

Danny Mulder en Daniëlle Lamers
van Radboudumc:

**‘Verpleegkundigen
weten heel goed
wat ze belangrijk
vinden in de zorg
voor de patiënt’**



- SGLT2-remmers in de praktijk
- Perioperatief beleid antistolling in het Radboudumc
- Elektrocardioversie bij patiënten met atriumfibrilleren
- Onderzoek naar visies van professionals op gedeelde besluitvorming

Cardiovascular, Renal &
Metabolism Franchise



Reimagining medicine

Een gezond leven. Niets is belangrijker dan dat.

Hartfalen heeft een grote impact op het leven van een patiënt. Omdat er nog steeds onvervulde medische behoeften zijn, werkt Novartis nauw samen met andere spelers in de gezondheidszorg om de zorg voor patiënten nog verder te verbeteren. Zodat een patiënt, nu en in de toekomst, toegang heeft tot de juiste zorg en behandeling.

[Lees meer over reimagining medicine op www.novartis.com]

 **NOVARTIS** | Reimagining Medicine

Inhoud

- 40** **Onderzoek doen is leuk en belangrijk**
Femke Piersma
- 42** **De kracht van verpleegkundigen**
Daniëlle Lamers, Danny Mulder
- 45** **Perioperatief beleid antistolling in het Radboudumc**
Jeannette Roeleveld
- 48** **Bewerking van een kwalitatief onderzoek: Visies van professionals op gedeelde besluitvorming bij ernstige aortaklepstenose**
Judith van Beek-Peeters, Anja Brunsveld-Reinders, Marjolein Snaterse
- 52** **SGLT2-remmers in de praktijk: State of the heart**
Xanthe van Dierendonck, Annemarie van Drimmelen
- 57** **Elektrocardioversie bij patiënten met atriumfibrilleren - Inzet van SEH-arts bij sedatie leidt tot verbetering opnameduur**
Linda van Druten, Cyril Camaro
- 62** **Externe epicardiale pacing: Dagelijkse controles**
Johan Lindhout, Caroline Schoonderwoerd
- 64** **Hartlopend: De ARREST-studie**
Fleur Heuvelman, Bas Verkaik, Mette Schwarte-Ekkel, Hans van Schuppen
- 66** **Congresverslag: ESC Prevent 2023**
Mariëlle Hartzema Meijer
- 68** **Verslag CNE: Vasculaire zorg, terug naar de basis**
Irene van der Ploeg
- 70** **Zomaar een werkdag: Best druk, in je eentje...**
Marleen Goedendorp-Sluijmer
- 71** **Verenigingsnieuws en Agenda**



42



52



64



66

COLOFON

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

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

Redactie

Wim Janssen (hoofredacteur a.i.)
Sheila Koederings Clemens, Rijnstate Ziekenhuis
Femke Piersma, Amsterdam UMC
Sascha Vogelsang, Amsterdam UMC, locatie AMC
Loes van Winden, UMC Leiden

Eindredactie

Maja Haanskorf, *Journalistiek - Redactie - Teksten*

Vormgeving

Cross Media Nederland

Omslagfoto

Jan Gielen (Radboudumc)

Advertentie-exploitatie

Cross Media Nederland
Tel: 010-742 10 20
Email: zorg@cross.nl
Tarievenkaart: www.cordiaal.nl

Redactieraad

Kristof Clerx (Werkgroep Interventiecardiologie)
Jenny Hartlief en Caroline Wulfrat
(Werkgroep Hartfalen)
Ineke Sterk
(Werkgroep Wetenschappelijk Onderzoek)
Erna Vossebelt (Werkgroep Atriumfibrilleren)
Patricia Valdes-Mooibroek (Werkgroep Cardio Thoracale Chirurgie)
Mariëlle Hartzema (Werkgroep Vasculaire Zorg)
Mariette Hagg (Werkgroep Acute Cardiale Zorg)
Kees van Lent (Werkgroep Congenitale Cardiologie)
Regie Loeffen (Werkgroep Hartrevalidatie)
Monique Hooogveen (WIBEN)

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- sponsor



Redactioneel

Onderzoek doen is leuk en belangrijk



Mijn naam is Femke Piersma en ik ben een vers redactielid bij *Cordiaal*. In deze editie heb ik de eer om mij voor te stellen aan de lezers in het 'redactioneel'. Ik ben werkzaam op de poli cardiologie van het Amsterdam Universitair Medisch Centrum, locatie AMC, met atriumfibrilleren als aandachtsgebied. In 2014 ontving ik mijn diploma als Verpleegkundig Specialist. Al snel wilde ik niet alleen binnen de muren van het ziekenhuis werkzaam zijn, maar leek het me leuk om er nog iets naast te doen. Ik wilde vooral mijn netwerk en mijn kennis vergroten.

Een aantal jaren ben ik dan ook actief geweest bij de NVVC als bestuurslid van de kamer VS/PA en als lid van de congrescommissie. Dit heb ik met veel plezier gedaan. De laatste jaren ben ik me steeds meer gaan interesseren voor wetenschappelijk onderzoek. Zo zeer, dat ik intussen mijn eigen onderzoek heb opgezet. Uiteindelijk is daar een mooi artikel uit voortgekomen over mijn werk op de poli atriumfibrilleren. Dit is gepubliceerd in het *Netherlands Heart Journal* en iets later ook in de *Cordiaal*. Ondertussen had ik afscheid genomen bij de NVVC, want ik wil de focus meer op onderzoek leggen. Wel vind ik het leuk om mijn horizon te blijven verbreden. Toen ik in *Cordiaal* las dat de redactie nog mensen zocht, heb ik meteen gereageerd en daar ben ik dan!

Naast dat het leuk is, vind ik het belangrijk dat ook verpleegkundigen onderzoek doen en de uitkomsten hiervan publiceren. De afgelopen jaren zijn al veel stappen gezet, maar er valt ook nog zo veel te verbeteren. Om me heen hoor ik steeds vaker van verpleegkundigen, verpleegkundig specialisten en physician assistants dat ook zij graag meer betrokken willen zijn bij het doen van onderzoek. Alleen weten ze vaak niet precies hoe ze dit moeten aanpakken. Het is belangrijk dat je een goede groep professionals om je heen verzamelt die affectie hebben met het doen van onderzoek. Ga naar congressen en symposia om je netwerk uit te breiden en ideeën op te doen voor een onderzoek. Wie weet zien we je dan met een mooi artikel over een CAT in de *Cordiaal*.

Tot slot hoop ik veel artikelen, onderzoeken, nieuwsberichten en rubrieken van jullie te kunnen beoordelen en plaatsen. Wil je ook iets naast je werk doen, kom erbij en meld je aan bij de redactie van *Cordiaal*!

Ik wens iedereen veel leesplezier met deze editie!

Femke Piersma

Over onderzoek gesproken, vergeet niet een abstract in te dienen voor CarVasZ 2023!

In de vorige *Cordiaal* vind je veel tips voor het schrijven van een abstract. Er staat je dus niets in de weg om jouw onderzoek onder de aandacht te brengen. Indienen kan tot 1 september 2023 naar info@carvasz.nl



VACATURE HOOFDREDACTEUR CORDIAAL



Gaat jouw bloed sneller stromen van Cordiaal, een vakblad met alle ins en outs binnen de cardiovasculaire zorg? Zoek je verdieping en verbreding binnen dit specialisme en lever je graag een bijdrage aan deskundigheidsbevordering en kwaliteit van zorg? Wil je leren wat het runnen van een vakblad inhoudt en in aanraking komen met verschillende mensen en functies binnen het werkveld? Ben je goed in plannen en communiceren? Dan is de functie van hoofdredacteur bij Cordiaal echt iets voor jou!

Wat is Cordiaal?

Cordiaal is een uitgave van de NVHV, de beroepsvereniging voor verpleegkundigen en diegenen die beroepsmatig betrokken zijn bij de cardiovasculaire zorg. De NVHV kent meerdere werkgroepen, waarvan de Cordiaal er één is. De leden van de werkgroep vormen de redactie van dit vakblad, dat vijf keer per jaar uitkomt. Samen zorgen ze voor een boeiende inhoud, die recht doet aan de breedte van het vakgebied en de vinger aan de pols houdt van de laatste ontwikkelingen. Dit gebeurt in de vorm van artikelen, interviews, casussen, onderzoeksverslagen en rubrieken. Daarnaast is er aandacht voor congressen en scholingsaanbod. De missie van Cordiaal is bijdragen aan deskundigheidsbevordering van onze leden en hen op de hoogte houden van ontwikkelingen in het werkveld en het (wetenschappelijk) onderzoek binnen de cardiovasculaire zorg.

Wie vormen de redactie?

De redactie bestaat momenteel uit een hoofdredacteur, vijf redactieleden en een professionele eindredacteur. Onze leeftijden lopen uiteen en we bekleden verschillende functies binnen het verpleegkundig vak; van cardiologie/CCU-verpleegkundige, verpleegkundig specialist tot echocardiografist. Voordat we redactielid werden, had niemand van ons ervaring in de wereld van de journalistiek, behalve onze eindredactrice (journaliste). De inhoud van Cordiaal komt tot stand op basis van ideeën van de redactie(raad)leden. Voor het grootste deel zorgen de werkgroepen voor artikelen, rubrieken en congresverslagen. De lay-out wordt verzorgd door een extern bureau.

Wat bieden wij jou?

Een dynamische functie waarin je ervaart hoe het is eindverantwoordelijk te zijn voor de uitgave van een vakblad en hoe leuk het is dit samen met een door jou aangestuurde redactie te maken. Je komt terecht in een leuk en gemotiveerd team dat steeds met passie streeft naar een mooie uitgave van Cordiaal. Je blijft op de hoogte van de nieuwste ontwikkelingen binnen de cardiovasculaire zorg en kunt je netwerk



vergroten. Je leert om efficiënt en optimaal samen te werken, te plannen, te presenteren/voor te zitten en soms met lastige situaties om te gaan. Als hoofdredacteur ben je voorzitter van de werkgroep en daarmee automatisch bestuurslid van een middelgrote, zelfstandige beroepsvereniging.

Wat vragen wij?

Een enthousiaste persoon die het leuk vindt om zich in te zetten voor kwaliteitsbevordering binnen de cardiovasculaire zorg. Onze voorkeur gaat uit naar een verpleegkundige of andere professional die binnen de cardiovasculaire zorg werkt. Je moet goed zijn in plannen, nauwkeurig kunnen werken en communicatief vaardig zijn. Samenwerking is cruciaal voor de functie van hoofdredacteur. Je moet contact onderhouden met het dagelijks bestuur, de redactie, werkgroepen (redactieraadsleden), eindredacteur, auteurs en instanties. Aan jou de taak iedereen aan te sturen en deadlines te bewaken: de spin in het web. Ten slotte, je hoeft geen ervaring te hebben, maar wel een positieve houding en inzet.

Wat zijn je concrete taken en tijdsinvestering?

Als hoofdredacteur zit je de redactievergaderingen voor, die vijf keer per jaar plaatsvinden, meestal via TEAMS en soms live. Je bereid deze voor en stelt een agenda op. In je functie van bestuurslid woon je vier vergaderingen op locatie per jaar bij. Je draagt zorg voor een jaarplan en jaarverslag van Cordiaal en presenteert deze kort tijdens de ALV. Alle vergaderingen vinden plaats in Utrecht. Qua tijdsinvestering moet je rekenen op gemiddeld circa vijf uur per week; de twee weken voor publicatie zijn het drukst, daarbuiten zijn er soms relatief rustige weken.

Welke vergoeding ontvang je?

De functie is vrijwilligerswerk. Je ontvangt wel een vacatiegeldvergoeding en een sluitende reiskostenvergoeding. Daarnaast kun je jouw activiteiten als redactielid gebruiken in je registratie als verpleegkundige en als verpleegkundig specialist. Je wordt ingeschreven bij de KvK als bestuurslid van de vereniging.

**Heb je interesse in de vacature van hoofdredacteur van het vakblad Cordiaal en/of wil je meer informatie?
Neem dan vrijblijvend contact op met Wim Janssen via cordiaalredactie@gmail.com.**

‘Verpleegkundigen weten heel goed wat ze belangrijk vinden in de zorg voor de patiënt’

Het is duidelijk dat de zorg onder druk staat. We zullen op zoek moeten naar een andere inrichting van de zorg, wil het systeem niet vastlopen. In dit artikel staan verpleegkundigen centraal. De auteurs vertellen welke initiatieven er in het Radboud UMC zijn om hun zeggenschap en ontwikkelingsmogelijkheden te vergroten, zodat het ziekenhuis een aantrekkelijke werkplek voor hen is en blijft.

Daniëlle Lamers, praktijkopleider en CCU-verpleegkundige en Danny Mulder, zorgmanager acute cardiologie; beiden Radboud UMC, Nijmegen

E-mail: Danielle.Lamers@radboudumc.nl

Het Integraal Zorgakkoord, dat in september 2022 is gesloten, maakt duidelijk dat we de zorg anders moeten inrichten om te voorkomen dat het stelsel vastloopt.¹ In het akkoord hebben een groot aantal partijen uit de zorg afspraken gemaakt voor het behoud van de kwaliteit, toegankelijkheid en betaalbaarheid van de zorg in Nederland. Een belangrijke schakel hierbij zijn de verpleegkundigen. Die hebben te maken met een hoge werkdruk, wat vaak leidt tot uitval. Verpleegkundigen ervaren weinig regelruimte en autonomie, een gebrek aan waardering en te veel regeldruk. Tel daar de toenemende krapte op de arbeidsmarkt bij op en de uitkomst is helder; we moeten ons inzetten om verpleegkundigen een aantrekkelijke en duurzame werkplek te bieden. En dat gaat veel verder dan het geven van een schouderklopje. Het draait om de erkenning van de kracht van verpleegkundigen.

Zeggenschap

Binnen het Radboud UMC zijn verschillende centra in ontwikkeling waarin zeggenschap voor verpleegkundigen een duidelijkere plek krijgt. De acute cardiologie valt onder het Hart & Vaatcentrum; binnen dit centrum werken verschillende afdelingen nauw samen, zodat de best passende zorg geboden kan worden. Ieder centrum heeft, naast een medisch en bedrijfskundig directeur, ook een verpleegkundig directeur. Verpleegkundigen willen meer gelijkwaardigheid, zeggenschap en partnerschap in een werkomgeving waar professionals complementair zijn aan elkaar. Dit vraagt om een cultuuromslag. Zo waren verpleegkundigen in de acute cardiologie eerder gewend om te volgen, terwijl ze zich nu moeten richten op hun professionele identiteit en nadenken over hoe ze hun vak en zichzelf willen ontwikkelen. Op de afdeling werken bevlogen



Danny Mulder (links) en Daniëlle Lamers (rechts)
Fotograaf: Jan Gielen (Radboudumc).

verpleegkundigen die trots zijn op hun vak en dit ook uitdragen aan anderen. Ze nemen initiatief om verandering op gang te brengen. Als leidinggevend stimuleren we dit door hen verantwoordelijkheid te geven voor hun werkgebied. Verpleegkundigen weten heel goed waar hun kracht ligt en wat er nodig is om de zorg nog beter te maken. Er zijn meerdere initiatieven waar zij *in the lead* zijn.

Zorgpaden

Om onze zorg beter in te richten, gaan we werken met zorgprogramma's en zorgpaden. Hierin spelen verpleegkundigen een belangrijke rol als zorgprogramma- of zorgpadleider. Samen met een arts geven ze vanuit hun eigen professionaliteit invulling aan de programma's; een vorm van duaal leiderschap. Henk Winnen werkt als hartstimulatiespecialist op de afdeling acute cardiologie, waar hij onder andere betrokken is bij de pre-, peri- en postoperatieve zorg van patiënten die behandeld worden voor een ritmestoornis. Hij gaat nu ook werken als zorgprogrammaleider 'hartritmestoornissen': "Door deze nieuwe rol krijgt mijn werk meer uitdaging. Ik ben niet alleen bezig met de dagelijkse praktijk, maar mag me ook bezighouden met het maken van uniforme afspraken over de organisatie van de zorg rondom een patiëntengroep. Het is een goede ontwikkeling, waarin we kunnen laten zien welke verpleegkundige zorg wij belangrijk vinden".

Loopbaan op maat

Hoe we opleiden en leren is een ander belangrijk aandachtspunt. Ook hierbij hebben verpleegkundigen de ruimte mee te denken over hun loopbaan en over wat ze willen leren. Onze praktijkopleiders stemmen samen met de verpleegkundigen het 'loopbaanpad' af. Nieuw is dat onze afdeling acute cardiologie samenwerkt met de afdelingen hartcatheterisatie en hartbewaking, waarbij uitwisseling plaatsvindt tussen de verpleegkundigen. Dit vergroot de mogelijkheden van het 'leren op maat'. Dit jaar leiden we dertien verpleegkundigen op tot CCU-verpleegkundige of interventieverpleegkundige. Afhankelijk van kennis en ervaring kan er gestart worden

op de dagbehandeling, hartcatheterisatie of hartbewaking. We hebben zelfs een loopbaanpad ontwikkeld vanaf de verpleegafdeling naar de acute cardiologie. Op het moment zijn we bezig om alle mogelijke loopbaanpaden in ons hart- en vaatcentrum inzichtelijk te maken, zodat we die ook kunnen tonen aan onze verpleegkundigen. Die krijgen zo een goed idee over hoe zij zich verder willen en kunnen ontwikkelen en hoe ze duurzaam inzetbaar zijn in het Radboud UMC.

CZO Flex Level

Met de implementatie van het 'CZO Flex Level' zijn de vervolgoopleidingen binnen de acute cardiologie geheel vernieuwd; ze zijn flexibeler ingericht en sluiten meer aan bij de behoeften van de verpleegkundigen. Zij kunnen door het volgen van verschillende bouwstenen hun eigen loopbaanpad vormgeven. Door de flexibele aanpak kunnen ze op verschillende werkplekken terecht, wat hun inzet en werkplezier vergroot. Sanne van der Pas is een van de verpleegkundigen die een loopbaanpad op maat heeft. Ze is begonnen op de dagbehandeling cardiologie en vervolgt haar loopbaan op de hartbewaking: "Het is een mooie kans dat ik op de dagbehandeling werkervaring op kan doen met de cardiologische patiënt en daarnaast ook het verpleegkundig team leer kennen. Hierdoor kan ik met voldoende kennis en ervaring de overstap maken naar de hartbewaking en op een later moment ook naar de hartcatheterisatie."

