorta het hart oxygeneren. Uit de aortawortel ontspringt de aorta ascendens die wordt opgevolgd door de aortaboog.¹

Coronary Artery Bypass Grafting

Coronary Artery Bypass Grafting (CABG) is een van de meest voorkomende operaties binnen de cardiothoracale chirurgie. Een indicatie voor deze operatie is een ernstige vernauwing van de coronairen van het hart.

De coronairen zijn de bloedvaten die het hart van zuurstof voorzien. Indien in één of meerdere van deze coronairen een ernstige vernauwing zit, kan het hart niet van genoeg zuurstof worden voorzien. Bij een CABG wordt er een omleiding, ook wel bypass genoemd, om de vernauwing geplaatst. Voor deze omleiding wordt een ader uit de borstwand, het been of de arm van de patiënt gebruikt. De vernauwing van de coronair(en) blijft bestaan, maar door de omleiding krijgt het hart alsnog voldoende zuurstof (*afbeelding 1*).

Bentall

De patiënten die in aanmerking komen voor een Bentall-operatie hebben naast een aneurysma van de aortawortel vaak ook een secundaire aortakleplekkage. Dit komt doordat bij het aneurysma een dilatatie optreedt van de overgang van de aortawortel naar de aorta ascendens, ook wel sinotubulaire junctie genoemd. Deze dilatatie zorgt ervoor dat tijdens de diastole de klepblaadjes niet meer goed naar elkaar toe komen en de klep dus niet goed meer sluit.¹ Een andere reden om deze operatie te verrichten is een verkalkte aortaklep in samenhang met een vergrote aorta ascendens. In uitzonderlijke gevallen kan een zeer uitgebreide endocarditis (zeldzame ontsteking van de binnenbekleding van het hart en de hartklep(pen)) van de aortaklep een Bentall-operatie noodzakelijk maken. Deze ingreep omvat een aortaklepverving met een conduit, bestaande uit een buisprothese waarin de klepprothese al is ingehecht. Dit geheel vervangt aldus de aortaklep, de sinussen van Valsalva, de sinotubulaire junctie en een variabele lengte van de aorta ascendens. De coronairen worden elk afzonderlijk geïmplanteerd in de buisprothese.

Valve spearing aortic root replacement

In tegenstelling tot de Bentall-procedure wordt bij de valve spearing aortic root replacement (VSRR), ook wel David of Yacoub procedure genoemd, de aortaklep niet vervangen. De buisprothese vervangt de aorta ascendens waarbij de eigen aortaklep in de buisprothese wordt geplaatst. De coronairen worden elk afzonderlijk geïmplanteerd in de buisprothese. Het voordeel van deze operatie is dat patiënten niet levenslang antistollingsmedicatie hoeven te gebruiken, omdat de aortaklep wordt behouden.²

Supracoronary aortic ascendens replacement

Bij een supracoronaire aorta ascendens vervanging wordt enkel een deel van de aorta ascendens vervangen en blijft de aortaklep onaangeraakt. Net als bij de bovengenoemde operaties wordt er een buisprothese gebruikt ter vervanging voor de aorta ascendens. Maar bij de VSRR hoeven de coronairen niet aan de buis geïmplanteerd te worden; de buis wordt boven de coronairen geplaatst. De prothese wordt geplaatst vanaf de sinotubulaire junctie tot het begin van de aortaboog.

(mini) Aortic valva replacement en mitralis valve replacement

In het hart bevinden zich vier hartkleppen: de aortaklep, mitralisklep, tricuspidalisklep en pulmonalisklep. Deze hartkleppen zorgen ervoor dat het bloed de goede kant op stroomt en terugstroming van bloed wordt voorkomen. Wanneer één of meerdere hartkleppen niet meer naar behoren functioneren door bijvoorbeeld insufficiëntie of stenose, kunnen de hartkleppen worden vervangen. Voor het vervangen van een



Abbeelding 1. De chirurg voert een CABG uit en de arts-assistent haalt een vat uit het been.

hartklep is er de mogelijkheid tussen twee soorten kleppen: een biologische klep of een mechanische klep. Aan beide vormen van klepvervangingen zitten voor- en nadelen.³

Mechanische klep

Een mechanische klep wordt gemaakt van kunststof, metaal of koolstof. Voordeel: er is nauwelijks slijtage en de klep gaat levenslang mee. Nadeel: levenslang antistolling gebruiken en soms maakt de klep een tikkend geluid.

Biologische klep

Een biologische klep wordt gemaakt van dierlijk materiaal of menselijk donormateriaal.

Voordeel: er is geen levenslange antistolling nodig en de klep maakt geen tikkend geluid. Wanneer de klep het niet meer goed doet, kan er nog een klep via een katheter worden geplaatst, namelijk een transcatheter aortic valve implantation (TAVI). Deze klep wordt in de al bestaande (eerder vervangen) klep geplaatst.

Nadeel: beperkte levensduur van de klep (tien tot twintig jaar).

Mitralisklepplastiek en tricuspidalisklepplastiek

Een hartklep kan niet alleen worden vervangen, maar ook worden gerepareerd. Dit wordt ook wel een mitralisklepplastiek of een tricuspidalisklepplastiek genoemd. Klepreparaties worden uitgevoerd bij bijvoorbeeld de volgende indicaties:

- Het verwijderen van een verkalking
- Het losmaken van een vergroeide hartklep
- Het verkleinen van een uitgerekte klep-ring
- Een uitgezakte klepslip herstellen
- Het oprekken van een vernauwde klep met behulp van een ballonnetje

De mitralisklep en de tricuspidalisklep liggen tussen atria en ventrikel in en worden de atrioventriculaire kleppen genoemd. De mitralisklep regelt de bloedstroom van de linkerhart helft. De tricuspidalisklep regelt de bloedstroom van de rechterhart helft. De mitralisklep bestaat uit twee klepdelen en de tricuspidalisklep bestaat uit drie klepdelen. Ze bestaan beide uit slappe weefselvloeden die met draden, ook wel de chordae, vastzitten aan de hartspier. Een plastic van de mitralis- of tricuspidalisklep wordt uitgevoerd via een openhartoperatie waarbij de chirurg de klep repareert. Een dilatatie kan gerepareerd worden met een zogeheten “ring” om de klep, verkalking of overtollig weefsel kan worden verwijderd en verlengd weefsel kan worden ingekort.