Leren op de werkplek

Binnen het CZO Flex Level is er veel aandacht voor leren in de praktijk. Het 'werkpleklernen' heeft dan ook een centrale



De praktijkopleiders HCK en CCU, Bas van Uden (links) en Daniëlle Lamers (rechts), in werkoverleg over het CZP flex level



Robin Eggenhuizen-Eskens (rechts), operationeel leidinggevende CCU, geeft uitleg over de monitor aan onze traineeverpleegkundige Eva Schouten (links)

plaats in de opleiding van onze verpleegkundigen. We onderzoeken nu de inrichting van 'leerwerkkamers'; het doel is een rijkere leeromgeving waar inter-professioneel leren wordt gestimuleerd. Praktijkopleider Daniëlle Lamers ervaart hierin eigenaarschap: "De leiding steunt onze plannen en geeft ons de ruimte die verder te ontwikkelen. We kunnen zo vormgeven aan de wensen van zowel de CCU-verpleegkundigen, de CCU-verpleegkundigen in opleiding als de organisatie, op een manier waar ik als praktijkopleider volledig achter sta. Het biedt mij bovendien een uitdaging in mijn werkzaamheden."

Niet-gespecialiseerd verpleegkundigen

Gezien de huidige tekorten op de arbeidsmarkt zijn we gestart met de inzet van niet-gespecialiseerd verpleegkundigen op onze afdelingen. Voor ons is dit een nieuw fenomeen. Ilona Speelman, een van de praktijkopleiders, ziet dat deze nieuwe manier van werken ook kansen biedt: "Verpleegkundigen die nog zoekend zijn of de acute cardiologie past bij hun ontwikkeling krijgen de mogelijkheid dit te ontdekken door te werken op onze afdeling. Omdat we ruim de tijd nemen elkaar te leren kennen, weten we dat bij de start van de CCU-opleiding de samenwerking voor langere tijd zal zijn". De inzet van niet-gespecialiseerde verpleegkundigen is ook spannend voor de huidige CCU-verpleegkundigen. We krijgen regelmatig de vraag of deze inzet wel mogelijk is. Het is belangrijk goed af te stemmen wie voor welke zorg verantwoordelijk kan zijn. Denise Peperkamp, een van de niet-gespecialiseerd verpleegkundigen, geeft aan dat ze het prettig vindt op de afdeling: ze kan van betekenis zijn in de zorg aan de patiënten en de ondersteuning van de CCU-verpleegkundigen. Op termijn zal de inzet van niet-gespecialiseerd verpleegkundigen ook werkdrukverlagend

zijn voor de CCU-verpleegkundigen, omdat er meer gedifferentieerd gewerkt kan worden.

Differentiatie

Op de afdeling hartcatheterisatie ontwikkelen verpleegkundigen een gedifferentieerde inzet bij meerdere onderzoeken. Waren interventieverpleegkundigen eerst alleen betrokken bij coronaire interventies, nu ondersteunen ze ook bij elektrofysiologische onderzoeken. Verpleegkundigen op de afdeling geven zelf aan hoe ze zich vakinhoudelijk willen ontwikkelen en wat ze daarbij belangrijk vinden. Het gaat hen niet alleen om de technische vaardigheden bij de onderzoeken, maar ook om welke verpleegkundige zorg we hierbij belangrijk vinden. Voorlichting en begeleiding van patiënten staan hoog op het lijstje. Door zeggenschap over hun ontwikkeling tonen ze de grote trots op hun vak.

Leiderschap

Door de grotere verantwoordelijkheid en zeggenschap van verpleegkundigen, verandert de wijze van leiderschap. In plaats van sturend, is er nu meer faciliterend leiderschap nodig: de leidinggevende staat meer naast het team. Zorgmanager Danny Mulder: "Ik zie dit als een kans om te laten zien dat wij als verpleegkundigen heel goed weten wat we belangrijk vinden in de zorg voor de patiënt en onszelf. We moeten samen zoeken naar hoe we het vormgeven. Het vraagt van mijn teamleiders en mezelf dat we de verpleegkundigen stimuleren om de nieuwe kansen te pakken".

We zullen steeds moeten nadenken wat een verandering betekent voor de organisatie, medewerker en patiënt. Samen moeten we eraan werken dat we onze zorg efficiënt en betaalbaar inrichten. Of het nu gaat om management, artsen of verpleegkundigen, we willen allemaal het beste voor de patiënt. Vanuit de verschillende perspectieven zijn we complementair aan elkaar en is samenwerking noodzakelijk. De verpleegkundige is daarbij essentieel.

Literatuur

1. Integraal zorgakkoord; samenwerken aan gezonde zorg. Available from: Integraal Zorgakkoord: 'Samen werken aan gezonde zorg' | Rapport | Rijksoverheid.nl 17th March 2023.

Zorg op maat voor patiënt met antistolling rondom operatie of onderzoek

In de Nederlandse ziekenhuizen wordt steeds meer aandacht besteed aan antistolling tijdens een opname en in het bijzonder rondom een operatie of invasief onderzoek. In het Radboudumc in Nijmegen is hiervoor een speciaal team opgericht, het S-team. In dit artikel leest u meer over de aanleiding, opzet en werkzaamheden van dit team.

Jeannette Roeleveld, Verpleegkundig Specialist Algemene Gezondheidszorg; specialisme vaatchirurgie en antistolling (S-team)
E-mail: Jeannette.Roeleveld@radboudumc.nl

Meer dan een miljoen mensen in Nederland gebruikt een vorm van antistolling ter preventie en/of behandeling van een stolsel in de bloedbaan. Rondom een operatie is het vaak de vraag wat er met deze antistolling moet gebeuren. Kun je zomaar stoppen? Moet de antistolling vervangen worden door een ander middel en welke middel dan? Wie is er verantwoordelijk voor het beleid? Deze vragen zijn niet altijd makkelijk te beantwoorden. Het beleid moet per patiënt, per middel en per operatie of onderzoek beoordeeld worden.¹ Uit de monitor zorggerelateerde schade uit 2015/2016 bleek dat 33% van alle meldingen gerelateerd was aan medicatie en in 16% van de gevallen betrof dat specifiek antistollingsmedicatie. Bovendien was 38% van deze zorggerelateerde schade te voorkomen geweest.²

De eerste stap om te komen tot een daling van vermijdbare schade en sterfte is ruim tien jaar geleden gezet met de landelijke VMS-programma's; VMS staat voor veiligheidmanagementsysteem. Daarmee wordt bedoeld: het (nagenoeg) ontbreken van (de kans op) aan de patiënt toegebrachte schade die is ontstaan door het niet volgens de professionele standaard handelen en/of door tekortkomingen van het zorgsysteem (Wagner en van der Wal, 2005).³ De volgende stap was het programma 'Tijd voor verbinding', waarin verder werd gebouwd aan de verbetering van de patiëntveiligheid voor onder andere kwetsbare ouderen en antistollingszorg.⁴

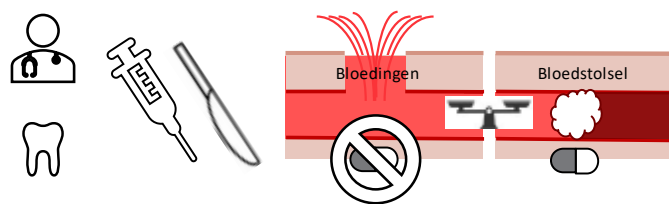
Dit was voor het Radboudumc aanleiding om een themaleider antistolling aan te stellen, waarbij de focus in eerste instantie lag op het maken van één uniform, ziekenhuisbreed antistollingsprotocol. Toen dit gerealiseerd was, zijn er verschillende verbeterprojecten opgestart die gericht waren op (na)scholing van zorgverleners, communicatie met de patiënt en ketenpartners en optimalisatie van het antistollingsbeleid rondom ingrepen. In het Radboudumc hebben we ervoor gekozen om alle middelen die een remmend effect hebben op de vorming van een stolsel "antistolling" te noemen, zeker omdat ook

de nieuwere bloedplaatjesremmers een evident verhoogd risico op bloedingen hebben en de meer algemene term "antitrombotica" soms voor verwarring zorgde.

Antistolling en het perioperatieve proces

In 2018 was er in het Radboudumc bij 13.739 patiënten die een ingreep ondergingen sprake van het gebruik van antistolling. Bij 9.903 patiënten bood de anesthesiologie ondersteuning bij het beleid ten aanzien van de antistolling in het perioperatieve proces. De drie grote groepen antistolling die een rol spelen bij een operatie of onderzoek zijn de vitamine K-antagonisten (VKA), Directe Orale AntiCoagulantia (DOAC's) en trombocytenaggregatieremmers (TAR); er zijn momenteel meer dan 15 verschillende antistollingsmiddelen op de markt (*tabel 1*). Het antistollingslandschap is de laatste jaren drastisch veranderd door de komst van de DOAC's en nieuwe TAR's. Daarnaast worden TAR's in mono- of dubbeltherapie toegediend, al dan niet in combinatie met een DOAC of vitamine K-antagonist (triple therapie). Verhoging van het tromboserisico door antistollingsmiddelen gaat altijd gepaard met een toename van het risico op bloedingen. Helemaal lastig wordt het als een patiënt tegelijkertijd een hoog tromboserisico heeft *en* een ingreep moet ondergaan met een hoog risico op bloedingen. Bij een electieve ingreep moet het bloedingsrisico afgewogen worden tegen het risico op het optreden van trombo-embolische complicaties bij staking van de antistolling (*afbeelding 1*). Dit betekent dat de antistollingszorg om maatwerk vraagt, vooral in het perioperatieve proces. Uitgangspunt is dat er een duidelijk aanspreekpunt is bij vragen en problemen rondom antistolling in het perioperatieve proces.^{5,6,7} Op basis van een willekeurige, landelijke steekproef van ziekenhuisopnames zijn patiëntendossiers uit 2015 onderzocht ten aanzien van antistollingsbeleid en de overeenkomst met de richtlijn. Bij gebruikers van VKA's kwam het beleid in een derde van de onderzochte dossiers niet overeen met de richtlijn. Ook waren er tussentijdse

MAATREGELEN BIJ EEN OPERATIE, INGREEP OF ONDERZOEK



Afbeelding 1. Balans tussen kans op bloeding en kans op bloedstolsel.

Groep	Stofnaam
Trombocytenaggregatieremmers	Acetylsalicylzuur Carbaslaatcalcium Clopidogrel Prasugrel Ticagrelor
Vitamine K-antagonisten	Acenocoumarol Fenprocoumon Warfarine
Directe Orale AntiCoagulantia	Apixaban Rivaroxaban Edoxaban Dabigatran

Tabel 1. Groepen veelvoorkomende antistolling.

wijzigingen in het beleid die niet altijd overeenkwamen met wat er initieel was afgesproken; dikwijls was niet aangegeven waarom het beleid gewijzigd was. Bij gebruikers van DOAC's werd de medicatie vaak vroeger gestaakt dan aanbevolen in de richtlijn. Bij gebruikers van acetylsalicylzuur (TAR) kwam het beleid bij 50% van de onderzochte dossiers overeen met de aanbevelingen in de richtlijn. Deze middelen werden ofwel gestaakt terwijl ze doorgebruikt hadden mogen worden ofwel gebeurde het omgekeerde.⁸ Omdat het een zeer complexe materie is met een hoog veiligheidsrisico voor de patiënt en grote belasting van de zorgverleners, startte op 1 november 2021 het antistollingsteam in het Radboudumc, afgekort het S-team.

Het S-team

Het S-team in het Radboudumc is onderdeel van de preoperatieve polikliniek anesthesiologie. Het team bestaat uit een verpleegkundige, verpleegkundig specialist in opleiding (VioS), physician assistant en verpleegkundig specialist onder leiding van een anesthesioloog en vasculair geneeskundige. Behalve de VioS, zijn de teamleden ook werkzaam in andere specialismen of hebben andere taken binnen de anesthesiologie. De doelen van het S-team zijn:

- Duidelijk aanspreekpunt voor patiënt en zorgverleners
- Verantwoordelijkheid perioperatief beleid antistolling duidelijk
- Uniforme naleving richtlijn en protocol (minder variabiliteit per arts)
- Toename efficiëntie van de zorgverleners
- PDCA-cyclus ziekenhuisbreed
- Eenduidige informatievoorziening naar de patiënt
- Minder afzegging ingrepen, minder calamiteiten rond antistolling.⁴

Implementatie

Het S-team is gemakkelijk geïmplementeerd in de organisatie. De universele aanvraag die gebruikt wordt bij > 80% van de patiënten die een electieve ingreep moeten ondergaan, is zodanig aangepast dat het S-team nagenoeg automatisch wordt ingeschakeld bij relevante patiënten. Het al dan niet gebruiken van antistolling wordt automatisch ingevuld. In combinatie met het geschatte bleedingsrisico van de operatie zorgt dit ervoor dat het S-team wordt betrokken, zonder dat hier extra handelingen voor nodig zijn. Daarnaast is er in EPIC een speciale antistollingsnotitie aangemaakt, zodat er op een uniforme wijze een advies kan worden opgesteld voor zowel de zorgverleners als de patiënt. In deze notitie is het antistollingsprotocol verwerkt (*afbeelding 2*). Indien nodig worden recente bloeduitslagen en correspondentie opgevraagd bij de huisarts of specialisten in andere ziekenhuizen. De apotheek in het Radboudumc verricht de medicatieverificatie, zodat duidelijk is welke medicatie de patiënt gebruikt. Bij vragen of onduidelijkheden over bijvoorbeeld het bleedingsrisico wordt er via het EPD of telefonisch gecommuniceerd met de hoofdbehandelaar.

Complexe casus

Wanneer er sprake is van een complexe casus kan de patiënt ingebracht worden in het MDO. Dit kan het geval zijn bij een recente dotterbehandeling van de kransslagaders of hartinfarct, een TIA of CVA minder dan 1 jaar voor de ingreep, binnen 6-12 weken na een diep veneuze trombose, bij ernstige nierinsufficiëntie of mechanische hartkleppen. Allemaal situaties waarbij er een hoog trombose risico bestaat bij het stoppen van de antistolling. Het MDO vindt tweemaal per week plaats. Op maandag met de vasculair geneeskundige, neuroloog en op afroep de nefroloog. Op vrijdag met de vasculair geneeskundige en de cardioloog. De leden van het S-team zitten het MDO voor, verwerken het advies in de notitie en overleggen indien nodig met de hoofdbehandelaar van de patiënt. Dit kan de eigen cardioloog van de patiënt zijn in een ander ziekenhuis of de operateur. Soms luidt het advies om een ingreep uit te stellen, omdat het risico op trombose te groot is. De verpleegkundige en de VioS krijgen

Afbeelding 2. Beginscherm antistollingsnotitie.

supervisie en de notitie die zij gemaakt hebben wordt meeondertekend door een anesthesioloog, PA of VS. Die draagt ook zorg voor een recept naar de apotheek, indien nodig.

Informatievoorziening

Als het beleid rondom de antistolling perioperatief duidelijk is, wordt de patiënt geïnformeerd door het S-team. Dit gebeurt tweeledig. Ten eerste wordt de patiënt gebeld en het beleid mondeling besproken. Daarnaast volgt er altijd een schriftelijke bevestiging van dit beleid naar de patiënt. Dit kan via mijnRadboud, e-mail of per post. Bij onduidelijkheden kan de patiënt contact opnemen met het S-team via een speciaal e-mailadres of via de preoperatieve poli. Daarnaast krijgt de patiënt een link naar de website met extra informatie. Indien nodig wordt de trombosedienst van patiënt geïnformeerd over het preoperatieve beleid en het wel of niet tijdelijk bridgen met een laagmoleculair gewicht heparine (LMWH) of TAR. De patiënt informeert de trombosedienst zelf over de datum waarop de ingreep plaatsvindt. De zorgverlener kan via de notitie antistolling zien wat het advies is ten aanzien van het stoppen met de bloedverdunders voor de operatie, maar krijgt ook advies over het herstarten van de antistolling. De notitie van het S-team is makkelijk terug te vinden in het elektronisch patiëntendossier en is ook beschikbaar via het centrale antistollingsblad in het startscherm van het EPD. De uitvoerende specialist (operateur) is eindverantwoordelijk en dient zich op de dag van de ingreep ervan te gewis dat het beleid ten aanzien van de antistolling is nageleefd en de ingreep veilig kan plaatsvinden. Op deze manier heeft het S-team in het afgelopen jaar 940 patiënten van een perioperatief advies antistolling voorzien. In het MDO zijn 93 patiënten besproken.

Bereikbaarheid en continuïteit antistollingszorg

Het S-team is op werkdagen van 8.30-17.00 uur bereikbaar: telefonisch, via e-mail en/of via een bericht via het EPD. Buiten deze tijden is voor dringende vragen de vasculaire geneeskunde bereikbaar. Bij spoedvragen op werkdagen kan de dienstdoende anesthesioloog of vasculair geneeskundige gebeld worden. Op deze manier is er 24 uur per dag een aanspreekpunt.

Scholing

Naast de directe patiëntenzorg heeft het S-team een belangrijke taak in de scholing van zorgverleners. Regelmatig ontvangt het S-team een vraag van een verpleegafdeling om bijvoorbeeld een klinische les te geven over een specifiek punt betreffende antistolling of naar aanleiding van een DIM-melding. Op dit moment wordt er hard gewerkt aan een e-learning en kennisclip voor verpleegkundigen. Het S-team zelf houdt zijn deskundigheid op peil door een maandelijks klinische les, scholingsavonden en congressen.

Monitoring

Het preoperatieve advies door het S-team aan patiënt en zorgverleners verloopt nu goed en is stevig ingebed in de organisatie. Het is duidelijk wie het aanspreekpunt is rond een ingreep en er wordt steeds vaker laagdrempelig contact opgenomen met het S-team bij vragen of onduidelijkheden.

De volgende stap is om patiënten die in het MDO besproken zijn ook in de kliniek te vervolgen en zo de continuïteit van zorg te waarborgen.

Een andere taak van het S-team is het monitoren van complicaties gerelateerd aan antistolling in het gehele ziekenhuis. Hiervoor is een speciale database gebouwd waarin op ziekenhuis- en afdelingsniveau onderzoek kan worden gedaan naar het voorkomen van trombose en/of bloedingen. Zo kan directe sturing gaan plaatsvinden op het niveau van afdelingen en ziekenhuisbreed om de kwaliteit rond de patiënt met antistolling of verhoogd tromboserisico te verbeteren. Dit kan door scholing te geven, het protocol aan te passen en in gesprek te gaan met betreffende afdelingen of specialismes.

Conclusie

De specifieke aandacht van het S-team voor antistolling in het perioperatieve proces geeft duidelijkheid voor zowel de patiënt als alle betrokken zorgverleners. De gegeven adviezen zijn op maat; per patiënt, per ingreep en per middel. Daarnaast zijn de adviezen gebaseerd op de geldende richtlijnen, zodat de balans tussen bloeding en trombose zoveel mogelijk gewaarborgd wordt. Dit bevordert de efficiëntie, kwaliteit en patiëntveiligheid.

Literatuur

1. Richtlijnen database antitrombotisch beleid
2. Nivel rapport Monitoring zorggerelateerde schade in ziekenhuizen 2015/2016
3. www.vmszorg.nl
4. <https://www.programmatvv.nl> (Tijd voor verbinding)
5. Business-case antistollingsverpleegkundige-radboudumc.pdf (programmatvv.nl)
6. LTA-antistollingszorg.nl
7. Landelijke standaard keten antistolling 2.0 (LSKA)
8. Nivel rapport "antistollingszorg in de Nederlandse ziekenhuizen; evaluatie van tromboseprofylaxe en perioperatief antistollingsbeleid in vergelijking met de geldende richtlijnen 2017. (onderdeel van de "monitor zorggerelateerde schade 2015-2018)

Visies van professionals op gedeelde besluitvorming bij ernstige aortaklepstenose

In de richtlijnen voor aortaklepstenose wordt de toepassing van gedeelde besluitvorming aanbevolen. Toch is dit niet overal een gangbare praktijk. Om na te gaan hoe dat komt, is in deze kwalitatieve studie onderzoek gedaan naar de percepties en ervaringen van professionals.

Judith van Beek-Peeters, Verpleegkundig specialist en promovendus, Hartcentrum Amphia ziekenhuis, Breda; Anja Brunsveld-Reinders, Programmamanager Academische Verpleegkunde, LUMC, Leiden; Marjolein Snaterse, Senior onderzoeker, Hartcentrum Amsterdam UMC, Amsterdam.

E-mail: jvanbeek1@amphia.nl

De implementatie van gedeelde besluitvorming (*shared decision-making*, SDM) in de behandeling van symptomatische patiënten met ernstige aortaklepstenose (AS) is uitdagend en complex. De verschillende behandelopties, patiëntkenmerken zoals multimorbiditeit, kwetsbaarheid en verminderde cognitie, en verwachtingen van de patiënt ten aanzien van participatie benadrukken het belang van zorgvuldige besluitvorming.^{1,2} 'Gedeelde besluitvorming' betreft een duidelijk omschreven proces waarin professionals en patiënten de zorg- en behandelbeslissingen samen bespreken. Ze maken daarbij gebruik van het best beschikbare bewijsmateriaal en de persoonlijke voorkeuren en doelen van de patiënt. Het resultaat van dit proces is een weloverwogen beslissing.³ SDM vergroot de kennis van patiënten over behandelopties, zorgt voor een nauwkeurige risicoperceptie en creëert patiëntparticipatie en comfort bij beslissingen.⁴ Daarnaast leidt het tot een grotere tevredenheid van patiënten en een vermindering van ongewenste zorg in bepaalde patiëntcategorieën.⁵ Ondanks meerdere behandelopties voor ernstige AS en aanbevelingen voor SDM in AS-richtlijnen^{6,7} is het nog steeds geen gangbare praktijk.⁸ Om SDM in het zorgproces van symptomatische patiënten met ernstige AS te optimaliseren, is het essentieel om kennis over de visies van professionals hierover te vergroten.⁹ De studie die in dit artikel is beschreven, beoogt dan ook inzicht te geven in de percepties van en ervaringen met SDM van professionals bij de behandeling van symptomatische patiënten met een ernstige aortaklepstenose.

Onderzoeksmethode

In dit kwalitatieve onderzoek zijn semigestructureerde interviews gebruikt om percepties en ervaringen in kaart te brengen. Het onderzoek is uitgevoerd in negen hartcentra van academische ziekenhuizen en samenwerkende topklinische ziekenhuizen (STZ) in Nederland tussen juni en december 2020. Er vonden interviews plaats

met cardiothoracaal chirurgen, interventiecardiologen, verpleegkundig specialisten en physician assistants die betrokken waren bij het besluitvormingsproces voor de behandeling van ernstige aortaklepstenose en de patiënt minstens twee dagen voorafgaand aan de behandeling evalueerden. De topics zijn gebaseerd op bevindingen uit de literatuur en bestonden uit:

1. De definitie van SDM
2. Mening over SDM
3. Wijze waarop risico's en voordelen van de behandeling van ernstige aortaklepstenose werden besproken
4. Het gebruik van een keuzehulpmiddel
5. Het betrekken van patiënt en mantelzorger bij de besluitvorming
6. Kennis over onderzoek naar SDM
7. Belemmerende en bevorderende factoren voor SDM.

De constructvaliditeit van de topiclijst is door een expertpanel geëvalueerd. Topics zijn alleen opgenomen in de lijst wanneer de meerderheid van de experts akkoord was. Na een proefinterview zijn een aantal kleine aanpassingen aangebracht in de topiclijst. Twee getrainde onderzoekers hebben de interviews uitgevoerd, live of online. De interviews zijn met toestemming van de geïnterviewden opgenomen en anoniem letterlijk getranscribeerd.

Dit artikel is een beschrijving van de wetenschappelijke publicatie: van Beek-Peeters, JJAM., van der Meer, JBL., Faes, MC., de Vos, AJBM., van Geldorp, MWA., Van den Branden, BJL., Pel-Littel, RE., van der Meer, NJM., & Minkman, MMN. (2022). Professionals' views on shared decision-making in severe aortic stenosis. *Heart (British Cardiac Society)*, 108(7), 558–564.



Constructvaliditeit	In welke mate een onderzoeksinstrument het concept meet dat het moet meten.
Datasaturatie	De dataverzameling gaat net zo lang door tot er 'saturatie' (verzadiging) is bereikt. Dit is het punt waarop er geen nieuwe informatie meer naar voren komt. Dataverzameling en data-analyse vinden daarom afwisselend (iteratief) plaats om zoveel mogelijk diepgang in het onderzoek aan te brengen
Inductieve thematische analyse	Een inductieve benadering betekent dat de thema's bepaald worden door de data die gevonden zijn.
Iteratief proces	Proces van herhalen tijdens het onderzoek, waarbij je terugkijkt om te zien of je de juiste keuze, analyse of berekening hebt gemaakt, met als doel de betrouwbaarheid te verhogen.
Member check	Een member check is het voorleggen van de resultaten na de analyse aan de deelnemers of respondenten met de vraag of zij zich in de toegekende betekenissen en gemaakte interpretaties kunnen herkennen.
Semigestructureerde interviews	Een deel van de gestelde vragen wordt voorafgaand aan het interview vastgelegd. De volgorde waarin de vragen worden gesteld is flexibel en de respondenten kunnen volledig vrij antwoorden.
Topiclijst	Een lijst met alle onderwerpen en deelonderwerpen die je aan bod wilt laten komen in je interviews.

Tabel 1. Lijst van begrippen

Thematische analyse

Om patronen in de data te identificeren, analyseren en rapporteren, is een inductieve thematische analyse uitgevoerd. Voor de analyse van de data is gebruikgemaakt van Atlas.ti. De ontwikkeling van de codestructuur was een iteratief proces. Eerst codeerden beide onderzoekers vier transcripten door middel van open codering. Daarna besprak het onderzoeksteam de resultaten en zijn de uiteindelijke codes en codegroepen bepaald. De volgende transcripten zijn onafhankelijk gecodeerd. Tijdens bijeenkomsten van het onderzoeksteam zijn verfijning van de codes en codegroepen en datasaturatie besproken. Als laatste zijn codegroepen op basis van overeenkomsten in thema's samengebracht. In het onderzoeksteam zijn verschillen opgelost door discussie en het bereiken van consensus. Om de betrouwbaarheid en integriteit van de resultaten te optimaliseren is een member check uitgevoerd (tabel 1). Geïdentificeerde thema's zijn vervolgens gerelateerd aan en geplaatst in een eerdere taxonomie van bevorderende en belemmerende factoren voor het SDM-proces.

Resultaten

Datasaturatie is bereikt na 21 interviews. In totaal zijn acht cardiothoracaal chirurgen, zeven interventiecardiologen, vijf verpleegkundig specialisten en één physician assistant geïnterviewd. Data-analyse genereerde vier thema's: 1. Het begrip SDM, 2. Kennis, 3. Communicatie en interactie en 4. Implementatie van SDM.

Het begrip SDM

De meeste respondenten definieerden SDM als een interactie tussen de patiënt en de professional, waarbij ze de voor- en nadelen van de behandeling bespraken en samen beslissingen namen. Andere respondenten karakteriseerden SDM als een multidisciplinaire activiteit, zonder dat ze daarbij patiëntenparticipatie vermeldten. De respondenten beschouwden SDM als een beslissingsproces met rollen voor zowel de professional

als de patiënt, maar de meeste respondenten wisten niet hoe SDM in de AS-richtlijnen werd beschreven. Sommigen benadrukten dat de patiënt de uiteindelijke behandelbeslissing moet nemen, terwijl zes van hen eraan toevoegden dat professionals de beslissing tijdens

'Als arts moet je proberen uit te leggen waarom je die keuze voor een patiënt maakt en uiteindelijk kan de patiënt op basis daarvan beslissen of hij het met die keuze eens is'.

(Respondent 016, cardiothoracaal chirurg, 15 jaar in de praktijk)

het consult kunnen sturen. Bijna alle cardiothoracale chirurgen en een minderheid van de interventiecardiologen en verpleegkundig specialisten waren ervan overtuigd dat met name professionals de expertise hebben over behandelopties. De respondenten waren van mening dat SDM leidt tot passende zorg en behandeling. Ook gaven ze aan dat de motivatie van patiënten en hun acceptatie van de behandeling worden vergroot. Sommigen noemden het belang van SDM voor elke patiënt en benadrukten dat dit zorgt voor emancipatie van de patiënt ten aanzien van zijn eigen gezondheidssituatie.

Kennis

De respondenten gaven aan dat de kennis van patiënten over behandelopties SDM verbetert. Tegelijk uitten ze hun zorg over het gebrek aan voldoende kennis bij de patiënt

om behandelkeuzes te maken en om consequenties van beslissingen te overzien. Tien respondenten beschreven een discrepantie tussen de wensen van de patiënt voor behandeling en de werkelijke behandelmogelijkheden. Volgens de respondenten is het voor SDM essentieel dat

***‘Ik vraag altijd aan patiënten:
Wat hoopt u dat dit u oplevert?
Is dit een realistische
verwachting van een
klepvervangings?’***

*(Respondent 018, verpleegkundig specialist,
11 jaar in de praktijk)*

professionals kennis hebben over de doelen en voorkeuren van patiënten voor gezondheidsverbetering. Vier van hen wezen op het ontbreken van deze kennis voorafgaand aan consulten. Om hun kennis te vergroten, legden de meeste respondenten uit dat ze tijdens het consult vroegen naar de voorkeuren van patiënten met betrekking tot gezondheidsverbetering en naar hun verwachtingen over het resultaat van de behandeling. Eén cardiothoracaal chirurg en één nurse practitioner vermeldde dat zij specifiek de verbetering van de gezondheid bespraken.

Communicatie en interactie

De respondenten beschreven factoren voor patiënten, mantelzorgers en professionals die SDM bevorderen. Ze benadrukten het belang van goede communicatieve vaardigheden en een positieve houding van patiënten om betrokken te zijn bij SDM. Van belang is dat patiënten zich ervan bewust zijn dat ze een behandelkeuze hebben, inzicht in hun ziekte hebben en bereid zijn deel te nemen aan

***‘Oudere mensen zijn van een
heel andere generatie. Die zijn
veel meer van: Als jij het zegt,
doen we het. En dat is jammer,
want het is niet nodig.’***

*(Respondent 020, nurse practitioner,
15 jaar in de praktijk)*

gesprekken. Ook merkten ze op dat de belangstelling van mantelzorgers SDM vergemakkelijkt; zij helpen patiënten de informatie te verwerken en verduidelijken de symptomen en de situatie van de patiënt. De meeste respondenten noemden complicerende patiëntenkenmerken voor SDM, zoals een laag opleidingsniveau, cognitieve stoornissen en communicatieproblemen. Ze suggereerden dat de meeste oudere patiënten moeite hebben om hun gezondheidssituatie uit te leggen en informatie te

verwerken. Bovendien vonden ze dat jongere patiënten de voorkeur geven aan SDM, terwijl oudere patiënten een meer passieve rol in besluitvorming verkiezen.

Implementatie van SDM

Alle respondenten ervoeren sociale en organisatorische belemmeringen voor de implementatie van SDM. Ze zeiden dat de implementatie van SDM tijdrovend is en dat de tijd voor consulten beperkt is. Ook vertelden ze vaak afhankelijk te zijn van de informatie over behandelopties die in het verwijzende ziekenhuis wordt verstrekt. Eén cardiothoracaal chirurg en één verpleegkundig specialist voegden daaraan toe dat informatie over het voorafgaande communicatieproces tussen de patiënt en de verwijzende cardioloog vaak ontbreekt. Deze informatie zou SDM in het

***‘Soms komt de beslissing van
het hartteam niet helemaal
overeen met de werkelijke
patiënt’.***

*(Respondent 004, cardiothoracaal chirurg,
2 jaar in de praktijk)*

hartcentrum echter vergemakkelijken. De artsen legden uit dat het behandeladvies van het hartteam gericht is op kwaliteit van leven voor patiënten, maar dat dit advies wordt gegeven voordat de patiënt in het hartcentrum tijdens het consult wordt gezien. Eén cardiothoracaal chirurg noemde het gebrek aan informatie over de persoonlijke situatie van de patiënt tijdens de besprekingen van het hartteam. In het algemeen waren de respondenten van mening dat SDM een verbetering is voor de klinische praktijk. Daarentegen waren de meesten niet op de hoogte van de resultaten en de uitvoering van onderzoek naar SDM. De respondenten suggereerden dat het vooraf informeren van patiënten over SDM hun voorbereiding op het SDM-proces zal verbeteren.

***‘Vaak weten mensen niet dat
ze een keuze hebben, zijn zelfs
overweldigd dat ze moeten
beslissen’.***

*(Respondent 020, nurse practitioner,
15 jaar in de praktijk)*

Discussie

Deze studie geeft inzicht in de percepties en ervaringen van professionals met SDM in de behandeling van symptomatische patiënten met ernstige AS. Het blijkt dat niet alle professionals denken aan patiëntenparticipatie als element van SDM. Sommige professionals waarderen en verwachten zelfs dat patiënten deelnemen aan besluitvorming, terwijl andere professionals hierin geen sterk actieve rol voor patiënten zien. De kennis en mening



Figuur 1. Aanbevelingen voor de verbetering van SDM in de behandeling van ernstige aortaklepstenose

Kernboodschap

Wat is er al bekend over dit onderwerp

- Professionele richtlijnen voor behandeling van symptomatische patiënten met ernstige aortaklepstenose (AS) bevelen shared decision-making (SDM) aan voor de integratie van voorkeuren en waarden van degenen die betrokken zijn;
- De implementatie van SDM in de dagelijkse praktijk wordt beïnvloed door verschillende bevorderende en belemmerende factoren.

Wat kan deze studie toevoegen

- Niet alle professionals beschouwen patiëntenparticipatie als een element van SDM;
- Professionals worstelen met het nemen van zeer complexe beslissingen bij patiënten met ernstig AS met SDM en om verwachtingen van patiënten ten aanzien van behandeling en voorkeuren van patiënten te verankeren.

Hoe kan dit de klinische praktijk beïnvloeden?

- De resultaten wijzen op de noodzaak van training en opleiding, zodat professionals meer vertrouwd raken met SDM en om het nut van SDM bij ernstige AS te benadrukken;
- Multidisciplinaire samenwerking in het traject voor besluitvorming bij ernstige AS is nodig om de verslaglegging en beschikbaarheid van patiënteninformatie volgens de principes van SDM te ondersteunen.

van de patiënt over de behandeling worden als essentieel gezien voor SDM. De discrepantie tussen de wensen van patiënten en de realistische behandelopties kan een beperkende factor zijn voor de toepassing van SDM. Ook geven professionals aan dat het gebrek aan kennis over de doelen en voorkeuren van patiënten voor verbetering van hun gezondheid SDM belemmert. Een actieve rol van de patiënt binnen SDM wordt gewaardeerd, maar kenmerken zoals leeftijd, vermogen om informatie te werken en onbekendheid van patiënten met SDM bemoeilijken patiëntenparticipatie.

De onderzoekers stellen dat de resultaten uit deze studie benadrukken dat er een toenemende behoefte is aan verdere integratie van SDM op het niveau van patiënten, professionals en organisatie (zie *figuur 1*). Voor verdere toepassing van SDM in de klinische praktijk is het van belang om keuzehulpmiddelen te overwegen en informatie volgens de principes van SDM te integreren in het zorgpad voor ernstige aortaklepstenose.

Conclusie

Dit onderzoek laat zien dat professionals de implementatie van SDM uitdagend vinden, ondanks hun bereidheid het op te nemen in de besluitvorming bij ernstige aortaklepstenose. Ze vinden het moeilijk om complexe behandelbeslissingen deel uit te laten maken van SDM en om de verwachtingen van behandeling en de voorkeuren van patiënten hierin mee te nemen. Ook wordt het toepassen van SDM bemoeilijkt door organisatorische beperkingen. De vergroting van bewustwording van professionals ten aanzien van patiëntenparticipatie in SDM en samenwerking in het zorgpad voor besluitvorming van ernstige aortaklepstenose zijn vereist.

Literatuur

1. Lindman BR, Alexander KP, O'Gara PT, et al. Futility, benefit, and transcatheter aortic valve replacement. *JACC Cardiovasc Interv* 2014;7:707–16.
2. Lauck SB, Lewis KB, Borregaard B, et al. "What is the right decision for me?" Integrating patient perspectives through shared decision-making for valvular heart disease therapy. *Can J Cardiol* 2021;37:1054–63.
3. Elwyn G, Frosch D, Thomson R, et al. Shared decision making: a model for clinical practice. *J Gen Intern Med* 2012;27:1361–7.
4. Stacey D, Légaré F, Lewis K, et al. Decision AIDS for people facing health treatment or screening decisions. *Cochrane Database Syst Rev* 2017;4:CD001431.
5. Oshima Lee E, Emanuel EJ. Shared decision making to improve care and reduce costs. *N Engl J Med* 2013;368:6–8.
6. Baumgartner H, Falk V, Bax JJ, et al. 2017 ESC/EACTS guidelines for the management of valvular heart disease. *Rev Esp Cardiol* 2018;71:110.
7. Nishimura RA, Otto CM, Bonow RO, et al. 2017 AHA/ACC Focused Update of the 2014 AHA/ACC Guideline for the Management of Patients With Valvular Heart Disease: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol* 2017;70:252–89.
8. van Beek-Peters JJAM, van Noort EHM, Faes MC, et al. Shared decision making in older patients with symptomatic severe aortic stenosis: a systematic review. *Heart* 2020;106:647–55.
9. Joseph-Williams N, Lloyd A, Edwards A, et al. Implementing shared decision making in the NHS: lessons from the MAGIC programme. *BMJ* 2017;357:j1744.

In het originele artikel zijn meer literatuurverwijzingen opgenomen.