Sluiting atriumseptumdefect en ventrikelseptumdefect

Het hart bestaat uit twee ventrikels en twee atria. Zowel de atria als de ventrikels zijn van elkaar gescheiden door een tussenschot, het septum. Sommige mensen hebben een opening in dit tussenschot: ook wel een atriumseptumdefect (ASD) of een ventrikelseptumdefect (VSD) genoemd. Beiden zijn een aangeboren afwijking met vaak een onbekende oorzaak. Kleine openingen kunnen soms uit zichzelf sluiten. Indien dit niet het geval is, kan een ASD/VSD sluiting op twee manieren plaatsvinden:

1. Paraplu via hartkatheterisatie
Via de lies (arteria femoralis) gaat er een katheter richting het hart, waarbij er een parapluutje op het gaatje wordt geplaatst. Wanneer

het parapluutje op de juiste plek geopend wordt, wordt het gaatje op die manier gesloten.

2. Via een open hart operatie
De opening in het tussenschot wordt gesloten door middel van hechtingen. Bij een groter gat wordt er een zogenaamde patch, een synthetische patch of een stukje van het pericard, gebruikt om het gaatje te dichten.

Mini-maze

Een Mini Maze operatie wordt uitgevoerd als er sprake is van de hart-ritmestoornis boezemfibrilleren. De operatie bestaat uit twee delen: isolatie van de longaders en de verwijdering van het linker hartoor. Een Mini Maze operatie kan geschikt zijn voor patiënten:

- die veel klachten hebben van boezemfibrilleren;
- bij wie medicijnen onvoldoende helpen of bijwerkingen geven;
- die antistollingsmedicijnen slikken, maar toch bloedstolsels krijgen;
- bij wie eerdere ablaties niet succesvol waren.

De Mini Maze is een kijkoperatie. Eerst maakt de chirurg een litteken rondom de longaders. Littekenweefsel blokkeert de elektrische geleiding vanuit de longaders, zodat de prikkels van de longaders niet in de boezems terechtkomen. Soms zijn extra littekens in de linkerboezem nodig, die worden dan ook gemaakt. Dan controleert de cardioloog of het litteken goed gemaakt is en er geen prikkels meer uit de longaders naar de boezem kunnen komen. Als de longaders geïsoleerd zijn, wordt het linker hartoor verwijderd. 

Literatuur

1. Casselman FPA, Deblier I, Ernst JMPG, Reimplantatie van de aortaklep: eerste ervaringen bij 13 patiënten, Ned Tijdschr Geneesk. 2000;144:1402-6
2. David TE, Feindel CM, Bos J. Repair of the aortic valve in patients with aortic insufficiency and aortic root aneurysm. J Thorac Cardiovasc Surg 1995;109:345-52. 5
3. Brink v.d. G.T.W.J. et al, De chirurgische behandeling van hartklepgebreken, Leerboek Intensive-care verpleegkunde deel 1, Maarssen, 2000, pag. 181-191

Scoop-and-run voor ECPR: een brug te ver of brug naar overleving?

Rol van hartlongmachine bij reanimatie

Hoe langer een reanimatie van een patiënt met een Out-of-Hospital Cardiac Arrest duurt, hoe kleiner de overlevingskansen. Door de prioriteiten tijdens reanimatie bij de ambulancehulpverlening te verleggen naar scoop-and-run en te focussen op de mogelijkheid van Extracorporale Cardiopulmonale Reanimatie wordt een volgende stap in reanimatiezorg gezet. In dit artikel leest u aan de hand van een casus hoe dat eruit kan zien.

Een Out-of-Hospital Cardiac Arrest (OHCA) is een van de belangrijkste doodsoorzaken in de ambulancehulpverlening.¹ Door de toename van reanimatiecursussen met bediening van een automatische externe defibrillator (AED), reanimatie meldersinstructie van de Meldkamer Ambulance (MKA) en de inzet van politie- en brandweer first responders is de overlevingskans verbeterd.^{2,3} De Regionale Ambulancevoorziening Hollands Midden (RAVHM) voert dagelijks reanimaties uit. Uit hun gegevens blijkt dat patiënten met een schokbaar ritme baat hebben bij vroege 'leken' reanimatie met en zonder een AED. Volgens hun database wordt ventrikelfibrilleren hierbij in 50% van de gevallen als eerste ritme gemonitord. Directe defibrillatie leidt niet altijd tot return-of-spontaneous circulation (ROSC). Omdat

een primair schokbaar ritme veelal (>80%) voortkomt uit een acuut coronair syndroom is in deze omstandigheden ambulancetransport naar een ziekenhuis met mogelijkheden voor een percutane coronaire interventie ofwel dotteren wenselijk.³

Staken reanimatie

Momenteel wordt conform het Landelijk Protocol Ambulance (LPA) de reanimatie na twintig minuten gestaakt wanneer er ondanks Advanced Life Support (ALS) geen ROSC ontstaat, ventrikelfibrilleren overgaat in een niet schokbaar ritme en alle reversibele oorzaken zijn uitgesloten. Bij de 'nieuwe aanpak' wordt de patiënt met OHCA in deze situaties 'zo snel als mogelijk vervoerd'. Dit vraagt verandering in preklinische denk- en werkwijze. Een te verdedigende delay tot vervoer treedt snel op

Johan Lindhout, IC-verpleegkundige LUMC, Leiden en Jan Bosch, onderzoeksverpleegkundige RAVHM

E-mail: J.W.N.Lindhout@lumc.nl

door diverse protocollaire handelingen. Dit delay kan vanaf collaps tot presentatie op de Spoed Eisende Hulp (SEH) oplopen tot 60 minuten en gaat veelal gepaard met de conversie naar een niet schokbaar ritme. Op de SEH is een niet schokbaar ritme vaak reden om reanimatie te staken na uitsluiting van reversibele oorzaken. In de regel wordt slechts bij persisterend ventrikelfibrilleren en een sterke verdenking op een acuut coronair syndroom een dotterprocedure overwogen.

Mechanische hulpmiddelen

De RAVHM maakt gebruik van een mechanisch reanimatiehulpmiddel, het Lund University Cardiopulmonary Assist Device (LUCAS). Op deze manier is vanaf de start tot aankomst op de SEH basic life support gegarandeerd. ECPR, ook bekend als 'de hart-longmachine', kan binnen vastgestelde kaders een reanimatie mechanisch continueren. Op het moment loopt er een onderzoek naar de verschillen in uitkomst tussen de toepassing van deze hulpmiddelen. Bij de ene groep wordt conventionele reanimatie toegepast (eventueel met LUCAS), bij de andere groep wordt ECPR toegepast. Dit INCEPTION-onderzoek is opgezet door het Maas-tricht UMC+ met participatie van onder andere het LUMC. Recente studies suggereren dat er een verband bestaat tussen de duur van de reanimatie en de neurologische uitkomst. Van de patiënten die een reanimatie overleven, hebben patiënten na ECPR een betere neurologische uitkomst dan patiënten zonder ECPR.⁴