SGLT2-remmers in de praktijk: State of the heart

Het gebruik van natrium-glucose co-transporter 2-remmers is tegenwoordig niet meer weg te denken. Meerdere nationale en internationale richtlijnen bevelen deze SGLT2-remmers aan. In dit artikel vertellen de auteurs u meer over het werkingsmechanisme, de indicaties en de effecten van deze klasse geneesmiddelen, vanuit een praktisch oogpunt.

Xanthe van Dierendonck, PhD, Medical Manager en Annemarie van Drimmelen, verpleegkundig specialist AGZ, health care consultant hartfalen; beiden bij Boehringer Ingelheim
E-mail: annemarie.van_drimmelen@boehringer-ingelheim.com

De laatste tijd kom je ze bij vrijwel elke nascholing tegen: de natrium-glucose co-transporter 2-remmers. Oftewel: de SGLT2-remmers. Hoewel de eerste SGLT2-remmer al in 1835 is ontdekt in appelboomschors¹, zijn de huidige soorten SGLT2-remmers vooral de afgelopen jaren in de schijnwerpers komen te staan. Deze klasse geneesmiddelen laat positieve effecten zien bij diabetes mellitus type 2 met zeer hoog cardiovasculair risico en ook bij patiënten met hartfalen of chronische nierschade.¹

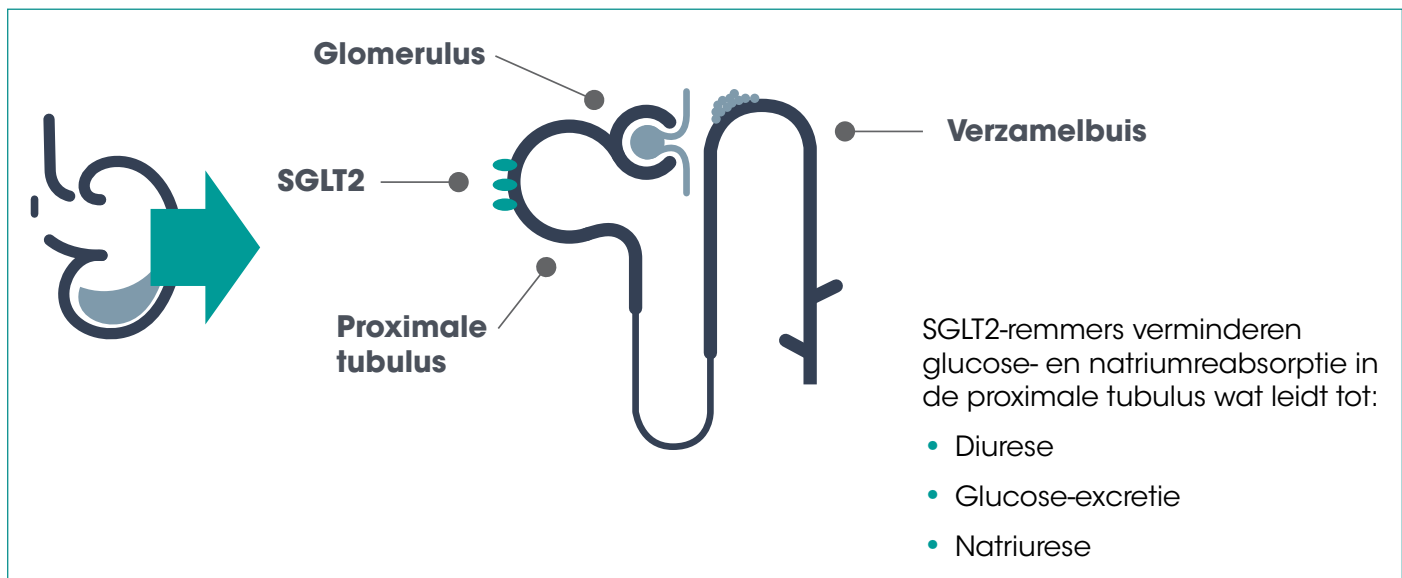
Hoe werkt een SGLT2-remmer?

In de tubulus van de nefronen in onze nieren zitten natrium-glucose co-transporters (SGLT's), waarvan we twee versies hebben: SGLT1 en SGLT2. Deze transporters dienen voor de terugresorptie van glucose uit de voorurine. De SGLT2 bevindt zich in het proximale deel van de tubulus en

zorgt voor ongeveer 90% van de terugresorptie van glucose naar de bloedsomloop. Dit proces vindt altijd plaats tegelijk met de terugresorptie van natrium.² SGLT2-remmers kunnen de werking van de SGLT2 gedeeltelijk blokkeren, waardoor een groot deel van de glucose en natrium niet wordt terug geresorbeerd, maar in de urine wordt uitgescheiden (*figuur 1*). De verhoogde druk op de glomerulus die vaak ontstaat bij diabetes type 2, hartfalen en nierziekten kan op deze manier verlaagd worden door SGLT2-remmers. Naast glucosurie, natriurese en het bijbehorende diuretische effect, zijn er inmiddels nog talloze andere werkingsmechanismen gesuggereerd. Directe, positieve effecten op de nier- en hartcellen zouden bijvoorbeeld kunnen verklaren dat SGLT2-remmers bij hartfalen en nierziekten positief werken, ongeacht de aanwezigheid van diabetes mellitus type 2 of verlaging van het HbA1c¹, een marker van de bloedglucosewaarde.



Natali_Mis via
Getty Images



Figuur 1. Het basale werkingsmechanisme van een SGLT2-remmer, weergegeven in een schematische weergave van een nefron in de nier. De werking van een SGLT2-remmer kan leiden tot een glucose-excretie van maximaal 78 gram per dag. Bron: Bakris et al. *Kidney Int.* 2009; 75:1272

In de richtlijnen

In Nederland zijn vier SGLT2-remmers beschikbaar: canagliflozine (Invokana®), dapagliflozine (Forxiga®), empagliflozine (Jardiance®) en ertugliflozine (Steglatro®). Al in 2019 zijn SGLT2-remmers in de ESC-richtlijnen opgenomen, zowel in de richtlijn voor diabetes en cardiovasculaire ziekten als in de richtlijn voor chronisch coronair syndroom. Daarin worden canagliflozine, dapagliflozine en empagliflozine aanbevolen bij patiënten met diabetes mellitus type 2 en hart- en vaatziekten om het risico op cardiovasculaire events te verlagen. De ADA/EASD consensus richtlijn, die in 2022 een update heeft gekregen, geeft deze drie SGLT2-remmers ook een belangrijke rol in het voorkomen van cardiovasculaire events bij patiënten met diabetes mellitus type 2. In Nederland zijn SGLT2-remmers in 2021 opgenomen in de NHG/NIV-Standaard Diabetes mellitus type 2 als eerste stap voor de behandeling van patiënten met een zeer hoog risico, zoals bestaande hart- en vaatziekten, hartfalen en/of chronische nierschade. In de KDIGO-richtlijn worden dezelfde drie SGLT2-remmers aanbevolen voor de behandeling van diabetische nierziekte (DKD). In 2021 zijn de SGLT2-remmers dapagliflozine en empagliflozine ook in de ESC-richtlijnen voor acuut en chronisch hartfalen opgenomen; ze worden aangeraden voor de behandeling van hartfalen met verminderde ejectiefractie (HFrEF), ongeacht de aanwezigheid van diabetes mellitus type 2. Sindsdien maken SGLT2-remmers deel uit van de 'foundational four', de vier pijlers waarop de behandeling van HFrEF is gebaseerd.

Diabetes mellitus en hart- en vaatziekten

Een bekende complicatie van diabetes mellitus is een verhoogd risico op hart- en vaatziekten. Het is daarom belangrijk om diabetes type 2 multifactorieel te behandelen; zowel de behandeling van hyperglycemie als de actieve verlaging van het cardiovasculaire risico. Al lijkt het verband tussen hyperglycemie en hart- en vaatziekten simpel, toch leidt verlaging van bloedglucosespiegels niet altijd tot een afname van het risico op hart- en vaatziekten op lange termijn. Glucoseverlaging kan het risico op ontstaan van

microvasculaire diabetescomplicaties verminderen, maar het effect daarvan op macrovasculaire complicaties is minder duidelijk.³

In de nieuwe NHG/NIV richtlijn diabetes mellitus type 2 uit 2021 wordt nadruk gelegd op de verschuiving naar de behandeling van cardiovasculaire risicofactoren. Er is een nieuwe behandelvolgorde bij patiënten met een zeer hoog cardiovasculair risico en nieuwe glucoseverlagende geneesmiddelen krijgen een prominentere plek. Deze nieuwe klassen geneesmiddelen, waaronder SGLT2-remmers, laten namelijk een duidelijk cardioprotectief effect zien bij patiënten met diabetes type 2 en hart- en vaatziekten. Recente, grote studies hebben aangetoond dat sommige SGLT2-remmers zorgen voor een reductie van MACE (major adverse cardiac events) bij patiënten met diabetes mellitus type 2. MACE worden gedefinieerd als niet-fatale beroerte, niet-fataal myocardinfarct en cardiovasculaire sterfte¹. Het doel van de behandeling van patiënten met diabetes mellitus type 2 is het voorkomen en behandelen van klachten en complicaties, zoals (toename van) hart- en vaatziekten, chronische nierschade, retino- en neuropathie. Naast de focus op regulatie van bloedglucosespiegels en HbA1c, is er dus meer aandacht gekomen voor de behandeling van cardiovasculair risico. Binnen dat kader zijn SGLT2-remmers geïndiceerd voor patiënten met diabetes mellitus type 2 met een hoog risico op hart- en vaatziekten (tabel 1).

Hartfalen, ongeacht ejectiefractie

Hoewel SGLT2-remmers in eerste instantie getest zijn voor de behandeling van diabetes mellitus type 2, bleek al snel dat deze klasse geneesmiddelen een uitgesproken effect heeft op het voorkomen van hospitalisatie voor hartfalen. Deze bevindingen hebben de SGLT2-remmer van een glucoseregulerend middel getransformeerd tot een middel voor de behandeling van cardiovasculair risico.¹ Sinds kort is de SGLT2-remmer voorgesteld als fundamenteel geneesmiddel voor de behandeling van HFrEF, ongeacht aanwezigheid van diabetes type 2. SGLT2-remmers blijken effectief bij chronisch symptomatisch hartfalen,

Tabel 1. Indicatiestelling: patiënten die in aanmerking komen voor zeer hoog risico ^{1,2}	
	Wat betekent dit?
Doorgemaakte hart- en vaatziekten 	• Acuut coronair syndroom • Angina pectoris • Coronaire revascularisatie • TIA of beroerte • Symptomatische aorta-iliofemorale atherosclerose • Aorta-aneurysma • Claudicatio intermittens of perifere revascularisatie • Bij beeldvorming aangetoonde atherosclerotische stenose of ischemie
Chronische nierschade 	• eGFR ≥ 60 ml/min/1,73m² met (ACR >30 mg/mmol) • eGFR 45-59 ml/min/1,73m² met (ACR >3 mg/mmol) • eGFR 10-44 ml/min/1,73m²
Hartfalen 	• HFrEF met linkerventrikelejectiefractie $<40\%$

1 Bij kwetsbare ouderen en patiënten met een korte levensverwachting (arbitrair <5 jaar) is het behandeldoel met name gericht op het voorkomen van symptomatische hypo-/hyperglykemie en het behoud van kwaliteit van leven. Het stappenplan in deze toevoeging is met name gericht op het voorkomen van langetermijnscomplicaties in de toekomst, en is om die reden niet strikt van toepassing op deze subgroep.

2 Gebaseerd op de CYRM-richtlijn (2019), zie de submodus 'SGLT2-remmers' en 'GLP-1-agonisten'.

Tabel 1. Bron: NHG richtlijn DM2 2021

maar zijn ook veilig en effectief in de klinische fase bij patiënten met gedecompenseerd of *de novo* hartfalen.⁴ Ongeveer de helft van alle patiënten met hartfalen heeft een behouden linkerventrikel ejectiefractie, ook wel HFpEF genoemd. Ondanks een hoge prevalentie en een slechte prognose, was er tot voor kort geen geneesmiddel met goedkeuring voor de behandeling van HFpEF.¹ Daarom wordt in de ESC-richtlijn voor acuut en chronisch hartfalen vooral gefocust op de behandeling van comorbiditeiten. Recent hebben twee grote studies aangetoond dat SGLT2-remmers ook voor patiënten met HFpEF voordeel kunnen bieden en het risico op een samengesteld eindpunt van cardiovasculaire sterfte of hospitalisatie voor hartfalen aanzienlijk kunnen verlagen. Bij patiënten met symptomatisch hartfalen zouden SGLT2-remmers dus ingezet kunnen worden, ongeacht de ejectiefractie.^{5,6}

'Ik had dit een jaar eerder moeten hebben, ik heb een stuk van mijn leven teruggekregen'(man, 75)

Effecten in de praktijk

De effecten van SGLT2-remming op het cardio-renale-metabole systeem zijn het resultaat van verschillende mechanismen. SGLT2-remming zorgt voor diurese, glucose-excretie en natriurese.² Deze effecten zijn onder andere een afname van de intraglomerulaire druk en de linkerventrikel wandspanning, een vermindering van

inflammatie, een verbeterde insulinegevoeligheid, een lagere pre- en afterload en een verbeterde endotheelfunctie. Uiteindelijk resulteren deze effecten in minder cardiovasculaire events, vertraging in de achteruitgang van de nierfunctie en een afname van opnames voor hartfalen.¹ Maar wat zien we van deze effecten terug in de praktijk? Afhankelijk van het type patiënt dat behandeld wordt, kan er enige bloeddrukdaling (2-4 mmHg) en afname van het lichaamsgewicht (2-3 kg) gezien worden. Bij patiënten met diabetes mellitus type 2 kunnen deze effecten het grootst

'Ik heb het gevoel actiever te zijn, wandelen gaat gemakkelijker'(vrouw, 93)

zijn, omdat er bij hyperglycemie de meeste glucose zal worden uitgescheiden. Bij deze patiënten zal ook het HbA1c dalen, maar dat zal niet gebeuren bij patiënten zonder diabetes mellitus type 2. Een interessante bijkomstigheid van de werking van SGLT2-remmers is een verlaging van de concentratie urinezuur in het serum, dat tot minder hyperurikemie kan leiden. Mogelijk zouden patiënten met HFrEF daardoor minder last kunnen krijgen van jicht.⁷ Afhankelijk van de ernst van klachten kan een verbetering in de gezondheidsstatus en de kwaliteit van leven optreden, bijvoorbeeld bij patiënten met HFpEF.⁵ Daarnaast zijn SGLT2-remmers ook veilig en effectief in oudere patiënten, zowel voor HFrEF als voor HFpEF.⁸

Meest voorkomende bijwerkingen/klachten^{9,10}

Genitale schimmelinfecties

Genitale infecties zijn de meest voorkomende bijwerkingen van een SGLT2-remmer. Deze infecties zijn vaak mild of matig in het beloop en zijn te voorkomen door de patiënt te instrueren over een goede persoonlijke hygiëne en het spoelen van de genitaliën na mictie. Een infectie kan vaak eenvoudig behandeld worden met een uitwendige antimycotische crème. Bij recidiverende genitale schimmelinfecties kan de SGLT2-remmer gestaakt worden. Bij een voorgeschiedenis van recidiverende genitale schimmelinfecties is terughoudendheid geboden.

Frequente mictie

Bij SGLT2-remming worden extra glucose en natrium uitgescheiden in de urine. Met name door de osmotische waarde van glucose wordt vervolgens vocht onttrokken aan het lichaam en dat kan zorgen voor een toegenomen diurese. Daarbij geldt wel dat hogere glucosespiegels leiden tot meer frequente mictie; een aanpassing hierin zou kunnen helpen om frequente mictie te verminderen.

Urineweginfectie

Urineweginfecties komen in de studies niet overtuigend vaker voor bij patiënten met SGLT2-remmers in vergelijking met patiënten die met placebo zijn behandeld en zijn daarom geen contra-indicaties. Bij patiënten met een gecompliceerde urineweginfectie geldt wel het advies om de behandeling met SGLT2-remmers tijdelijk te onderbreken.

Volumedepletie

Bij het gebruik van SGLT2-remmers kan volumedepletie optreden met als gevolg dehydratie, hypovolemie en (orthostatische) hypotensie. Deze effecten komen meer voor bij patiënten boven de 75 jaar. Bij patiënten met diabetes mellitus type 2 kan extra vochtinname helpen, maar bij patiënten met hartfalen gelden aangepaste adviezen. Te denken valt aan het aanpassen van lisdiuretica. Bij andere situaties die tot vochtverlies kunnen leiden, zoals gastro-intestinale ziekte, wordt zorgvuldige controle van de volumestatus en elektrolyten aanbevolen. Hierbij kan de behandeling tijdelijk onderbroken worden totdat het vloeistofverlies is gecorrigeerd.

De eGFR-dip

Na het starten van een SGLT2-remmer volgt vaak een stijging van creatinine en daling van geschatte eGFR bij patiënten. Deze 'eGFR-dip' is een teken dat de glomerulaire hypertensie afneemt bij SGLT2-remming, waardoor hyperfiltratie afneemt. Het is daarom geassocieerd met een renoprotectief effect. De piek van de 'eGFR-dip' is in de studies na 2 weken gezien en na ongeveer 12 weken volgde stabilisatie. Zoals eerder genoemd, geeft toevoeging van SGLT2-remmer bescherming van de nierfunctie; achteruitgang van de nierfunctie wordt vertraagd. De NHG/NIV richtlijn diabetes mellitus type 2 geeft aan dat SGLT2-remmers bij patiënten met diabetes type 2 gestart kunnen worden tot een eGFR van 30 ml/min/1.73m². Daarnaast is empagliflozine geïndiceerd om te starten tot een eGFR van 20 ml/min/1.73m² bij hartfalen met of zonder diabetes mellitus type 2.⁹ Dapagliflozine is geïndiceerd voor gebruik tot een eGFR van 25 ml/min/1.73m.¹⁰ Beoordeling van de nierfunctie wordt als volgt aanbevolen:

- Voordat gestart wordt en regelmatig tijdens de behandeling, ten minste jaarlijks.
- Voordat gestart wordt met een gelijktijdig te gebruiken geneesmiddel dat een negatief effect kan hebben op de nierfunctie.

Hypoglycemie

De frequentie van hypoglycemie is bij het gebruik van SGLT2-remmers niet hoger dan in de placebogroep in verschillende studies. Er kan echter wel meer hypoglycemie voorkomen wanneer een SGLT2-remmer wordt toegevoegd als aanvullende therapie op een sulfonyleureumderivaat en/of insulines. Afhankelijk van het HbA1c kan er dus aanpassing nodig zijn van de sulfonyleureumderivaat en/of insulines (zie tabel 2).

Contra-indicaties en bijzondere waarschuwingen^{9,10}

Bij gebruik van SGLT2-remmers wordt in zeldzame gevallen diabetische ketoacidose gemeld. Bij het vermoeden hierop kan de aanwezigheid van ketonen in urine of bloed worden gecontroleerd. Het risico op ketoacidose is vooral hoog bij een verstoorde endogene insulineproductie. Daardoor zijn SGLT2-remmers niet geïndiceerd voor patiënten met diabetes type 1. Ook bij de behandeling van patiënten met diabetes type 2 zijn in studies gevallen gemeld van een ketoacidose. Bij een aantal van deze meldingen presenteerde de aandoening zich atypisch met alleen matig verhoogde bloedglucosewaarden, onder de 14 mmol/l.

Tabel 2. Aanpassen medicatie HbA1c < 64 mmol/mol*		
		SU-derivaten
Staken	✗	• Glicazide 1dd 30 mg of 80 mg • Glimperide 1dd 2 mg • Tolbutamide 1-2 dd 500 mg
Halveren	◐	• Hogere doseringen
		Insuline
Verlaag de hoeveelheid EH met 20%	↓	• Basale insuline ≥ 12 EH
Stop insulinetherapie	✗	• Basale insuline < 12 EH
Verlaag met 20%	↓	• Bolus insuline

* www.richtlijnen.nhg.org/standaarden/diabetes-mellitus-type-2.

Tabel 2. Aanpassing van de glucoseverlagende medicatie bij patiënten met diabetes type 2 die behandeld worden met een sulfonyleureumderivaat of insuline, waar een SGLT2-remmer bij wordt gestart. Gebaseerd op de NHG-standaard diabetes mellitus type 2. Bron: NHG richtlijn DM2 2021

Ook patiënten met een lage bètacelfunctiereserve kunnen een hoger risico lopen voor ketoacidose. Dit zijn bijvoorbeeld patiënten met diabetes type 2 met lage C-peptide of latente auto-immuun diabetes bij volwassenen (LADA).

Het gebruik van SGLT2-remmers wordt niet geadviseerd bij patiënten met aandoeningen die leiden tot beperkte inname van voedsel of ernstige uitdroging, operatie, alcoholmisbruik of koolhydraatbeperkt dieet (<70 gr). Zij hebben een verhoogd risico voor ketoacidose. Overige contra-indicatie/waarschuwingen zijn: bekende allergische reactie/andere bijwerking (geneesmiddelspecifiek), zwangerschap en het geven van borstvoeding en diabetes mellitus type 1.

Nieuwe pil, extra kosten?

Wanneer volgens de nieuwe richtlijnen SGLT2-remmers worden ingezet die naast het verlagen van bloedglucose ook het hart en de nieren beschermen, kunnen binnen vijf jaar het aantal cardiovasculaire events (~13%), overlijdens als gevolg van een hartziekte (~20%), hartfalen (~31%), hartinfarcten (~15%), beroertes (~5%), nieruitkomsten (~38%) en totale mortaliteit (~16%) flink dalen.¹¹ Dit leidt vervolgens tot verlaging van de zorgvraag en de benodigde personeelsinzet.¹¹ Ook treedt kostenbesparing op door het voorkomen van (her)opnames bij patiënten met chronisch hartfalen door het gebruik van SGLT2-remmers.

Naast kosteneffectief, kunnen SGLT2-remmers ook voor een toename van de kwaliteit van leven zorgen voor de patiënt.⁵⁻¹²

Samenvattend

Van appelboomschors naar fundamentele therapie; de SGLT2-remmer is een geneesmiddel dat snel is opgepikt door internationale en nationale richtlijnen. Deze klasse geneesmiddelen laat positieve effecten zien bij diabetes mellitus type 2 met zeer hoog cardiovasculair risico, bij patiënten met hartfalen ongeacht ejectiefractie. In de praktijk zullen we SGLT2-remmers zeker nog vaak tegenkomen.

Literatuur

1. Braunwald, E. Gliflozins in the Management of Cardiovascular Disease. N. Engl. J. Med. 2022;386, 2024–2034.
2. Bakris, G. L., et al. Renal sodium-glucose transport: role in diabetes mellitus and potential clinical implications Kidney International. 2009; 75:1272-1277.
3. Holman R. R., et al. 10-year follow-up of intensive glucose control in type 2 diabetes. The New England journal of medicine. 2008; 359, 1577–1589.
4. Voors A. A., et al. The SGLT2 inhibitor empagliflozin in patients hospitalized for acute heart failure: a multinational randomized trial Nature Medicine 2022 volume 28, pages 568–574.
5. Anker S. D., et al. Empagliflozin in Heart Failure with a Preserved Ejection Fraction. The New England journal of medicine. 2021; 385:1451-1461
6. Solomon. S. D. et al. Dapagliflozin in Heart Failure with Mildly Reduced or Preserved Ejection Fraction. The New England journal of medicine. 2022; 387:1089-1098.
7. Doehner W., et al. Uric acid and sodium-glucose cotransporter-2 inhibition with empagliflozin in heart failure with reduced ejection fraction: the EMPEROR-reduced trial European Heart Journal Volume 43, Issue 36, 21 September 2022, Pages 3435–3446.
8. Patel H. C., et al. Sodium–glucose cotransporter 2 inhibitors: efficacious and safe in elderly patients with heart failure European Journal of Heart Failure Editorial 17 nov 2022.
9. SmPC empagliflozine. Beschikbaar via https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/jardiance-epar-product-information_nl.pdf
10. SmPC dapagliflozine. Beschikbaar via https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/forxiga-epar-product-information_nl.pdf
11. Vereniging Innovatieve Geneesmiddelen, Verlaging van het personeelstekort in de zorg, 2022;19.
12. Boersma, C. Cost-Effectiveness of Sodium-Glucose Cotransporter-2 Inhibitors in Patients With Chronic Heart Failure Irrespective of Left-Ventricle Ejection Fraction in the Netherlands. Beschikbaar via: www.ispor.org/docs/default-source/2022/poster-packet-cardio-diabetes.pdf?sfvrsn=ead63f5e_2. Geraadpleegd 2022 december 20.

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 combinatie-lidmaatschap NVHV & NU'91 voor € 7,*** 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

€7,61
per maand

www.nu91.nl/word-lid/lidmaatschappen/combi-lidmaatschap/

nu'91 werkt voor
DE ZORG

Inzet van **SEH-arts** bij **sedatie** leidt tot verbetering opnameduur

Het ontstaan van atriumfibrilleren kan zich onaangekondigd voordoen. Een eerste hart hulp kan zorg daardoor niet plannen. Een beperkende factor is dat de dienstdoende anesthesioloog de benodigde sedatie uitvoert voor een elektrocardioversie. Deze situatie leidt tot lange wachttijden voor patiënten en een lange opnameduur. Om dit te verbeteren is in het Radboudumc een onderzoek verricht. De auteurs beschrijven de resultaten van deze procesoptimalisatie.

Linda van Druten, physician assistant en Cyril Camaro, cardioloog, Radboudumc, Nijmegen

E-mail: linda.roersch-vandruten@radboudumc.nl

Atriumfibrilleren (AF) is de meest voorkomende hartritmestoornis bij volwassenen.¹ De huidige geschatte prevalentie ligt tussen de 2 en 4%; in 2019 zijn er in Nederland 28.409 patiënten met AF op een eerste hart hulp (EHH) opgenomen.² De prevalentie van AF neemt toe met het ouder worden. De klachten die AF met zich meebrengt zijn een veelvoorkomende reden voor een bezoek aan de EHH. Behandeling van AF is gericht op symptoommanagement (rate control en rhythm control), het behandelen van comorbiditeit en antistolling. Mogelijke complicaties van AF zonder behandeling kunnen een trombo-embolie zijn (risico op een beroerte is vervijfvoudigd) en achteruitgang van de pompfunctie van het hart, waardoor hartfalen ontstaat. De European Society of Cardiology (ESC) verklaart dat er bewijs is dat een behandeling van AF door middel van een elektrocardioversie (ECV) zinvol is en geeft hier dan ook de hoogste aanbeveling aan.³ Een ECV is een frequent toegepaste behandeling voor AF om het sinusritme te herstellen.

Procedure

Na de vaststelling van AF met behulp van een elektrocardiogram (ECG) wordt er gekeken wat de beste behandelmethode is voor deze patiënt. Overwegingen daarbij zijn onder andere hoe lang de AF al aanwezig is (indien bekend), of de AF nieuw is ontstaan (AF de novo), of er adequate antistolling is gebruikt en welke belasting de ritmestoornis geeft voor de patiënt. In verband met de risico's van sedatie dienen patiënten minimaal zes uur nuchter te zijn en adequate antistolling te hebben gebruikt. Zodra deze tijd verstreken is, kan de ECV plaatsvinden. In het Radboudumc zijn bij een ECV aanwezig: een afgevaardigde vanuit cardiologie (arts-assistent, physician assistant cardiologie of een cardioloog), een afgevaardigde vanuit anesthesie (arts-assistent anesthesie, physician assistant anesthesie of een anesthesioloog), eventueel een anesthesiemedewerker en een EHH-verpleegkundige. Om ongemak tijdens de ingreep te voorkomen, wordt de patiënt

in een korte, diepe slaap gebracht door sedatie. Het meest gebruikte middel daartoe is propofol, dat ook door het Radboudumc gebruikt wordt.

Na de ECV-procedure wordt het ritme nog gedurende een uur op de EHH gemonitord. Als het ritme in sinusritme is gebleven, de patiënt bij bewustzijn is en de vitale parameters stabiel zijn, volgt een verantwoord ontslag naar huis.

Het onderzoek

AF kan zich onaangekondigd voordoen, op elk moment van de dag. Voor de EHH betekent dit dat er dus geen planbare zorg is. Een beperkende factor is dat de sedatie bij een ECV wordt uitgevoerd door de dienstdoende anesthesioloog, zodra die daar naast de normale werkzaamheden tijd voor heeft. Daardoor moeten patiënten vaak lang wachten op behandeling, wat leidt tot klachten. In het Radboudumc te Nijmegen is naar aanleiding van klachten van patiënten een wijziging doorgevoerd in de procedure rond sedatie. Per 1 september 2020 is een protocol opgesteld waarin de sedatie wordt uitgevoerd door de spoedeisendehulp-arts (SEH-arts) met een sedatiecertificering.⁴ Dit in plaats van sedatie door de anesthesioloog, zoals in veel ziekenhuizen in Nederland gebeurt. In de literatuur worden meerdere alternatieven besproken.⁵⁻⁷ In het protocol van het Radboudumc is afgesproken dat de SEH-arts zelfstandig de sedatie uit mag voeren bij patiënten op de EHH met een ASA-klasse I en II. De fysieke conditie en het anesthesiebeleid van de patiënt worden ingeschaald aan de hand van een 5-puntenschaal, opgesteld door de American Society of Anesthesiologists (ASA): de ASA-klasse.⁸ De gedachte achter deze nieuwe aanpak is dat de SEH-arts direct beschikbaar is op de EHH, wat de patiënt mogelijk veel wachttijd kan besparen. In het Radboudumc is de EHH gesitueerd op de SEH met 6 geormerkte bedden voor de cardiologie.

Onderzoeksopzet

De vraagstelling van het onderzoek luidt: In hoeverre verschilt de totale opnameduur in minuten voor patiënten

op de EHH met atriumfibrilleren of atriumflutter en een ASA-klasse I en II bij sedatie tijdens een ECV-procedure door een anesthesioloog in vergelijking met sedatie door een SEH-arts?

P: Volwassen patiënten met atriumfibrilleren of atriumflutter met een ASA-klasse I en II op de EHH van het Radboudumc;

I: Elektrocardioversie onder sedatie door SEH-arts;

C: Elektrocardioversie onder sedatie door anesthesioloog;

O: Totale duur opname in minuten op de EHH.

Inclusiecriteria waren:

* Atriumfibrilleren of atriumflutter

* Patiënten > 18 jaar

* (semi) Spoed ECV

* Opname op de EHH in periode van 1 maart 2020 tot en met 28 februari 2021

Exclusiecriteria waren:

* Andere behandeling dan een (semi) spoed ECV

* Hemodynamisch instabiel

* (semi) Spoed ECV niet op EHH

* Spontane of chemische conversie vooraf aan de ECV

In de periode van 1 maart 2020 tot en met 31 augustus 2020 zijn ECV's bij patiënten met klasse ASA I en II alleen uitgevoerd door de anesthesioloog. Terwijl in de periode van

1 september 2020 tot en met 28 februari 2021 deze alleen zijn uitgevoerd door de SEH-arts (*figuur 1*).

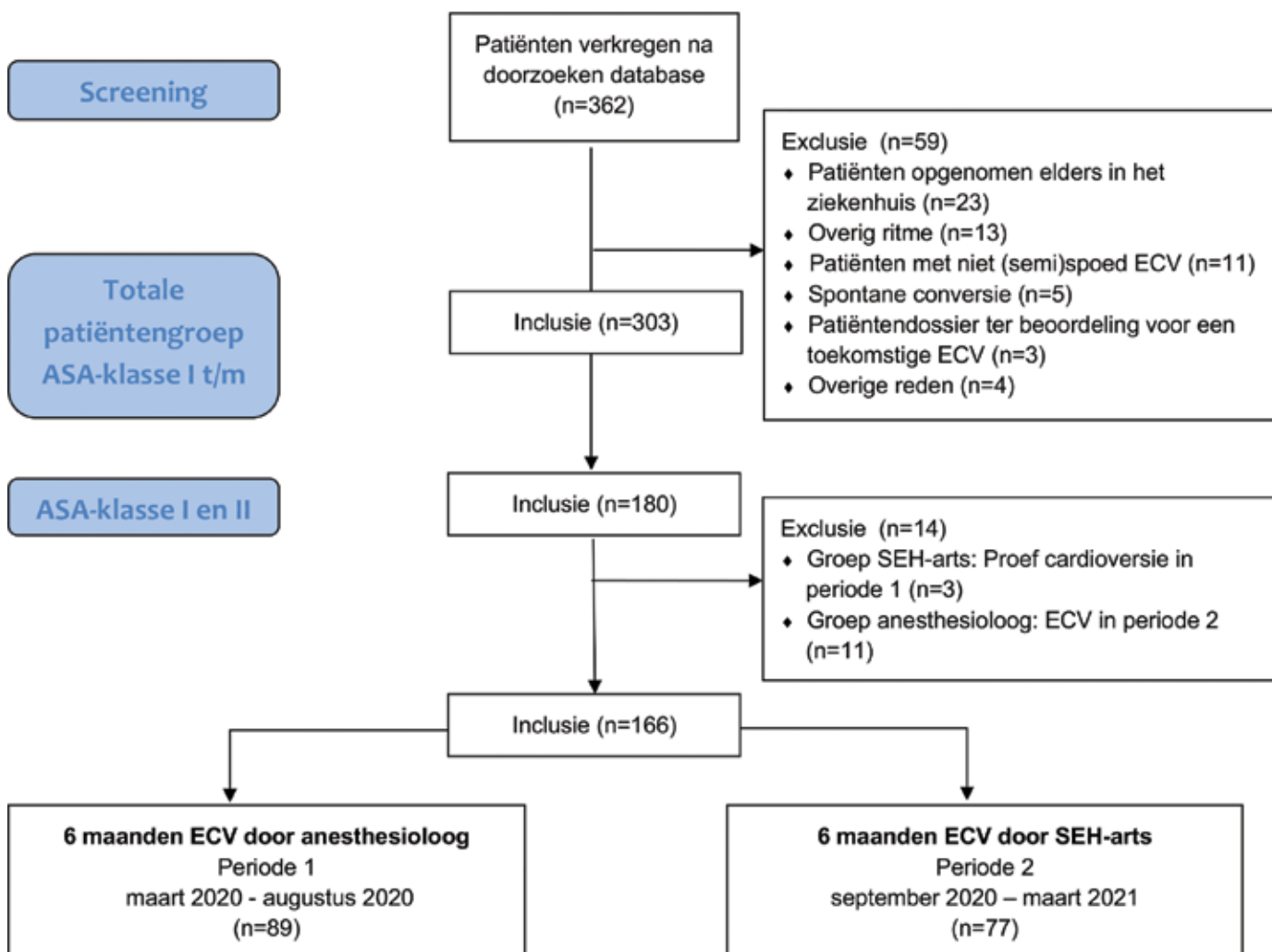
Dataverzameling

De gegevens zijn verzameld door middel van retrospectief dossieronderzoek. De data zijn verkregen door datafiltering. Een datamanager van het Radboudumc heeft daarvoor alle elektronische patiëntendossiers gebruikt van de patiënten die een ECV hadden ondergaan in de periode van 1 maart 2020 tot en met februari 2021 op de EHH van het Radboudumc. De verkregen patiëntgegevens zijn strikt vertrouwelijk behandeld en in een database geregistreerd. De patiëntgegevens waren niet herleidbaar naar een specifieke patiënt, doordat die zijn opgenomen in een gepseudonimiseerd onderzoeksdossier waarin aan alle studiepatiënten een onderzoeksnummer is toegekend. Er is gebruik gemaakt van een pseudonimiseringssleutel die gedurende vijftien jaar in een apart, met een wachtwoord beveiligd document bewaard zal worden.

Resultaten

Van de 362 patiënten die gescreend werden, zijn er in totaal 303 geïncludeerd (*figuur 1*).

In totaal voldeden 59 patiënten niet aan de inclusiecriteria en die zijn daarom niet meegenomen in dit onderzoek.



Figuur 1. Flowdiagram patiëntselectie
Selectieperiode van 1 maart 2020 tot en met 28 februari 2021

Dit betrof patiënten:

- die al op een andere afdeling waren opgenomen;
- met een ander ritme dan atriumfibrilleren of atriumflutter en spontane conversies;
- die een ECV op een dagbehandeling ondergingen;
- die voor een toekomstige ECV voorbereid werden door de anesthesioloog;
- en vier overige redenen die niet leidden tot een ECV op de EHH.

ASA-klasse I en II

Onder de 303 geïncludeerde contacten van het gehele jaar waren 179 unieke patiënten. Om de specialismen beter met elkaar te kunnen vergelijken, is voor de primaire uitkomstmaat 'opnameduur' alleen gekeken naar patiënten met de ASA-klasse I en II; dit betrof 180 ECV's. Elk specialisme heeft gedurende een half jaar de ECV's uitgevoerd bij ASA I en II. De anesthesioloog heeft in het eerste half jaar 89 ECV's uitgevoerd. In het tweede half jaar

heeft de SEH-arts dit overgenomen en hij voerde 77 ECV's uit in eenzelfde tijdsbestek. Er is een kleine overlap doordat de SEH-arts 3 patiënten als proef gecardioverteerd heeft, vooraf aan de start van de inzet van de SEH-arts. Bovendien heeft de anesthesioloog 11 patiënten gecardioverteerd die wel in de ASA-klasse I en II vielen ten tijde van de SEH-arts periode. Meest genoemde reden hiervoor was tijdgebrek bij de SEH-arts op dat moment. Deze patiënten zijn niet meegenomen in de primaire uitkomstmaat (*figuur 1*).