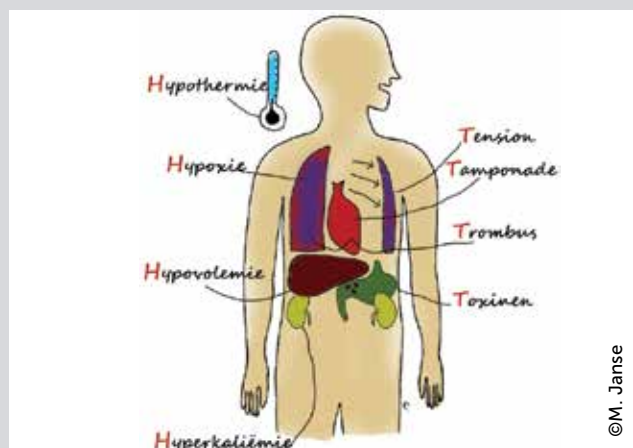
Casus

Een melding van een onwelwording is reden tot inzet van twee ambulances en first responders van de brandweer. Een 45-jarige man is onwel geraakt na trainen in de sportschool. Op het moment dat de eerste ambulance arriveert, is er een reanimatie aan de gang. Omstanders voeren adequate basic life support uit. Eén van hen meldt dat er door de AED twee shocks zijn gegeven.

Het ambulanceteam hanteert het reanimatieprotocol zoals beschreven in het LPA. Direct na toediening van een derde shock met de aangesloten AED wordt de defibrillator aangesloten. First responders nemen de basic life support over van omstanders. De Quick-look op de monitor toont ventrikelfibrilleren. Na defibrillatie met 200 Joule wordt direct mechanische thoraxcompressie apparatuur, de LUCAS, aangelegd. Het vervolgens veiligstellen van de luchtweg wordt bemoeilijkt doordat sprake is van een kaakkleem. Daarom wordt gekozen voor masker-ballon beademing. Al snel treedt ROSC op - een sinustachycardie met voelbare pulsaties en een bloeddruk van 160/100mmHg - en is er een spontane ademhaling. Het ECG toont een sinustachycardie met het beeld van een acuut lateraal infarct (*figuur 1*). Na het maken van het ECG wordt de patiënt motorisch onrustig. Tijdens het gereed maken van de patiënt voor vervoer treedt opnieuw ventrikelfibrilleren op, waarop direct wordt gedefibrilleerd en ALS wordt hervat met behulp van de LUCAS. Er is vanaf dat moment, tijdens LUCAS-thoraxcompressie, sprake van awareness van de patiënt met als onderliggend ritme



Figuur 1. ECG van matige kwaliteit met beeld van lateraal infarct (ST-elevatie in I, aVL, V5 en V6) (Eigen beheer)



Figuur 2. Reversibele oorzaken

ventrikelfibrilleren. Hij opent zijn ogen en verzet zich tegen de reanimatie. Hij krijgt, met succes, intraveneus Midazolam toegediend. Gezien zijn leeftijd en het opnieuw optreden van ventrikelfibrilleren bij een acuut myocardinfarct besluit het ambulanceteam een vooraankondiging te doen van een mogelijke kandidaat voor ECPR bij het LUMC. Gedurende de 25 minuten transporttijd naar het ziekenhuis wordt nog 4 maal gedefibrilleerd, waarbij na de laatste shock asystolie ontstaat gedurende 15 minuten tot de aankomst op de SEH. In totaal wordt gedurende de preklinische periode 300 mg Amiodaron en 5 mg Adrenaline intraveneus toegediend. Op het moment dat de coördinerend SEH-verpleegkundige de vooraankondiging ontvangt, wordt met een checklist en in overleg met de dienstdoende SEH-arts bepaald dat deze patiënt in aanmerking komt voor ECPR. Daarop wordt het ECMO-reanimatieteam geactiveerd.

Onderzoek en differentiaaldiagnose

Bij binnenkomst van de patiënt op de SEH is er sprake van een volledige reanimatie met hulp van de LUCAS. De eerste ritmecheck toont asystolie die later wordt gevolgd door een polsloze elektrische activiteit (PEA). De ALS richt zich op mogelijke reversibele oorzaken van een circulatiestilstand die zijn samengevat als de vier H's en vier T's (*figuur 2*). Op de SEH worden deze oorzaken zo vlug mogelijk uitgesloten. Al snel staat een trombo-embolie bovenaan de differentiaaldiagnose. Bij patiënten met ventrikelfibrillatie of polsloze ventrikeltachycardie als initieel ritme is een coronair trombose de meest voorkomende oorzaak.⁵

Anamnestic en bij lichamelijk onderzoek wordt geen hypovolemie vermoed. De analyse van een direct afgenomen arterieel bloedgas is als volgt:

Laboratoriumuitslag	Opname	Normaalwaarden
Ph	6,57	7,35-7,45
PcO ₂	10,5	4,5-6 kPa
PO ₂	8,4	10,6-13,3 kPa
Base Excess	-33,6	-2,5-2,5 mmol/l
Alkalische reserve	7,1	22-29 mmol/l
SaO ₂	93	94-99 %
Lactaat	21,1	0,5-2,2 mmol/l
Glucose	26,1	3,3-5,5 mmol/l
Natrium	147	136-144 mmol/l
Kalium	4,0	4-5,5 mmol/l
Hb	10,8	6-9 mmol/l

Hypoxie wordt behandeld en elektrolytstoornissen zijn uitgesloten. De temperatuur van patiënt is 36,3°C en een tijdens de ritmecheck gemaakte echo-cor sluit een tamponade uit. Er zijn geen aanwijzingen voor een ruitereMBOLUS. Anamnestic is er geen reden om een intoxicatie te vermoeden. Auscultatie levert beiderzijds vesiculair

ademgeruis op, waarmee ook een spanningspneumothorax wordt uitgesloten.

Behandeling

De patiënt wordt geïntubeerd op de SEH en voorbereid op snel transport naar de catheterisatiekamer terwijl LUCAS en ALS worden gecontinueerd. Op de catheterisatiekamer wordt direct gecannuleerd met ECMO-canules in de arterie en vena femoralis. Er wordt ECMO-flow van vier liter per minuut bereikt, waarna de thoraxcompressies worden gestaakt. Er vindt meteen een angiografie van de coronairen plaats, die de differentiaaldiagnose bevestigt. Er blijkt sprake te zijn van een subtotale stenose van de linker coronairarterie (LAD). Er wordt een Drug Eluting Stent geplaatst, waarna de patiënt aan ECMO wordt vervoerd naar de Intensive Care. Daar aangekomen, vertoont hij hemodynamische instabiliteit waarvoor hij Noradrenaline en Terlipressine in hoge dosering krijgt toegediend. Ook doen zich ondervulling en bloedingsneiging voor, waarvoor vulling en plasma worden gegeven. De cardiac output met behulp van de ECMO ligt rond de 4 liter per minuut. Hiermee is het lactaat na 4 uur gedaald van 21 naar 6 mmol/l.

In de dagen na opname wordt de ECMO geweand in een rustig tempo en wordt op dag drie gedecannuleerd. Twee

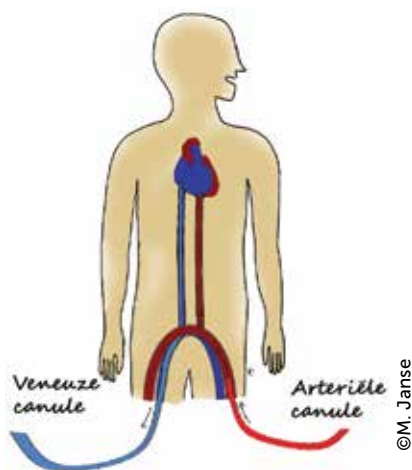
dagen hierna kan patiënt al worden gedetubeerd, waarna de neurologische situatie goed kan worden beoordeeld. Er blijkt sprake te zijn van een delier dat wordt behandeld met haloperidol. Ook blijkt er een inprentingsstoornis te zijn, maar zijn langetermijngeheugen lijkt ongestoord.

Uitkomst en vervolg

Langzamerhand herstelt de patiënt zowel fysiek als neurologisch. Zijn langetermijngeheugen is ongestoord, al zijn er nog wel inprentingsstoornissen. Laboratoriumonderzoek toont aan dat de nier- en leverfuncties normaliseren en een echo van het hart laat een normale hartfunctie zien. Patiënt wordt ingesteld op medicatie: diuretica, bètablokkers, ACE-remmers, trombocytenaggregatieremmers en een cholesterolverlager.

Veertien dagen na het myocardinfarct wordt patiënt in goede fysieke en neurologische toestand ontslagen uit het ziekenhuis. Hij neemt deel aan een speciaal revalidatietraject. Anderhalve maand na het myocardinfarct heeft hij een MOCA-score van 27/30. Na vier maanden is hij in staat zich een half uur in te spannen en de dagelijkse zorg voor zijn gezin op zich te nemen. Werk is nog een stap te ver vanwege vermoeidheidsklachten en concentratieproblemen.

Werking van ECPR



Figuur 3. Schematisch overzicht Veno-Arteriële ECMO

ECPR neemt kunstmatig de circulatie en oxygenatie over. Via de veneuze canule wordt zuurstofarm bloed onttrokken en via de arteriële kant geoxygeneerd teruggegeven. De hiervoor benodigde negatieve aanzuigende kracht wordt door een centrifugaalpomp gegenereerd. Het bloed gaat vervolgens door een oxygenator die het bloed van zuurstof voorziet. Hierna wordt het bloed via de arteriële canule met een

continue flow in de aorta descendens teruggegeven. Hiermee worden zowel de longen als het hart gepasseerd en zo wordt de volledige functie van hart en longen overgenomen (figuur 3).

Uit onderzoek blijkt dat een aantal belangrijke factoren ten grondslag ligt aan succesvolle ECPR. Jonge leeftijd en een “witnessed arrest” liggen aan de basis.⁶ Onder witnessed arrest wordt verstaan dat iemand getuige is van de collaps of dat de val van de patiënt wordt gehoord, waarop basic life support wordt gestart. Een derde succesfactor is een zo kort mogelijke tijd totdat de patiënt is gecannuleerd en de ECMO de hart- en longfunctie heeft overgenomen. Binnen zestig minuten moet dan ook volledige ECMO-flow zijn gegarandeerd.

Indicaties voor ECPR zijn:

1. Leeftijd > 17 en ≤ 70 jaar
2. Witnessed arrest (of val gehoord en direct naar toe gegaan)
3. Start basic life support binnen 5 minuten na collaps
4. Schokbaar initieel ritme of AED-shock
5. Geen (stabiele) ROSC
6. Tijd tussen collaps en aankomst op SEH < 50 minuten

7. Incidentele hypothermie <32°C
8. Massale longembolie
9. Intoxicatie met cardiodepressieve medicatie

Discussie

Afgelopen decennia zijn tal van initiatieven genomen om de keten preklinisch en klinisch te optimaliseren. Support door de meldkamer aan melders en toepassing van een AED door omstanders zijn wellicht het meest effectief geweest. De inzet van mechanische reanimatiehulpmiddelen en luchtwegmanagement heeft nauwelijks geleid tot een betere uitkomst. Met ECPR worden nieuwe grenzen in reanimatie opgezocht. Al sinds de jaren negentig stelt de International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR) dat ECPR de potentie heeft de uitkomst verder te verbeteren. Dit vergt een goede samenwerking binnen de keten. Het is dan ook van meerwaarde dat het Maastricht UMC+ het initiatief heeft genomen voor het INCEPTION-onderzoek om dit te bewerkstelligen. Meerdere samenwerkende ambulancediensten en ziekenhuizen met ECPR-mogelijkheden sluiten zich momenteel aan bij

deze studie. Alle ambulancediensten in Nederland hanteren het LPA en allemaal komen ze patiënten met OHCA tegen bij wie ECPR van toegevoegde waarde kan zijn. Een werkwijze van 'scoop-and-run' heeft in deze situaties het potentieel om de huidige werkwijze te vervangen. Het minimaliseren van handelingen biedt de kans om de patiënt snel te transporteren, waardoor ECPR snel kan worden ingezet. Om patiënten die mogelijk in aanmerking komen voor ECPR de best mogelijke zorg te bieden, zijn afspraken in de keten essentieel. De waarde van voorspellende waarden als lactaat, zuurgraad en reanimatieduur zijn discutabel.⁵ Dit wordt geïllustreerd door de goede neurologische uitkomst van de patiënt uit de hier beschreven casus. De auteurs roepen

daarom iedere ambulancedienst op om de mogelijkheden van ECPR in de eigen regio te onderzoeken om zo de ketenzorg voor deze patiënten naar een hoger plan te tillen en de brug te slaan naar overleving. 