De geïncludeerde groep patiënten ASA-klasse I en II bestond hierna uit 102 mannen (61,4%) en 64 vrouwen (38,6%). De leeftijd varieerde van 35 tot 91 jaar met een mediaan van 68 (54-82) jaar en laat een significant verschil zien tussen de groep patiënten behandeld door een anesthesioloog versus de groep behandeld door de SEH-arts ($P=0,023$). De mediaan van het BMI betrof 25,8 (20,3-31,3) kg/m². Er kwamen vooral patiënten naar de EHH die al eerder een ritmestornis hadden doorgemaakt

Patiëntenkarakteristieken	Anesthesioloog ¹ (N=89)	SEH-arts ² (N=77)	Totaal (N=166)	P-waarde
Geslacht (%)				
• Man	55 (61,8)	47 (61,0)	102 (61,4)	0,92
• Vrouw	34 (38,2)	30 (39,0)	64 (38,6)	
Leeftijd (jaren) gemiddeld (Mediaan + IQR)	67 (55-79)	69 (55-83)	68 (54-82)	0,023* ³
BMI (kg/m ²) (Mediaan + IQR)	25,9 (20,4-31,4) Min 21,5 Max 38,0	25,5 (21,0-30,0) Min 19,3 Max 40,6	25,8 (20,3-31,3) Min 19,3 Max 40,6	0,158 ³
Type ritme (%)				
• Atriumfibrilleren	59 (66,3)	54 (70,1)	113 (68,1)	0,597
• Atriumflutter	30 (33,7)	23 (29,9)	53 (31,9)	
ECV (%)				
• Wel geslaagd	86 (96,6)	74 (96,1)	160 (96,4)	0,856
• Niet geslaagd	3 (3,4)	3 (3,9)	6 (3,6)	
Aantal keer shock (%)				
• 1 shock	79 (88,8)	66 (85,7)	145 (87,3)	0,123
• 2 shock	7 (7,9)	3 (3,9)	10 (6,0)	
• 3 shock	3 (3,4)	8 (10,4)	11 (6,6)	
Frequentie (%)				
• de Novo	5 (5,6)	3 (3,9)	8 (4,8)	0,605
• Recidief	84 (94,4)	74 (96,1)	158 (95,2)	
Gebruik antistolling bij opname (%)				
• NOAC/DOAC	68 (76,4)	65 (84,4)	133 (80,1)	
• Acenocoumarol/ Fenprocoumon	9 (10,1)	3 (3,9)	12 (7,2)	
• Geen antistolling (incl. Acetylsalicylzuur)	12 (13,5)	9 (11,7)	21 (12,7)	

1: Periode Anesthesioloog:

1 maart 2020 tot en met 31 augustus 2020

2: Periode SEH-arts:

1 september 2020 tot en met 28 februari 2021

IQR = Interkwartielafstand

% = Percentage

P waarde = significant bij < 0,05

3 = P-waarde getest met Mann-Whitney Test

P waarde getest met Pearson Chi-Square Test

*= significant verschil P<0,050

Tabel 1. Patiëntenkarakteristieken populatie ASA-klassen I en II

(95,2%) en daarbij adequate antistolling hadden gekregen (87,3%). Atriumfibrilleren was de meest voorkomende ritmestoornis (68,1%). De meeste ECV's zijn met 1 elektrische schok (87,3%) geconverteerd naar sinusritme, met een totaal slagingspercentage van 96,4%. Al met al gingen slechts 6 patiënten (3,6%) (tabel 1) uiteindelijk met AF naar huis.

Opnameduur

De totale opnameduur van een ECV met sedatie door de anesthesioloog is de mediaan 310 (176-444) minuten en bij de SEH-arts 266 (156-394) minuten (P=0,001*). Een verschil van 44 minuten. Gecorrigeerd voor de tijd nuchter wordt dit respectievelijk 276 (118-434) minuten en 237 (143-331) minuten (P=0,048*), een verschil van 39 minuten. Niet van iedere patiënt was een nuchtere tijd bekend in het EPD (tabel 2). Van het moment van opname tot ECV is de mediaan 202 (63-341) minuten bij de anesthesioloog ten opzichte van 167 (70-264) minuten bij de SEH-arts (P=0,01*). Een verschil van 35 minuten. Na correctie voor de tijd nuchter werd het onderscheid 21 minuten; 172 (31-313) minuten bij de anesthesioloog en 151 (57-245) minuten bij de SEH-arts van het moment van opname tot aan de ECV. De tijd vanaf de procedure (ECV) bedraagt de mediaan 80 (36-124) minuten na sedatie door de anesthesioloog versus 72 (33-111) minuten na sedatie door de SEH-arts (P=0,098), wat een verschil geeft van 12 minuten (tabel 2).

Discussie

Er is een significant verschil in opnameduur wanneer de sedatie wordt uitgevoerd door de SEH-arts in vergelijking met de sedatie door een anesthesioloog bij een ECV op de EHH. Wat neerkomt op een 14,2 procent snellere tijd door de SEH-arts. Na correctie voor de tijd nuchter, blijft het procentueel hetzelfde (14,1%). Het meest opvallende verschil is dat zowel de totale opnameduur, de tijd van opname tot de ECV zelf als de tijd na correctie voor nuchter in het voordeel zijn voor een sedatie door de SEH-arts. Het verschil lijkt te komen doordat de SEH-arts in het

Radboudumc direct op de werkvloer van de EHH aanwezig is en al in een eerder stadium kan meedenken over een geschikte tijd voor een ECV. Een andere oorzaak kan zijn dat de werkzaamheden van de SEH-arts eenvoudiger een ECV tussendoor toelaten dan die van de anesthesioloog. Het verschil tussen een SEH-arts en een anesthesioloog is niet altijd groot. De reden hiervoor kan zijn dat ook een SEH-arts te maken heeft met spoedopnames, waardoor een ECV-procedure zal moeten wachten.

Ondanks de verandering van de werkwijze rond sedatie, trad er geen verlaging van het slagingspercentage op (P=0,856). Wel verliep de ECV-procedure sneller wanneer die door een anesthesioloog verricht was. Vanaf de ECV-procedure tot aan het ontslag lijkt er weinig verschil te zijn in welk specialisme de sedatie verzorgd heeft. De nazorg is onafhankelijk van welk specialisme de sedatie verricht heeft, want verpleegkundigen van de EHH verzorgen dit onderdeel. Het kleine verschil ten gunste van de SEH-arts is wellicht ontstaan doordat de werkwijze aangepast is en er meer bewustwording is bij de verpleegkundigen om de opnameduur zo kort mogelijk te houden. Opvallend is dat 17% van de patiënten die sedatie kregen van de SEH-arts in ASA-klasse III viel en dus buiten het protocol van het toepassingsgebied van de SEH-arts. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat de SEH-arts de sedatie heeft verricht in nauw overleg met de anesthesioloog. Bij de algemene patiëntenkarakteristieken komt alleen de BMI er significant uit; waarbij de groep van de anesthesioloog een zwaardere patiëntencategorie ziet. BMI is een factor bij de indeling van de ASA-klasse, wat een verklaring zou kunnen zijn voor de hogere mediaan.

Implicaties praktijk

Een kortere opnameduur draagt bij aan de optimalisatie van het ECV-proces. De patiënt ervaart een zo kort mogelijke klachtenduur en dat heeft mogelijk effect op de onrust en/of angsten die de patiënt en zijn naasten ervaren. Een reductie hiervan draagt bij aan het welbevinden van de patiënt. Bij sedatie door een SEH-arts wordt de patiënt

		Specialisme	N	0,001*	P-waarde
(T0-T5)	Tijd opname - Tijd ontslag	Anesthesioloog	89	310 (176-444)	0,001*
		SEH-arts	77	266 (156-394)	
(T1-T5)	Tijd opname - Tijd ontslag gecorrigeerd (1)	Anesthesioloog	79	276 (118-434)	0,048*
		SEH-arts	69	237 (143-331)	
(T0-T3)	Tijd opname - Tijd start ECV	Anesthesioloog	89	202 (63-341)	0,010*
		SEH-arts	67	167 (70-264)	
(T1-T3)	Tijd opname - Tijd start ECV gecorrigeerd (1)	Anesthesioloog	79	172 (31-313)	0,121
		SEH-arts	60	151 (57-245)	
(T4-T5)	Tijd ECV klaar - Tijd ontslag	Anesthesioloog	89	80 (36-124)	0,098
		SEH-arts	77	72 (33-111)	

(1) Gecorrigeerd ten aanzien van tijd nuchter.
IQR = Interkwartielafstand

P-waarde getest met Mann-Whitney Test
*= significant verschil P<0,050

Tabel 2. Opnameduur in minuten bij ASA-klasse I en II

sneller geholpen, waardoor de patiënttevredenheid kan toenemen. De gevonden resultaten zijn daarnaast ook van organisatorisch belang. Menig EHH loopt aan tegen een langdurige opnameduur en bedbezetting en is in de huidige tijd overvol. Een kortere opnameduur zorgt voor snellere doorstroming van patiënten op de EHH, waardoor meer mensen in dezelfde tijd geholpen kunnen worden.

De tijdswinst is na het uitgevoerde onderzoek nog groter geworden, omdat de nieuwe werkwijze als standaard bijgedragen heeft aan een grotere bewustwording van gevolgen van opnameduur. Hierdoor staan opdrachten voor bloedafname klaar als de patiënt arriveert, wordt er gekozen voor een afname die minder tijd kost tot aan de uitslag en worden ECV's vaker ingepland op rustige tijdstippen voor een vlot verloop. Intussen heeft de werkgroep de standaardnotitie voor de artsen (cardiologie en SEH) geoptimaliseerd, inclusief informed consent en ASA-score voor gegarandeerde kwaliteit van zorg. Allemaal tijd en geld besparende maatregelen. Bovendien draagt een efficiënte werkwijze bij aan rust op de EHH, patiënttevredenheid en minder belasting voor de medewerkers.

Bij eventuele uitbreiding van sedatie door de SEH-arts naar de ASA-klasse III, zou de totale tijdswinst aanzienlijk groter worden. Wellicht bieden de gevonden bevindingen van dit onderzoek ondersteuning aan de internationale trend: sedatie door de SEH-arts bij een ECV is ook goed toepasbaar in Nederland.⁹⁻¹² Concluderend is de nieuw ingevoerde werkwijze significant sneller en daardoor efficiënter. Daarom is de nieuwe werkwijze definitief ingevoerd in het Radboudumc.

Literatuur

1. Go AS, Hylek EM, Phillips KA, Chang Y, Henault LE, Selby JV, et al. Prevalence of diagnosed atrial fibrillation in adults: national implications for rhythm management and stroke prevention: the Anticoagulation and Risk Factors in Atrial Fibrillation (ATRIA) Study. *Jama*. 2001;285(18):2370-5.
2. A.R. de Boer¹, I. van Dis¹, R.H. Wimmers¹, I. Vaartjes^{1,2}, M.L. Bots. Hart- en vaatziekten in Nederland 2020, cijfers over incidentie, prevalentie, ziekte en sterfte. Den Haag: Hartstichting; 2020 (11).

3. Hindricks G, Potpara T, Dagres N, Arbelo E, Bax JJ, Blomström-Lundqvist C, et al. 2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS): The Task Force for the diagnosis and management of atrial fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the European Heart Rhythm Association (EHRA) of the ESC. *Eur Heart J*. 2021;42(5):373-498.
4. NVSHA. NVSHA richtlijn Procedurele Sedatie en Analgesie door SEH-artsen op de Spoed Eisende Hulp sectie PSA2016
5. Practice Guidelines for Sedation and Analgesia by Non-Anesthesiologists: A Report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Sedation and Analgesia by NonAnesthesiologists. *Anesthesiology*. 1996;84(2):459-71.
6. Morani G, Borio G, Bolzan B, Ribichini FL. Safety and efficacy of a cardiologist-only approach to deep sedation for electrical cardioversion. *J Cardiovasc Med (Hagerstown)*. 2019;20(1):16-22. 21
7. Knackstedt C, Becker M, Mischke K, Pauling R, Brunner-La Rocca HP, Schauerte P. A dedicated cardioversion unit for the treatment of atrial fibrillation. Reducing costs by optimizing processes. *Herz*. 2012;37(5):518-26.
8. ASA Physical Status Classification System. American Society of Anesthesiologists [Internet]. 2020 [cited December 13, 2020]. Available from: <https://www.asahq.org/standards-andguidelines/asa-physical-status-classification-system>. feasibility study between two management strategies in the emergency department. *BMC Cardiovasc Disord*. 2020;20(1):388.
9. Brandes A, Crijns H, Rienstra M, Kirchhof P, Grove EL, Pedersen KB, et al. Cardioversion of atrial fibrillation and atrial flutter revisited: current evidence and practical guidance for a common procedure. *Europace*. 2020;22(8):1149-61
10. Kuypers MI, Plötz FB, Mencl F. Implementation strategies for procedural sedation and analgesia in the emergency department. *Int J Emerg Med*. 2017;10(1):6.
11. Kuypers MI, Mencl F, Verhagen MF, Kok MF, Dijkman LM, Simons MP. Safety and efficacy of procedural sedation with propofol in a country with a young emergency medicine training program. *Eur J Emerg Med*. 2011;18(3):162-7.
12. Fried AM, Strout TD, Perron AD. Electrical cardioversion for atrial fibrillation in the emergency department: A large single-center experience. *Am J Emerg Med*. 2021;42:115-20

Dagelijkse controles

De auteurs behandelen in een serie artikelen verschillende aspecten van externe epicardiale pacing. Dit is een tijdelijke vorm van pacing na diverse cardiochirurgische ingrepen.

Johan Lindhout en Caroline Schoonderwoerd, IC- en ICK-verpleegkundigen, LUMC, Leiden

E-mail: j.w.n.lindhout@lumc.nl

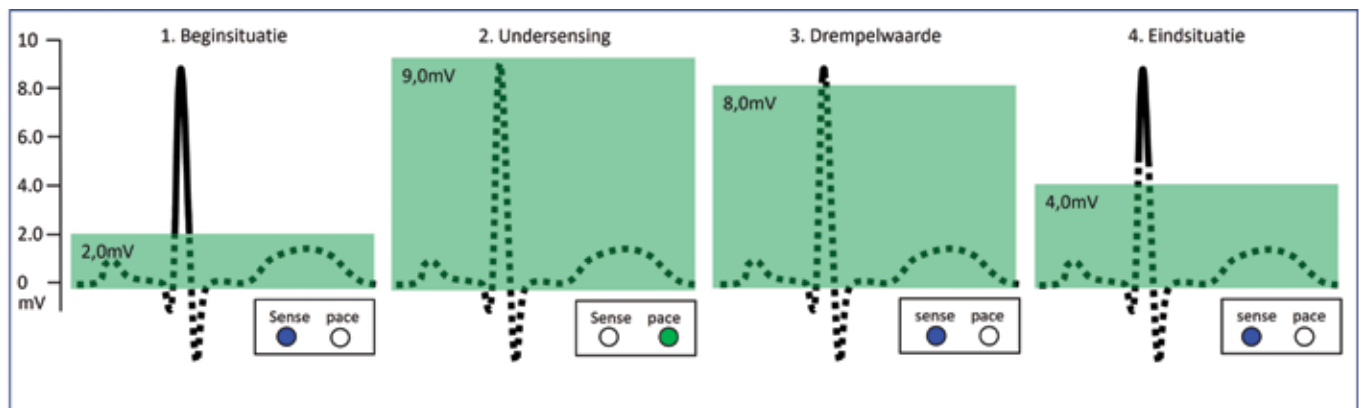
Om een externe pacemaker veilig te kunnen gebruiken, moet deze dagelijks worden gecontroleerd. Het intrinsieke hartritme, de juiste modus, de ingestelde sensitiviteit en de output worden beoordeeld. Daarnaast worden meer praktische zaken gecontroleerd zoals de status van de batterij. Ook wordt erop gelet of alle connecties goed zijn bevestigd en hoe de insteek van de leads eruitziet. Deze praktische zaken komen in een volgend artikel over verpleegkundige zorg nader aan de orde.

Controle intrinsiek hartritme

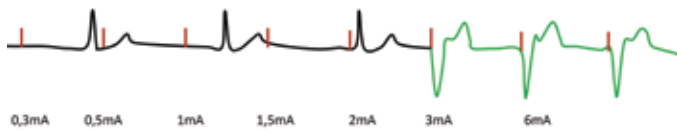
Bij de meeste patiënten herstelt het sinusritme of de AV-geleiding na cardiochirurgie. Indien een patiënt postoperatief is gepacet, wordt dagelijks gecontroleerd of er stabiel intrinsiek ritme is ontstaan. Deze controle kan op verschillende manieren plaatsvinden. Idealiter wordt de pacemakerfrequentie stapsgewijs verlaagd totdat duidelijk is of er stabiel intrinsiek hartritme aanwezig is. Een andere manier is om de pacemakerverlengkabels los te koppelen

Voor de zekerheid wordt de pacemaker gedrempeld, zodat die bij verslechtering in kan vallen. De frequentie van de pacemaker wordt lager ingesteld dan het intrinsieke hartritme; de sensitiviteit op 2,0mV en de output op 0,1mA. Pas nu wordt de pacemaker aangesloten aan de patiënt. Dat de pacemaker uitsluitend met een minimale output wordt aangesloten, heeft de volgende reden. Tijdens het drempelen is kortdurend sprake van undersensing, omdat de sensitiviteit zo hoog wordt ingesteld dat de pacemaker het eigen QRS-complex niet meer herkent. Het risico hiervan is dat er ventriculaire ritmestoornissen ontstaan op basis van het R-op-T fenomeen. Op het moment dat de pacemaker wordt aangesloten zal de sense-indicator

knipperen, omdat de pacemaker trager staat ingesteld dan het intrinsieke hartritme. Nu wordt stapsgewijs de hoeveelheid mV van de ventriculaire sensitiviteit opgehoogd totdat de pace-indicator gaat knipperen, omdat de pacemaker het intrinsieke hartritme niet meer herkent. Dan wordt de hoeveelheid mV stapsgewijs verlaagd totdat de sense-indicator weer knippert en pacing is gestopt. De waarde van de sensitiviteit op dit moment wordt gehalveerd en daarmee is de sensitiviteit gedrempeld (*figuur 1*). Het halveren van de sensitiviteit is een veiligheidsmarge waarmee wordt voorkomen dat under- of oversensing optreedt. Deze begrippen worden in een volgend artikel uitgebreid uitgelegd.



Figuur 1. Drempelen van de ventriculaire sensitiviteit. Tijdens het eerste complex is de pacemaker aangesloten met de standaard sense op 2,0. Het volgende complex toont het moment dat de sense zo hoog is ingesteld dat het intrinsieke QRS-complex niet langer wordt herkend. Bij het derde complex worden de QRS-complexen weer herkend, dit is de drempelwaarde. Het vierde complex is de uiteindelijk ingestelde sensitiviteit.



Figuur 2. Het schematisch drempelen van de ventriculaire output. De patiënt heeft een junctional escaperitme. De ventriculaire output wordt stapsgewijs opgehoogd totdat bij 3mA er gepacete ritme ontstaat. Deze drempelwaarde wordt nog verdubbeld naar 6mA.

van de pacemaker, waardoor direct zichtbaar wordt of er intrinsiek ritme is ontstaan. Bij beide vormen geldt dat er een (klein) risico is dat door undersensing ventriculaire hartrimestoornissen ontstaan. Een derde manier is het gebruik van de pauzeknop op de pacemaker. Hiermee wordt pacing kortdurend onderbroken en is het onderliggende hartritme zichtbaar.

Drempelen

Het 'drempelen' van een externe pacemaker houdt in het veilig instellen van sensitiviteit en output. De werkwijze in dit artikel is gebaseerd op internationale literatuur en kan afwijken van lokale protocollen. Vanaf het moment dat een pacemaker is aangesloten, moet dagelijks gecontroleerd worden of de instellingen nog correct zijn (Reade, 2007). De reden hiervoor is dat veranderingen in de conditie van de patiënt kunnen leiden tot pacemakerproblemen zoals over-of undersensing of het verlies van capture.

Sensitiviteit

Het drempelen van de sensitiviteit betekent dat de juiste drempel in mV wordt ingesteld, waarbij de pacemaker het

Drempelen sensitiviteit en output

(Bij stabiel intrinsiek ritme)

- Zet de pacemaker aan.
- **Stel veilig in:** output op 0,1mA en frequentie lager dan hartritme.
- Sluit nu pas de pacemaker aan.
- Verlaag de sensitiviteit door het ingestelde **mV te verhogen** totdat de pacemaker gaat pacen
- Verhoog de sensitiviteit weer, door het aantal **mV te verlagen**, het voltage waarbij de pacemaker senset is de sensitiviteitsdrempel.
- Halveer deze drempel.
- Stel pacemakerfrequentie 10 slagen hoger in dan intrinsiek ritme.
- Verhoog stapsgewijs de output in mA.
- Bij spikes gevolgd door een p-top of verbreed qrs-complex is de drempelwaarde bereikt.
- Verdubbel de drempelwaarde
- Stel pacemaker op gewenste frequentie in.

Drempelen output

(zonder stabiel intrinsiek ritme)

- Pacemaker wordt gedrempeld terwijl deze pacet.
- Verlaag stapsgewijs de output in mA totdat capture wegvalt. (Patiënt heeft kortdurend geen circulatie).
- De eerste waarde waarbij weer capture ontstaat is de drempelwaarde.
- Onthoud de drempel en verdubbel het getal.

Figuur 3. Stappenplan drempelen

intrinsieke hartritme van de patiënt herkent. Dit kan alleen wanneer er sprake is van adequaat intrinsiek ritme. Is er geen stabiel intrinsiek hartritme, dan worden standaard sensitiviteitswaarden gebruikt. Voor de atriale sense wordt 0,5mV en voor de ventriculaire sense 2,0mV ingesteld (Medtronic). Als voorbeeld staat in *figuur 1* de beschrijving van deze werkwijze bij een patiënt die een bradycardie ontwikkeld heeft, maar nog wel een acceptabele bloeddruk heeft.

Output

Met het drempelen van de output wordt bepaald met welke hoeveelheid energie in mA het myocard depolariseert. In het geval van aanwezig intrinsiek ritme wordt na het instellen van de sensitiviteitsdrempel de pacemakerfrequentie verhoogd tot tien slagen boven het intrinsieke hartritme. Hierna vindt stapsgewijze verhoging van de output plaats totdat iedere pacemakerspike wordt gevolgd door een verbreed QRS-complex. De minimaal benodigde hoeveelheid mA wordt in de dagelijkse praktijk de drempelwaarde genoemd. De pacemakerfrequentie wordt verlaagd naar de stand-by frequentie, waarna de output in mA wordt verdubbeld. Om zeker te zijn van adequate capture wordt de drempelwaarde verdubbeld. Mocht er in de komende uren meer oedeemvorming optreden, waardoor de drempelwaarde hoger wordt, dan zal er geen adequate capture ontstaan wanneer pacing nodig is.

Wanneer een patiënt afhankelijk is van pacing, omdat er geen intrinsiek hartritme aanwezig is, wordt de output andersom gedrempeld. In plaats van de output op te draaien totdat capture wordt bereikt, moet nu de output in mA worden verlaagd. Dit vindt stapsgewijs plaats totdat er geen capture meer is op de spikes. Let op: er ontstaat direct een circulatoir arrest en dus wordt de output direct weer een stap verhoogd totdat er opnieuw een stabiel gepacete ritme is. Deze waarde is de drempelwaarde en wordt verdubbeld. Ondanks het nadeel van een heel kortdurend circulatoir arrest, moet de output wel gedrempeld worden. Indien dit dagen niet wordt gedaan en de drempelwaarde oploopt door oedeem en verlittekening rondom de pacemakerlead, ontstaat het risico op acuut verlies van capture. Dit zal direct tot een acute situatie leiden, wat vrijwel altijd is te voorkomen door het dagelijks drempelen van de output.

Literatuur

1. A. Sinnaeve, R. S. (1996). *Pacemakers: fysiologische, fysische en technische begrippen*. Kerkrade: Deurenberg.
2. Manuel, L. (2022). Temporary epicardial pacing wires postcardiac surgery: a literature review. *General Thoracic and Cardiovascular Surgery*, 595-601.
3. Reade, M. (2007). Temporary epicardial pacing after cardiac surgery: a practical review. Part 1: General considerations in the management of epicardial pacing. *Anaesthesia*, 264-271.
4. Reade, M. (2007). Temporary epicardial pacing after cardiac surgery: a practical review. Part 2: Selection of pacing modes and troubleshooting. *Anaesthesia*, 364-373.
5. Sman, Y. v. (2013). *Pacemakers begrijpelijk*. Van der Sman.
6. Lazarescu, C. (2014). Reassessment of the natural evolution and complications of temporary epicardial wires after cardiac surgery. *Journal of cardiothoracic and vascular disease*, 506-511
7. Namboodiri, N. (2010). Bradycardia Torsade de Pointes – an arrhythmia less understood. *Indian pacing and electrophysiology journal*, 435-438

De ARREST-studie

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

Fleur Heuvelman, datamanager; Bas Verkaik, promovendus, arts; Mette Schwarte-Ekkel, onderzoekscoördinator;
Hans van Schuppen, urgentie-anesthesioloog, projectleider reanimatieonderzoek; allen Amsterdam UMC
E-mail: f.heuvelman@amsterdamumc.nl

Jaarlijks vinden er in Nederland buiten het ziekenhuis ongeveer 8.000 reanimaties plaats, waarbij 20-25% van de mensen overleeft.¹ Dit is beduidend hoger dan in de rest van Europa, waar de gemiddelde overleving 8% bedraagt.^{2,3} Toch is in Nederland nog veel verbetering mogelijk en nodig. Allereerst door het voorkomen van de circulatiestilstand en ten tweede door optimale reanimatiezorg wanneer iemand een circulatiestilstand krijgt. Preventie is cruciaal en daarom is het belangrijk om in kaart te brengen welke factoren kunnen leiden tot een plotselinge circulatiestilstand. Omdat er vaak een cardiale oorzaak is, moet daar specifiek onderzoek naar worden gedaan. Een circulatiestilstand kan het gevolg zijn van ventriculaire ritmestoornissen door ischemie, waaraan vaak coronair lijden ten grondslag ligt. Door vernauwingen van de coronair arteriën kan acute ischemie ontstaan en patiënten met een myocardiinfarct in de voorgeschiedenis kunnen littekenweefsel hebben in het myocard, wat de kans op ritmestoornissen vergroot. Ook andere factoren kunnen bijdragen aan het ontstaan

van ventriculaire ritmestoornissen, zoals medicatiegebruik, genetische factoren en omgevingsfactoren.⁴⁻⁶ Bij een circulatiestilstand is optimale reanimatiezorg uiterst belangrijk voor de hoogste kans op overleving. Van directe alarmering, goede kwaliteit basale reanimatie (basic life support, BLS) en vroege defibrillatie tot specialistische ambulance- en ziekenhuiszorg en ondersteuning bij het verdere herstel: iedere fase van reanimatiezorg is essentieel. Dit wordt ook wel de 'chain of survival' genoemd.

In 2005 ging het ARREST (AmsteRdam REsuscitation STudies) onderzoek van start, destijds onder leiding van cardioloog Ruud Koster. Sindsdien is er onafgebroken onderzoek gedaan naar plotselinge circulatiestilstand buiten het ziekenhuis in Noord-Holland. Het onderzoek richt zich zowel op de risicofactoren voor het krijgen van een circulatiestilstand (onder leiding van cardioloog Hanno Tan) als op reanimatie (onder leiding van anesthesioloog Hans van Schuppen). Door nauw samen te werken met meerdere partners, waaronder de meldkamer ambulancezorg (MKA), het oproepsysteem voor burgerhulpverleners HartslagNu, politie en brandweer, ambulancediensten, ziekenhuizen, apotheken en huisartsen, kunnen we ons een compleet beeld vormen van de reanimaties die in Noord-Holland plaatsvinden. We streven ernaar om data te verzamelen van alle reanimaties en meldingen waarbij er mogelijk sprake is van een reanimatie.

Dataverzameling

Bij het verzamelen van reanimatiedata zijn de 'Utstein recommendations' leidend.⁷ Dit is een internationale richtlijn voor wetenschappelijk onderzoek naar reanimatie. Na een reanimatie ontvangen we onder andere data van de meldkamer, AED-data van politie, brandweer en burgerhulpverleners en data vanuit de monitor van de ambulancediensten. Het ambulancepersoneel voorziet ARREST ook van aanvullende informatie over de reanimatie. Met deze data kan een compleet plaatje van de reanimatie geschetst worden. Vooral de data uit de AED zijn enorm waardevol gebleken om inzicht te krijgen in het eerste hartritme, om met zekerheid vast te stellen of en hoe veel defibrillaties er gegeven zijn, hoe de basale reanimatie is verlopen en hoe lang het duurde voor de ambulancezorg de reanimatie overnam. Dit inzicht is van belang voor de prognose en behandeling van de patiënt, voor



kwaliteitsevaluatie van de reanimatie en om te zien hoe we de reanimatie tijdens de eerste minuten kunnen verbeteren. Data uit het ziekenhuis dienen om informatie over de verdere behandeling in het ziekenhuis en de neurologische status na een circulatiestilstand te achterhalen. DNA-materiaal wordt verzameld door analyse van (rest)bloed van de gereanimeerde patiënten en medische informatie en voorgeschiedenis worden verkregen via de huisarts van de patiënt of het ziekenhuis waar de patiënt is opgenomen. Ook van apotheken krijgen we informatie over medicatiegebruik. Data over omgevingsfactoren zoals sociaal economische zijn afkomstig van het Centraal Bureau voor de Statistiek. De data vanuit de verschillende bronnen komen in onze database. Daarmee kunnen, na toestemming van de patiënt, onze onderzoekers aan de slag om relevante vraagstukken te beantwoorden. Tot op heden zijn ruim 26.000 reanimaties in onze database geregistreerd, waarmee ARREST een van de grootste reanimatiedatabases is ter wereld.

Risicofactoren

Waarom krijgt de ene persoon een circulatiestilstand en de andere niet? Bij ARREST wordt er onderzoek gedaan naar de combinatie van factoren die tot een plotselinge circulatiestilstand kunnen leiden. Onze onderzoekers richten zich op diverse onderzoeksvragen binnen dit thema. Momenteel loopt er onderzoek naar de rol van genetische factoren, genderverschillen en de invloed van medicatie op een plotselinge circulatiestilstand; er lijkt een associatie te zijn met het gebruik van het anti-epilepticum carbamazepine.⁸ Ook genderverschillen spelen een rol in het risico op plotse hartdood. Zo hebben we gevonden dat geslacht, arbeidsstatus, inkomen, leven met kinderen en burgerlijke staat van invloed zijn.⁹ Dit inzicht kan helpen om strategieën te ontwikkelen om de kans op een circulatiestilstand te verlagen.

Optimaliseren van de zorgketen

ARREST richt zich op onderzoek naar innovaties in reanimatie. Zo kijkt een van onze onderzoekers naar de invloed van burgerhulpverleners op de overleving van een plotselinge circulatiestilstand. Ook doen we onderzoek naar hoe luchtwegmanagement en beademing tijdens de reanimatie door de ambulancezorg geoptimaliseerd kan worden. Recent onderzoek laat bijvoorbeeld zien dat de huidige beademingspauze van mechanische compressieapparaten van 3 seconden mogelijk te kort is en 5 seconden waarschijnlijk beter is.¹⁰ ARREST heeft al veel waardevolle inzichten opgeleverd die hebben geleid tot aanpassing van reanimatierichtlijnen en de toepassing ervan in de praktijk. Denk bijvoorbeeld aan de inzet van burgerhulpverleners en de toename van (publiek toegankelijke) AED's. Toekomstig onderzoek zal zich onder meer richten op het gebruik van een smartwatch voor de detectie van een circulatiestilstand, de optimalisering van beademing tijdens de reanimatie door de ambulancezorg en verfijning van de diagnostiek na een circulatiestilstand.



Verder werkt ARREST samen met de acute zorgregio om de data ook te gebruiken voor kwaliteitsevaluatie. Zo werken we met onze dataverzameling continu aan verbetering van overleving, zowel door onderzoek als door evaluatie van de reanimatieketen in onze regio.

Literatuur

1. Zijlstra JA, Radstok A, Pijls R, Nas J, Beesems SG, Hulleman M, Lichtveld RA, Hoekstra ACI, Brouwer MA, Gorgels AP, van der Heijden JJ, Koster RW, Blom MT. Overleven na een reanimatie buiten het ziekenhuis: vergelijking van de resultaten van 6 verschillende Nederlandse regio's. Reanimatie in Nederland, 2016. Den Haag: Hartstichting; 2016. p. 9-24.
2. Empana JP, Lerner I, Valentin E, Folke F, Böttiger B, Gislason G, et al. Incidence of Sudden Cardiac Death in the European Union. J Am Coll Cardiol. 2022;79(18):1818-27.
3. Gräsner JT, Wnent J, Herlitz J, Perkins GD, Lefering R, Tjelmeland I, et al. Survival after out-of-hospital cardiac arrest in Europe - Results of the EuReCa TWO study. Resuscitation. 2020;148:218-26.
4. Boussy T, Paparella G, de Asmundis C, Sarkozy A, Chierchia GB, Brugada J, et al. Genetic basis of ventricular arrhythmias. Heart Fail Clin. 2010;6(2):249-66.
5. Sicouri S, Antzelevitch C. Mechanisms Underlying the Actions of Antidepressant and Antipsychotic Drugs That Cause Sudden Cardiac Arrest. Arrhythm Electrophysiol Rev. 2018;7(3):199-209.
6. van Nieuwenhuizen BP, Oving I, Kunst AE, Daams J, Blom MT, Tan HL, et al. Socio-economic differences in incidence, bystander cardiopulmonary resuscitation and survival from out-of-hospital cardiac arrest: A systematic review. Resuscitation. 2019;141:44-62.
7. Perkins GD, Jacobs IG, Nadkarni VM, Berg RA, Bhanji F, Biarent D, et al. Cardiac arrest and cardiopulmonary resuscitation outcome reports: update of the Utstein Resuscitation Registry Templates for Out-of-Hospital Cardiac Arrest: a statement for healthcare professionals from a task force of the International Liaison Committee on Resuscitation (American Heart Association, European Resuscitation Council, Australian and New Zealand Council on Resuscitation, Heart and Stroke Foundation of Canada, InterAmerican Heart Foundation, Resuscitation Council of Southern Africa, Resuscitation Council of Asia); and the American Heart Association Emergency Cardiovascular Care Committee and the Council on Cardiopulmonary, Critical Care, Perioperative and Resuscitation. Circulation. 2015;132(13):1286-300.
8. Jia L, Eroglu TE, Wilders R, Verkerk AO, Tan HL. Carbamazepine Increases the Risk of Sudden Cardiac Arrest by a Reduction of the Cardiac Sodium Current. Front Cell Dev Biol. 2022;10:891996.
9. Smits RLA, van Dongen LH, Blom MT, Tan HL, van Valkengoed IGM. Gender-related factors and out-of-hospital cardiac arrest incidence in women and men: analysis of a population-based cohort study in the Netherlands. J Epidemiol Community Health. 2022;76(9):800-8.
10. van Schuppen H, Doeleman LC, Hollmann MW, Koster RW. Manual chest compression pause duration for ventilations during prehospital advanced life support - An observational study to explore optimal ventilation pause duration for mechanical chest compression devices. Resuscitation. 2022;180:24-30.

ESC Prevent 2023

Het congres ESC Prevent, dat is georganiseerd door the European Association of Preventive Cardiology, vond dit jaar plaats in Málaga, Spanje. De auteur geeft in dit verslag een impressie van meerder onderdelen van het programma.

Mariëlle Hartzema Meijer, verpleegkundig specialist cardiologie, Radboudumc, Nijmegen
E-mail: marielle.hartzema-meijer@radboudumc.nl

Twee en een halve dag duurde het congres ESC Prevent, dat dit jaar van 13 tot 15 april plaatsvond in de Spaanse stad Málaga. Zoals de naam al doet vermoeden, gaat dit congres, dat is georganiseerd door de European Association of Preventive Cardiology, over preventie binnen het hele terrein van de cardiologie. Hierbinnen was er nadrukkelijk aandacht voor sportcardiologie, hartrevalidatie en cardiovasculair risicomanagement. Het congres heeft over het algemeen een vooral biomedische insteek en belicht beduidend minder de gedragsmatige kant. Alle deelnemers aan het congres waren fysiek aanwezig. Ze hadden de keuze uit meerdere sessies, gemodereerde posterpresentaties

en abstracts. Tussendoor was er uitgebreid tijd om te netwerken. Ook was er tijd voor ontspanning en zorg voor jezelf: van een stoelmassage en yoga tot aan intensieve dans.