Literatuur

- 1 Mawani, M., Kadir, M. M., Azam, I., Mehmood, A., McNally, B., Stevens, K., Razzak, J. A. (2016). Epidemiology and outcomes of out-of-hospital cardiac arrest in a developing country-a multicenter cohort study. *BMC Emergency Medicine*. <http://doi.org/10.1186/s12873-016-0093-2>
- 2 Richtlijnen Reanimatie 2015 in Nederland, Nederlands Reanimatie Raad
- 3 Patricio, D., Peluso, L., Brasseur, A., Lheureux, O., Belliato, M., Vincent, J.-L., Taccone, F. S. (2019). Comparison of extracorporeal and conventional cardiopulmonary resuscitation: a retrospective propensity score matched study. *Critical Care (London, England)*, 23(1), 27. <http://doi.org/10.1186/s13054-019-2320-1>
- 4 Truhlar, A., Deakin, C. D., Soar, J., Khalifa, G. E. A., Alfonzo, A., Bierens, J. J. L. M., ... Wetsch, W. A. (2015). European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: Section 4. Cardiac arrest in special circumstances. *Resuscitation*, 95, 148–201. <http://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2015.07.017>
- 5 Lazzeri, C., Valente, S., Peris, A., & Gensini, G. F. (2016). Editor's Choice-Extracorporeal life support for out-of-hospital cardiac arrest: Part of a treatment bundle. *European Heart Journal. Acute Cardiovascular Care*, 5(8), 512–521. <http://doi.org/10.1177/2048872615585517>

Met dank aan: G. van Eijden en A. Reints, ambulanceverpleegkundigen RAVHM, S. Topper, SEH-verpleegkundige LUMC, O.A. van der Meer en M. Van der Sommen-Van den Berg, SEH-artsen LUMC, C.V. Elzo Kraemer, D.J. van Westerloo en J.E. López Matta, intensivisten LUMC, J.M. Montero Cabezas, interventiecardioloog LUMC.



Call for abstracts – CarVasZ 2019

Heeft u een onderzoek of kwaliteitsverbeteringsproject uitgevoerd en wilt u de resultaten delen met collega's, dan nodigt de werkgroep Wetenschappelijk Onderzoek u uit een abstract in te sturen voor een presentatie van tien minuten tijdens het CarVasZ congres 2019. U kunt uw abstract indienen door te mailen naar: info@congresscompany.com. De deadline is **maandag 9 september 2019**. Uiterlijk **25 september 2019** hoort u of uw abstract is geaccepteerd.

De richtlijnen voor het indienen van het abstract en de beoordelingscriteria vindt u op pagina 89 in deze Cordiaal, op www.carvasz.nl, www.nvhvv.nl en www.congresscompany.com.

Voordeel voor tien auteurs die een abstract indienen!

Vijf auteurs van de beste abstracts mogen een presentatie geven tijdens CarVasZ. Hun abstract komt in het congresboek. Zij krijgen gratis toegang tot CarVasZ 2019. De overige vijf auteurs die een goed abstract indienen krijgen 50% korting op de entree van het congres. Hun abstract komt tevens in het congresboek.

Ketenzorg voor hartfalenpatiënten

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

Natasja van der Winden, teamleider transferbureau, IJsselland Ziekenhuis, Capelle aan den IJssel

E-mail: nvanderwinden@ysl.nl



Medewerkers van het transferbureau

Opnames in het ziekenhuis zijn een kostbare zaak voor de zorgverzekeraar en, veel belangrijker, belastend voor de patiënt. Vooral patiënten met hartfalen zijn vaak erg vermoeid, want het lichaam is ontregeld. Daarnaast moeten ze schipperen met medicatie en hebben ze veel dieetvoorschriften. Regelmatig verschijnen ze in het ziekenhuis met ontregeling van de vocht-huishouding. Een heel gedoe; weer huis en haard verlaten, tasje mee naar het ziekenhuis, partner achterlaten en opnieuw voor een week of langer in het ziekenhuis voor ontwatering.

Als transferbureau ben je altijd bezig met het regelen van de juiste zorg op de juiste plaats voor de patiënt. De hartfalenpoli heeft in samenspraak met het transferbureau een zorgpad bedacht hoe we deze patiëntencategorie vaker thuis kunnen behandelen in plaats van in het ziekenhuis. Zo kunnen heropnames voorkomen worden. Het is hierbij belangrijk dat de wijkverpleegkundige (gedeeltelijk samen met de patiënt) thuis het gewicht controleert en tijdig de symptomen van toenemend hartfalen herkent en behandelt, zoals nachtelijke benauwdheid. Ook is een goede instructie over de leefregels en het gebruik van medicatie nodig. Zo gezegd, zo gedaan! Maar bij de ontwikkeling van dit HARTpad (Hulp

bij Aanpassen en Revalidatie Traject) komt nog heel wat kijken, zoals wie de controles doet bij de patiënt. En met wie kan de patiënt bellen bij ongerustheid of vragen? Heeft de thuiszorg wel voldoende expertise om deze ingewikkelde patiëntengroep thuis te monitoren? Zo bleek het in de thuiszorg niet gebruikelijk te zijn om bloeddruk te meten. De verpleegkundigen kunnen dit wel, maar hebben er geen apparatuur voor. Ook een saturatiemeter ontbreekt. Hoe kunnen we intensief contact onderhouden tussen de wijkverpleging en de hartfalenverpleegkundige en ervoor zorgen dat de informatie beveiligd verzonden wordt?

Gelukkig hebben we in het IJsselland Ziekenhuis dankzij onze ketensamenwerking een goede relatie met een aantal grote thuiszorgorganisaties in onze regio. Deze waren enthousiast over het HARTpad. De wijkverpleegkundigen volgden een scholing over hartfalen, georganiseerd door onze verpleegkundig specialist cardiologie, cardioloog en hartfalenverpleegkundige. Inmiddels zijn er zes thuiszorgorganisaties die zorg volgens het HARTpad aanbieden en ze hebben bloeddrukmeters en saturatiemeters aangeschaft. Laurens thuiszorg heeft nu drie hartfalenverpleegkundigen in dienst.

Voor de aanmelding naar de wijkverpleegkundige maken we gebruik van het programma POINT. Dit programma heeft goede mogelijkheden voor laagdrempelig contact tussen de hartfalenverpleegkundige in het ziekenhuis en de wijkverpleegkundige. Problemen die de patiënt thuis ervaart worden opgevangen door de wijkverpleegkundige. Die heeft intensief contact met de hartfalenverpleegkundige via een soort chatveldje, het zogenaamde doorlopend dossier in POINT. Via dit dossier kan de hartfalenverpleegkundige op afstand direct adviezen doorgeven en hoeft de patiënt minder frequent de polikliniek te bezoeken. Ook telefonisch kunnen eventuele problemen worden besproken. Vooraf wordt de huisarts telefonisch en schriftelijk op de hoogte gebracht.

De transferverpleegkundige regelt de indicatie voor de benodigde thuiszorg bij de zorgverzekeraar in samenspraak met de wijkverpleegkundige. Deze zorgindicatie kan gedurende het ziekteproces aangepast worden. Op het moment dat de patiënt zodanig is verslechterd dat de levensverwachting minder dan drie maanden bedraagt, zal de (huis)arts een verklaring tekenen dat de patiënt vanwege hartfalen in de terminale fase is. Met deze verklaring kan de wijkverpleegkundige de zorg uitbreiden met extra nachtzorg naast de zorgmomenten overdag of zelfs naar 24-uurs zorg zodat de patiënt in de laatste levensfase thuis verzorgd kan worden. Ook kunnen benodigde hulpmiddelen zoals een ziekenhuisbed, poststoel en rolstoel geleend worden voor de zorgverlening thuis.

Inmiddels hebben we op deze manier ongeveer honderd patiënten thuis kunnen behandelen. Zij hoefden niet meer steeds de vermoeiende reis naar het ziekenhuis te maken of te worden opgenomen. 

Milaan, 2-5 mei 2019

Euro Heart Care

Ruim 600 verpleegkundigen en allied professions uit 40 landen waren afgelopen 2-5 mei in Milaan, Italië bij elkaar voor EuroHeartCare. Een impressie van een feestelijk congres onder voorzitterschap van Tina Hansen.

Marjolein Snaterse, Docent/onderzoeker
Hogeschool van Amsterdam

E-mail: m.snaterse@hva.nl

Tijdens een ingelaste sessie werden de voorlopige resultaten van de EXplore Survey over de rol van verpleegkundigen in de cardiovasculaire zorg in Europa gepresenteerd (n=1500). De meeste responses waren online en een klein aantal was tijdens het vorige EHC-congres in Dublin ingevuld. Ongeveer 65% was lid van een nationale vereniging voor hart- en vaatverpleegkundigen en slechts 32% was lid van ACNAP (zie kader). De verhouding man-vrouw was 19% versus 81%. Het opleidingsniveau van de deelnemers die de enquête invulden was 45% master of hoger en 45% bachelor of 'diploma' verpleegkundigen. De grootste groep viel in de leeftijdscategorie 30-39 jaar. Nederland behoorde tot de vier landen met het grootste aantal ingevulde enquêtes. Dit werd beloond met 2 vrijkaarten voor het EHC-congres in Milaan.

TAVI

De afgelopen jaren heeft Transcatheter Aorta Valve Intervention (TAVI) zich ontwikkeld tot een veilige en effectieve procedure voor een aortaklepstenose. Dit bleek uit de presentatie van Marjo de Ronde, lid van de werkgroep interventiecardiologie van de NVHVV.

Afgelopen augustus is er tijdens de algemene ledenvergadering van de European Society of Cardiology ingestemd met de verandering van Council of Cardiovascular Nursing and Allied Professions (CCNAP), als 'council', naar Association of Cardiovascular Nursing and Allied Professions (ACNAP), als 'association'. Dat is een grote stap vooruit, ACNAP is nu een van de zeven 'associations' (subverenigingen) binnen de ESC.

De indicatie voor TAVI heeft zich uitgebreid; niet alleen hoogrisicopatiënten maar ook patiënten met een gemiddeld tot laag risico worden nu op deze manier behandeld (PARTNER II, III trial). Het aantal procedures neemt snel toe door de ouder wordende bevolking. Wordt TAVI dan net zo'n behandeling als een percutane coronaire interventie?

Klinisch pad voor TAVI

De Vancouver 3M (multidisciplinair, multimodality, but minimalistic) TAVI trial (Wood et al., 2019) laat zien dat het veilig is om patiënten na een dag naar huis te ontslaan. Deze multidisciplinaire, minimalistische TAVI postprocedure interventie testte een protocol voor een veilig 'volgende-dag-ontslag'. Dit was mogelijk omdat er een goede pre-, peri- en postprocedure was, waardoor delier, immobiliteit en andere complicaties door een ziekenhuisverblijf voorkomen worden. Verpleegkundige coördinatie en leiderschap zijn essentieel om een vroeg ontslag te begeleiden. Er zijn nog veel onbeantwoorde vragen over de TAVI-procedure, zoals: "Wat zijn juiste, effectieve interventies voor een veilig en vroeg ontslag naar huis? Hoe ervaren patiënten het wakker zijn tijdens de TAVI-procedure en de verandering van procedure? Hoe kunnen we het beste gezamenlijke besluitvorming implementeren voor de behandeling van een aortaklepstenose?"

E-health

Lis Neubeck presenteerde de uitkomsten van een literatuurstudie naar telehealth interventies voor de secundaire preventie van coronaire hartziekten. De interventies bleken erg divers, wat een goede vergelijking belemmerde. Gemiddeld genomen werd er een

Nieuw op EuroHeartCare :



- Deelnemers konden via de EHC-app stemmen op juiste antwoorden tijdens sessies.
- Lancering van de ACNAP YoCo (young community) voor deelnemers tot 40 jaar.
- In de ochtend werd een congreskrant uitgedeeld.

verbetering gezien wat betreft cardiovasculaire risicofactoren door telehealth interventies (niet significant voor bloeddruk) en geen verschil ten aanzien van overlijden. Telehealth kan de toegang tot reguliere cardiovasculaire secundaire preventie wel verbeteren. De interventies zijn complex en het 'actieve ingrediënt' van telehealth is nog niet vastgesteld.

Richtlijnen

Drie recente richtlijnen van de European Society of Cardiology (ESC) uit 2018 kwamen aan bod in een sessie waar ik voorzitter van mocht zijn: 1) hartvaatziekten tijdens zwangerschap, 2) syncope en 3) management van atriumfibrillatie (AF). Jeroen Hendriks, verbonden aan de Universiteit van Adelaide, Australië lichtte de AF-richtlijn toe. Voor de eerste keer is een verpleegkundige betrokken geweest bij de ontwikkeling van deze richtlijn. Ook verduidelijkte hij de geïntegreerde benadering. 

Sanne Betist, ICD-verpleegkundige, Erasmusmc, Rotterdam

E-mail: s.betist@erasmusmc.nl

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

In deze aflevering vertelt Juul Rijkschroeff, Medisch Maatschappelijk Werker in het ErasmusMC Rotterdam over haar carrière en dagelijkse werkzaamheden.



Hoe ben je in je huidige functie terechtgekomen?

Vanaf mijn jeugd wilde ik graag sociaal werk doen, mensen helpen die het minder goed hebben. Ik ben gestart als maatschappelijk werker bij Jeugdzorg en in 2001 kwam ik in het Sophia Kinderziekenhuis, op de afdeling kinder cardiologie. In 2010 werd ik gevraagd

om op de afdeling Dialyse Centrumlocatie Volwassenen het medisch maatschappelijk werk met een collega op te zetten. Toen na zes jaar de functie MMW cardiologie vrijkwam, was het een logische stap daar verder te gaan vanwege mijn ervaring met 'hartekinderen' in Sophia.

Het begeleiden van deze groep patiënten in vaak acute situaties met alle emotionele, psychische, lichamelijke, sociale en praktische gevolgen van het ziek zijn, is heel mooi werk.

Hoe ziet je werkweek eruit?

Mijn werkweek bestaat grotendeels uit de begeleiding van hartpatiënten en de screening van hartpatiënten LVAD en/of HTX, leverdonoren in kliniek/poli en het bijwonen van patiënt-besprekingen.

Kun je meer vertellen over het screeningstraject?

Bij de screening LVAD (steunhart) en/of HTX (harttransplantatie) wordt landelijk maatschappelijk werk protocollair ingeschakeld. Patiënten ervaren de ingreep meestal niet als een keuze, maar als de enige mogelijkheid om verder te kunnen leven. Het is verplicht dat bij het screeningsgesprek iemand uit het sociaal netwerk (meestal de partner) aanwezig is. Doel is het inschatten of er contra-indicaties zijn op psychosociaal gebied, zoals dakloosheid. De impact van een LVAD of HTX kan alleen met steun van naasten opgevangen worden. In dit psychosociaal onderzoek staan motivatie, de mate van draagkracht op emotioneel, psychisch en financieel vlak en steun van het sociaal netwerk centraal.

Hoe kom je tot een advies?

Het is essentieel dat de patiënt de impact van de ingreep - ook mogelijke complicaties en overlijden - beseft en besproken heeft met dierbaren. Als er sprake is van psychiatrische problematiek adviseer ik het behandelteam om de psychiater bij de screening te consulteren.

Als ik vanuit mijn professioneel inzicht vragen of bepaalde zorgen heb, betekent dit niet een negatief advies, maar geef ik juist aandachtspunten op psychosociaal gebied en voor therapietrouw. Na bespreking kan dit resulteren in een verzoek tot begeleiding, onderzoek en het regelen van of bemiddelen in praktische zaken.

Maak je lastige casussen mee?

Eens had ik een patiënt voor een LVAD-procedure bij wie de taalbarrière onoverbrugbaar bleek. De patiënt accepteerde vanuit zijn geloof dat LVAD niet mogelijk was en kwam thuis te overlijden. Professioneel gezien was dit zorgvuldig besproken, maar tegelijk raakte mij de eenzaamheid van deze patiënt. Natuurlijk word ik ook geconfronteerd met mijn eigen emoties, zoals onmacht en met ethische dilemma's. Het helpt dan om te beseffen dat ik deel uitmaak van het behandelteam en niet alleen sta.

Hoe verloopt de aanvraag voor Medisch Maatschappelijk Werk?

Verpleegkundigen bieden zelf de basis psychosociale zorg. Als zij signaleren dat die niet toereikend is, bespreken ze met de patiënt de mogelijkheid om maatschappelijk werk in te schakelen. Met de patiënt bespreek ik de betekenis van zijn ziekte; voor hem zelf, zijn relatie, werk, gezin, familie en ik bied handvatten om ermee om te leren gaan. Ook fungeert maatschappelijk werk als intermediair tussen patiënt en behandelteam, wanneer de patiënt zich bijvoorbeeld niet begrepen voelt en frustraties heeft over de communicatie. Zo nodig verwijs ik met instemming van de patiënt en na vooroverleg naar de psycholoog als blijkt dat de coping van de patiënt stagneert.

Is het moeilijk om werk en privé gescheiden te houden?

Dit vak kent een hoge werkdruk. Het is zaak grenzen te stellen, ook al is dat niet eenvoudig. De weekenden en vakanties heb ik nodig om afstand te nemen van de emoties van de patiënten. Door te fietsen in de natuur en bezinning kom ik tot rust. Ik ben getuige van groot verdriet, angsten en onzekerheid, maar ook van hoop en vertrouwen doordat er positieve vooruitzichten blijken te zijn op behandeling. Het vraagt van hartpatiënten veel aanpassing in hun dagelijks leven. Hun veerkracht en dankbaarheid raken me en geven mij kracht om dit werk te doen. Het gaat om complexe zorg waar ik met plezier werk tot aan mijn pensionering. 



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

Loslaten

De meeste patiënten die in het ErasmusMC getransplanteerd worden, blijven naast de transplantatiecardioloog ook onder controle bij hun eigen cardioloog. In het begin twee keer per jaar en daarna, als het goed blijft gaan, voldoet één jaarlijkse controle. Ik ging er dus automatisch vanuit dat dit bij mij ook zo zou gaan. Het leek me bijzonder prettig om straks niet vier keer per jaar van Amsterdam naar Rotterdam te hoeven afreizen, maar slechts twee keer. Het is immers steeds anderhalf uur heen en anderhalf uur terug. Je bent minimaal 15 euro aan een parkeerkaartje kwijt en het kost de nodige benzine. Zeker voor iemand zoals ik die achter het AMC woont en er nu, dankzij dit prachtige hart, in zeven minuten heen kan fietsen, een ideale situatie.

De blijdschap was van korte duur. Het AMC heeft namelijk als beleid dat ze geen hartgetransplanteerde patiënten terugneemt. Er zou hiervoor te weinig kennis in huis zijn en het ziekenhuis wil geen onnodig medisch risico lopen. De grond werd letterlijk onder mijn voeten weggeslagen. Het was alsof ik in een donkere put viel, een val zonder einde. Voor het eerst voelde ik hoe mijn donorhart op stress reageert. Ik begreep er helemaal niets van. Op de Facebookgroep voor hart- en longgetransplanteerden vroeg ik aan lotgenoten hoe dat bij hen is geregeld. Daaruit blijkt dat de mensen die in het ErasmusMC getransplanteerd zijn inderdaad ook nog bij hun eigen ziekenhuis lopen in de periferie. Zelfs mensen die al langer dan twintig jaar geleden in Rotterdam getransplanteerd zijn, staan nog bij hun eigen cardioloog en hartfalen team onder controle.

Hevig geëmotioneerd belde ik mijn hartfalenverpleegkundige in het AMC op. Vanaf mijn dertiende jaar ben ik patiënt in 'mijn AMC' en als ik zeg dat ik van de mensen daar houd, dan meen ik dat oprecht. Mijn hartfalenverpleegkundige is op mijn beide boekpresentaties geweest, kent mijn ouders, mijn man en kind. Zij ligt mij nauw aan het hart. Datzelfde geldt voor mijn cardioloog. Iemand bij wie ik

mezelf kan zijn, die mij altijd de ruimte geeft om een eigen inbreng te hebben en aan wie ik na de transplantatie mijn oude hart schonk voor de wetenschap.

Kortom, ik was in de war. Mijn eerste gedachte was: "Wat heb ik fout gedaan? Hoezo ben ik niet meer welkom?" Mijn handen die nog steeds trillen van de prograft leken wel op de wieken van een molen. Ik voelde me afgewezen en aan de kant gezet, en dat deed erg veel pijn. Ik overdrijf niet als ik zeg dat ik dagenlang in een soort rouw verkeerde. Regelmatig zat ik geheel overstuur en huilend op de bank. Hikkend en snotterend bleef ik herhalen: "Ik mis ze zo. Ik mis Tonny, ik mis Marc, ik mis Vincent, Michiel en Bianca & Ramon. Ik mis dr. Pinto en ik mis Rob van F3 noord. Ik mis zelfs de bekende poligezichten zoals Milenko."

Zoonlief zei: "Weet je mam, jij ziet iedereen als jouw vriend en gaat je aan mensen hechten alsof ze familie zijn, maar jij bent voor hun gewoon werk en zij hebben het nu druk genoeg om andere zieke mensen te helpen. Je moet het loslaten mam en verder gaan." Ik keek hem betraand aan, was zo trots op hem en voelde me iets minder afgedankt.

Lieve AMC-ers, bedankt voor al jullie zorgen de afgelopen dertig jaar. Mijn zoon heeft gelijk, ik moet jullie loslaten en verder gaan met mijn leven, mijn nieuwe leven. Desalniettemin blijven jullie voor altijd in mijn hart en gedachten. Graag had ik in een soort ontslaggesprek afscheid van jullie genomen, maar ik doe het nu dan maar op deze manier. 

Alle liefs, Patricia

Berichten van het NVHV-bestuur

Patricia Ninaber, voorzitter NVHV

E-mail: voorzitter@nvhv.nl



tot een internationaal netwerk voor verpleegkundigen en andere belangstellenden die werkzaam zijn op het gebied van de congenitale cardiologie voor kinderen en volwassenen in Nederland en België. Verder leverde Ellen een grote bijdrage aan de deskundigheidsbevordering van verpleegkundigen die werkzaam zijn binnen de kindercardiologie/thoraxchirurgie en congenitale cardiologie. Het voorzitterschap heeft Ellen overgedragen aan Kees van Lent.

Beroepscompetentieprofielen

Het beroepscompetentieprofiel voor de medewerker hartkatheterisatie is officieel vastgesteld tijdens de ALV. Dit profiel kan als basis en standaard dienen voor alle medewerkers binnen het vakgebied van de interventiecardiologie. Het beroepscompetentieprofiel is te downloaden via de website van de NVHV. De Werkgroep Acute Zorg heeft inmiddels de laatste hand gelegd aan het beroepscompetentieprofiel voor de CCU-verpleegkundige. Het concept van dit profiel wordt momenteel voorgelegd aan leden en aan belanghebbenden.

CarVasZ

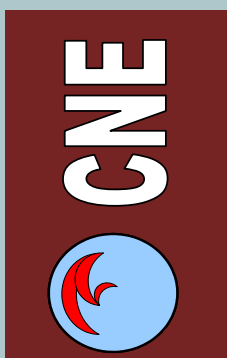
Op 22 november vindt weer het jaarlijks congres van de NVHV plaats te Ede. CarVasZ is *hét* congres voor de cardiovasculaire zorg. Ook dit jaar is de Congrescommissie erin geslaagd eminente sprekers aan zich te binden die het thema 'Hier klopt iets niet' vanuit hun deskundigheid



en ervaringen kunnen belichten en presenteren in leerzame en inspirerende voordrachten. De keynote speaker is juriste Jolanda van Boven; zij zal op eigen wijze het thema van het congres aansnijden. De zorg bevat ontroerende, waardevolle en enerverende momenten die menig hart sneller doen kloppen. Tommie Niessen, verpleegkundige en blogger, zal tijdens CarVasZ laten zien hoe mooi het vak is en hoe moeilijk het soms kan zijn. Kortom, CarVasZ 2019 belooft weer een boeiende en leerzame dag te worden. Bovendien is CarVasZ ook *hét* moment dat u collega's kunt ontmoeten, ervaringen kunt delen en kennis kunt uitwisselen over de cardiovasculaire zorg. Elders in deze Cordiaal vindt u uitgebreide informatie over het programma. Wacht niet te lang met inschrijven en maak gebruik van de early bird.

Ik wens iedereen een zonnige en warme zomer!

Op de vooravond van de zomer vond er een Algemene Leden Vergadering (ALV) van de NVHV plaats. Er stonden veel onderwerpen op de agenda, waaronder de bestuurlijke wisselingen. Het Dagelijks Bestuur is zeer verheugd dat na de beleidsdag in maart Gerlinde Mulder heeft toegezegd vicevoorzitter te willen worden van de NVHV. Ze kan deze sprong wagen omdat Margje Brummel-Vermeulen en Corry de Jong hadden aangegeven voorzitter te willen worden van de Congrescommissie. Tijdens de ALV is Gerlinde dan ook gekozen tot vicevoorzitter van de NVHV en zijn Margje en Corry aangesteld als duo-voorzitters van de Congrescommissie. Naast benoemingen is er op de ALV ook afscheid genomen. Ellen van 't Verlaat was een zeer actieve voorzitter van de werkgroep Congenitale Cardiologie en daarnaast was ze ook jarenlang een actief lid van de Werkgroep Wetenschappelijk Onderzoek. Onder haar leiding is de Werkgroep Congenitale Cardiologie uitgegroeid



Programma 2019

- 17 september** CNE werkgroep Vasculaire Zorg
"Cardiovasculair risicomanagement in een nieuw jasje"
- 17 september** CNE werkgroepen Hartrevalidatie en Atriumfibrilleren
"Niet te hard(t) van stapel lopen"

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

Congressen en scholingen 2019

28 augustus en meer data
Basistraining Motivational Interviewing
Academie voor Motivatie & Gedrags-
verandering

1 september en meer data
Basisopleiding kwaliteitsmanagement
Ogive

9 september en 11 november
Workshop Opening the 'Black Box'
of Physiology
Abbott Vascular

13 september en meer data
Advanced OCT
Abbott Vascular

17 september
CNE Vasculaire Zorg
Cardiovasculair Risicomanagement
in een nieuw jasje
NVHV

17 september
CNE Hartrevalidatie / Atriumfibrilleren
Niet te hard(t) van stapel lopen
NVHV

24 september en meer data
Advanced Life Support (ALS)
Ikazia Ziekenhuis Rotterdam /
Leerhuis

1 oktober en meer data
Workshop OCT Basis
Abbott Vascular

4 oktober
VITHaS symposium 2019

9 oktober
Vervolgconferentie transmurale
antistolling
"De Toekomst van antistollingszorg
in NL"

10 oktober
9e Jaarcongres ClaudicatioNet
Congress Company

E-learning

Online WMO/GCP-training
www.gcpcentral.com

Voor deze scholingsactiviteiten is accreditatie aangevraagd bij de NVHV.

-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 €6,80
per maand

Schrijf je direct in!

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

€6,80
per maand

www.nu91.nl/leden

nu'91 werkt voor
DE ZORG



CarVasZ 2019

Hét congres voor de Cardio Vasculaire Zorg

Hier klopt iets niet

VRIJDAG
22
NOVEMBER
2019
REEHORST
EDE



 [#carvasznl](https://twitter.com/carvasznl)

www.carvasz.nl