Infectie

Tijdens de sessie '*COVID-19 and cardiovascular health: putting the evidence together*' was de zaal afgeladen vol. De eerste presentatie ging over hoe atleten na het doormaken van een COVID-19 infectie weer aan het sporten te krijgen zijn met behulp van een cardiovasculaire evaluatie en met inachtneming van de ernst van de doorgemaakte infectie. De tweede spreker ging dieper in op hoe COVID-19 het hart beïnvloedt. Opvallend is dat een patiënt met long Covid veelal thuis een niet ernstige infectie heeft doorgemaakt. Bij patiënten die op de IC hebben gelegen doet long Covid zich veel minder vaak voor. Overigens wordt de term 'long Covid' niet meer gebruikt, die is vervangen door de term 'post Covid-19'. Deze aandoening kan veel organen betreffen; het is evident dat het hart hier ook toe hoort. Risicofactoren, pathofysiologie, symptomen en complicaties zijn allemaal van invloed. Helaas zijn er ook nog veel onduidelijkheden en meer onderzoek is dan ook hard nodig.

Vervolgens besprak een fysiotherapeut hoe de niet-atleet weer fysiek actief kan worden na het doormaken van post Covid-19. Bij veel mensen is dit doel haalbaar, maar een kleine groep patiënten reageert averechts op beweging; die wordt er juist zieker van. Hetzelfde zie je ook bij patiënten met MS/CVS. Het is sowieso belangrijk om het herstarten van activiteiten per patiënt te bekijken. Er bestaat geen '*one fits all*' methode. Het motto is dan ook '*Low-Slow-Paced and Personalized*'. Naast beweging is ook een adequate ademhalingstechniek van belang. Tot slot kwam in deze sessie aan de orde welke evidence er momenteel is voor de behandeling van patiënten met post Covid-19. In ieder geval moet er onderscheid worden gemaakt tussen cardiovasculaire aandoeningen en cardiovasculaire symptomen. Ook hier kwam naar voren dat voor sommigen beweging goed is voor herstel, mits er gewerkt wordt met een zorgvuldig individueel plan. Maar voor anderen kan het juist geen goede aanpak zijn. Er lopen nog een aantal studies - PERCIEVE en de RECOVER trial- naar de rol van beweging. Hopelijk geven deze studies meer handvatten voor behandeling.



Samenwerking in Public Health

De World Health Organization (WHO) en de World Heart Federation (WHF) verzorgden samen deze sessie over volksgezondheid. Jill Farrington van de WHO benoemde het belang van samenwerking tussen verschillende partijen om gezondheid te bevorderen. Denk bijvoorbeeld aan het delen van data en het per land of regio afspraken maken. Ook het monitoren van gezondheidssituaties speelt een grote rol, zodat er inzicht ontstaat in welke strategieën succesvol zijn en welke niet. Samenwerking kan op politiek niveau, maar ook belangenbehartigers zoals beroepsverenigingen en soms patiëntenverenigingen kunnen meer samenwerken. Er zijn algemene gezondheidsdoelen gesteld die allemaal ook hun weerslag hebben op de cardiovasculaire patiënt, zoals vermindering van het gebruik van alcohol, zout en tabak en de afname van overgewicht en diabetes mellitus.

De WHF is de enige niet-overheidsinstelling die samenwerkt met de WHO. De federatie brengt zowel wetenschappelijke als klinische organisaties bij elkaar en werkt samen met verenigingen die patiëntenbelangen vertegenwoordigen. Wereldwijd worden er voor een breed publiek campagnes opgezet om cardiovasculaire ziekten te verminderen. Verder promoot het WHF patiëntenparticipatie in wetenschappelijk onderzoek.

Na deze enthousiaste presentaties sprak Lina Badimón, cardiovasculair programmeur in Barcelona. Zij gaf vol passie aan ons mee wat de individuele zorgprofessional kan doen ter verbetering van de cardiovasculaire zorg: het voortdurend onderwijzen en informeren van collega's en patiënten, en zorgen dat cardiovasculaire aandoeningen bovenaan de agenda komen te staan van beleidsmakers.

Techniek

De sessie over technologische ontwikkelingen zoals apps en smartwatches leek veelbelovend, maar viel inhoudelijk wat tegen. Het eerste gedeelte betrof wetgeving. Die is per land verschillend, waardoor het complex is om onderzoek uit te voeren en resultaten te vergelijken. De Europese Unie probeert de regelgeving binnen haar grenzen gelijk te trekken, maar vooralsnog moet de onderzoeker zich goed bewust zijn van de verschillende regels die worden gehanteerd. Verder was er in deze sessie veel technische uitleg. Zo zijn bloeddrukmetingen via smartwatches of fitbits maar zeer matig betrouwbaar, terwijl pols, hartritme en zuurstof wel redelijk betrouwbaar zijn. De laatste spreker ging dieper in op de beïnvloeding van gedrag met behulp van apps. Hij gaf aan dat er een verschuiving plaats moet vinden van patiënteneducatie naar patiëntenmotivatie. Digitale hulpmiddelen hebben de potentie om communicatie te onderhouden en motivatie te versterken.

Cardiovasculaire risicofactoren bij vrouwen

Cardiologen, een verpleegkundige en een psychiater kwamen in deze sessie aan het woord. Sekseverschil heeft veel invloed op het cardiovasculair risico. Dit wordt mede beïnvloed door genetische factoren, endogene factoren en exogene factoren. Bij vrouwen zijn deze factoren anders dan bij mannen en bij vrouwen zijn die niet het gehele leven stabiel. In en na de menopauze verandert er veel in het vrouwelijke lichaam, waardoor het risico op hart- en vaatziekten (HVZ) toeneemt. Denk hierbij aan verhoging van de bloeddruk en het cholesterol. Vrouwen zijn zich minder bewust van het risico op HVZ dan van het

risico op borstkanker.

Toch is de kans op een cardiovasculair incident vele malen groter dan de kans op borstkanker. Helaas krijgen vrouwen vaak een minder adequate behandeling dan mannen. Dat komt onder meer doordat veel onderzoek niet op vrouwen is uitgevoerd en doordat vrouwen andere behandelwensen hebben dan mannen. De sessie werd afgesloten met een biomedische uitleg over hoe stress anders wordt ervaren en verwerkt door vrouwen en mannen. Er zijn sekseverschillen in het autonome zenuwstelsel, in de vasculaire respons en in de activatie van het brein wat betreft verwerking van mentale stress. In de behandeling moet hiermee rekening worden gehouden.



Het congres ESC Prevent 2024 vindt plaats in Athene van 25 tot 27 april

Vasculaire zorg, terug naar de basis

De Werkgroep Vasculaire Zorg verzorgde op 28 maart in Utrecht een CNE. De opkomst was groot en de reacties van deelnemers waren positief. De auteur doet verslag van het verloop van deze dag.

Irene van der Ploeg, Verpleegkundig Specialist, Hart en Vaatcentrum, UMC Utrecht
E-mail: I.vanderPloeg-3@umcutrecht.nl

Wat hebben we op dinsdag 28 maart 2023 een leerzame en leuke CNE gehad van de Werkgroep Vasculaire Zorg in het Congrescentrum Domstad in Utrecht. Met bijna vijftig collega's volgden we de scholing 'Vasculaire zorg, terug naar de basis'. De deelnemers kwamen uit bijna alle provincies van het land. De dag begon met een boeiende uiteenzetting over secundaire hypertensie door Wilko Spiering, internist-vasculair geneeskundige van het UMC Utrecht. Hij legde uit dat de term 'essentiële hypertensie' is verouderd, want hypertensie is niet essentieel. Vroeger werd gedacht dat dit compensatie zou zijn voor een optimale doorbloeding van organen. Tegenwoordig spreken we van primaire of secundaire hypertensie. In Nederland zijn er per huisartsenpraktijk 50-100 personen met een secundaire hypertensie. Het landelijke aantal staat daarmee gelijk aan het aantal inwoners van de stad Utrecht. Spiering noemt het belangrijk op zoek te gaan naar de oorzaak van secundaire hypertensie, vooral in het kader van preventie van hart- en vaatziekten. Mensen met een secundaire oorzaak van hypertensie hebben een belangrijk hoger risico op het ontwikkelen van hart- en/of vaatziekte. Veelvoorkomende oorzaken van secundaire hypertensie zijn het obstructief slaapapnoesyndroom, primair hyperaldosteronisme en een nierarteriestenose. De take-home message luidt: als het niet logisch lijkt dat een van je patiënten een belangrijke hypertensie heeft, zoek dan naar een oorzaak.

Leefstijlverandering

De tweede sessie ging over het project Schakelpunt Gezond Leven (SGL), een samenwerking tussen de Hogeschool Utrecht en het UMC Utrecht. Binnen het SGL krijgen cliënten na verwijzing van de interne behandelaar begeleiding bij het in kaart brengen van hun huidige leefstijl en wat ze daarin willen veranderen. Doel is om voor de cliënt gerichte zorg op te zetten binnen het eigen netwerk, zonder een langdurige follow-up in het UMC Utrecht. Deze presentatie maakte een hoop tongen los, vooral over de wisselwerking tussen een derdelijns centrum en de begeleiding die vaak al vanuit de eerste lijn loopt. Op welk punt springt het SGL in? Wanneer en op welke wijze moet er communicatie plaatsvinden met de huisarts/

praktijkondersteuner? Er werd erkend dat deze vragen breed spelen en dat het project SGL hierin lerende is, maar dat de ambities hoog liggen. De pilotfase is net voorbij, er zijn 'lessons learned' en 'lessons yet to be learned'.

Richtlijn

Anuja Bisier, apotheker in Haarlemse ziekenhuizen, hielp ons door de richtlijn over medicatie bij hypertensie en hypercholesterolemie. Wanneer geef je welke medicatie en waarmee moet je rekening houden bij (kwetsbare) ouderen? In ieder geval moet je altijd rekening houden met het al dan niet verhoogde risico op hart- en vaatziekten. Wanneer er sprake is van kwetsbaarheid, geldt voorzichtigheid met het optitreren van medicatie. Leeftijd, kwetsbaarheid, eerder doorgemaakte hart- en vaatziekte: allemaal indicatoren om je beleid op aan te passen. Als afronding deden we een quiz met een prijs voor de winnaars.

Positieve gezondheid

Na de pauze hield Anne Brouwer een presentatie over positieve gezondheid; die ziet de mens in zijn geheel en focust niet op diens ziekte. Ervaren gezondheid hangt immers niet alleen af van de afwezigheid van ziekte. Ze vertelde hoe je met je cliënt kunt communiceren over leefstijl: "Stilte, luister. Ga op je handen zitten tijdens het gesprek over welke aspecten van zijn leven hij zou willen veranderen." Als oefening bespraken de aanwezigen in koppels een eigen veranderwens, waarbij de toehoorder drie (!) minuten moest luisteren zonder enige vorm van communicatie. Dat bleek voor de meesten een uitdaging. Als zorgverleners komen we graag met (ongevraagd) advies en oplossingen. Door een cliënt zelf te laten praten en nadenken, komt vaak een oplossing naar voren die op hem is toegesneden. Daardoor heeft zijn voornemen een grotere kans van slagen. Deze sessie was heel praktisch gericht en gaf ons handvatten om meteen de volgende dag mee aan de slag te gaan. De negentig minuten vlogen voorbij (afbeelding 1).

Dyslipidemie

Tot slot kwam Frank Visseren, internist-vasculair geneeskundige van het UMC Utrecht, zijn fascinatie

Laat OMA thuis



Opinies
Meningen
Adviezen

Wees een OEN



Open
Eerlijk
Nieuwsgierig

Smeer NIVEA



Niet
Invullen
Voor
Een
Ander

Denk aan ANNA



Alles
Navragen
Niets
Aannemen

Doe DIK



Denk
In
Kwaliteiten

Gebruik LSD

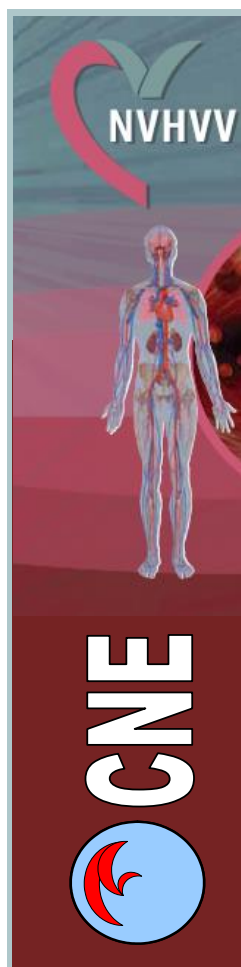


Luisteren
Samenvatten
Doorvragen

met dyslipidemie met ons delen. We leerden over grote en kleine bollen, waarin cholesterol zit. Het lichaam haalt er zelf uit wat het nodig heeft. Het restproduct LDL-cholesterol is iets wat we niet willen. We gingen in op streefwaardes, medicatie en toekomstige ontwikkelingen, zoals tabletten die mRNA manipuleren in plaats van injecties zoals PCSK-9remmers. Ook hoorden we dat statine-intolerantie niet bestaat. Er zijn wel statinegerelateerde klachten, maar die komen heel weinig voor. Een geruststellende boodschap over een van de meest voorgeschreven groepen medicamenten in de cardiovasculaire zorg. Grote studies hebben aangetoond dat de spierklachten die veel statinegebruikers ervaren net zoveel voorkomen onder placebogebruikers. Visseren is dankbaar voor de statine en noemt die zelfs "het beste dat de mensheid is overkomen".

Al met al een leerzame dag, die positieve reacties kreeg. De presentaties zijn te vinden op de website van de NVHVV. De volgende CNE van de Werkgroep Vasculaire Zorg vindt plaats op 28 september met de titel 'Hart voor het Brein. Een psychiatrische en een cardiovasculaire aandoening. Lastige patiënt of complexe problematiek?'

Afbeelding 1. Bron: met toestemming, Mw. Carboni



Programma 2023

- 30 mei CNE werkgroep ICD-begeleiding & Elektrofysiologie**
Hartritmestoornissen, hoe te behandelen en/of mee te leven
- 30 mei CNE werkgroep Congenitale Cardiologie**
Pulmonale hypertensie bij kinderen en volwassenen
- 19 september CNE werkgroepen Acute Cardiale Zorg en Hartrevalidatie**
"ff" dotteren maar niet altijd
- 19 september CNE werkgroep Interventiecardiologie**
Duurzaamheid binnen de interventie cardiologie
- 26 september CNE werkgroep Vasculaire Zorg**
Hart voor het Brein
Een psychiatrische en een cardiovasculaire aandoening.
Lastige patiënt of complexe problematiek?
- 26 september CNE werkgroep Wetenschappelijk Onderzoek**
Positief over Onderzoek

De CNE's vinden plaats bij Cursus- en vergadercentrum Domstad in Utrecht.
Voor meer informatie en inschrijven, zie onze website: www.nvhvv.nl/scholing.

Best druk, in je eentje...

Een jaar lang vertelt de auteur over haar wederwaardigheden als verpleegkundig specialist in het Erasmus MC.

Marleen Goedendorp-Sluiwer

E-mail: m.sluiwer@erasmusmc.nl



Klinkt de reclame van een grote uitzendorganisatie uit 2010 nog bekend? Die met de slogan: “Best druk, in je eentje”? Zo’n week was dit. Om maar eens goed te beginnen, blijken er vandaag geen cardiologen aanwezig te zijn, althans niet voor de harttransplantatiepatiënten. Nu ben je als verpleegkundig

specialist de verbindende factor tussen het verpleegkundig en het medisch domein, maar over het algemeen is er altijd wel een arts als supervisor beschikbaar om ‘live’ op terug te kunnen vallen. Nu dus niet, waardoor ik de enige aanwezige vraagbaak van de dag ben. Ik vind dat op zich helemaal niet erg, maar ineens voel je dan gek genoeg de verantwoording meer dan anders.

Mijn eerste patiënt van vandaag zie ik na een recent bezoek aan de spoedeisende hulp. Na mijn gebruikelijke eerste vraag: “Hoe gaat het met u?”, volgt een antwoord waar ik niet helemaal op voorbereid ben. “Van mij hoeft het allemaal niet meer”, zegt hij. Ik blijf stil...wat kun je zeggen in dit soort situaties? Ik denk aan mijn opgedane gesprekstechnieken en vraag hem voorzichtig: “O? Vertelt u eens?” Daarop zegt de patiënt dat hij het leven niet meer ziet zitten. Hij vindt er niets meer aan, niets doet er nog toe en hij is er wel klaar mee. Op mijn vraag of hij actief nadenkt over beëindiging van zijn leven antwoordt hij dat hij daar zeker wel over nadenkt, maar dat hij alleen nog nooit het lef heeft gehad om dit daadwerkelijk te doen.

Dan begint hij te huilen. Ik vind dat altijd lastig, ik kan niet goed tegen huilende mensen.

Maar ik heb intens met hem te doen en wil graag iets voor hem betekenen. Het is duidelijk dat hij niet goed in zijn vel zit. Ik heb al langer het vermoeden dat deze patiënt zijn heil zoekt in de alcohol, maar tot nu toe ontkende hij dit steeds. Ik vraag hem er nu nogmaals naar. Schoorvoetend bekent hij dat hij inderdaad alcohol gebruikt. Voorzichtig vraag ik hoeveel hij drinkt, bang voor het antwoord. “Nou, dagelijks bier of wijn en ik denk een halve liter”. In mijn hoofd vermenigvuldig ik dit met een factor drie en ik weet genoeg. Ik vraag hem vriendelijk, maar dringend om zijn alcoholconsumptie drastisch te verminderen, omdat dit voor zijn gezondheid niet goed is. Ook vraag ik hem of hij hulp wil van onze maatschappelijk werker. Die werkt al lang binnen de harttransplantatiezorg en heeft een ruime ervaring met allerlei problemen. De patiënt lijkt zichtbaar opgelucht dat ik met hem meedenk en grijpt - gelukkig - de mogelijkheid voor hulp met beide handen aan. Als de patiënt is vertrokken, stel ik maatschappelijk werk op de hoogte, waar gelukkig snel plek is, en informeer ik meteen de huisarts van de patiënt. Meer kan ik nu helaas niet doen. Ik neem een kop koffie, haal adem en ga verder met mijn spreekuur.

Vele telefoontjes, consulten en uitdagingen verder eindigt deze dag dan toch. Ik heb telefonisch contact met mijn supervisor die vraagt hoe mijn dag was en of ik nog bijzonderheden heb. Ik denk alleen maar: “Bijzonderheden? Meer dan genoeg, maar ze zijn gelukkig opgelost”. Ik zeg tegen haar: “Best druk in je eentje”, waarop we beiden hard moeten lachen. We bespreken de patiënten en ze bedankt me voor mijn hulp vandaag. Ondanks dat ik vandaag geen live back-up had, geeft het me toch een goed gevoel dat ik alles af heb kunnen ronden en beslissingen heb kunnen (en durven) nemen. Weer een dag waarop ik tevreden terugkijk en opnieuw besef dat ik de mooiste baan van de wereld heb.

Berichten van het NVHVV-bestuur

Jessica Heimen, voorzitter NVHVV | E-mail: voorzitter@nvhvv.nl



Beste lezers,

Bij het schrijven van dit stukje zijn de eerste CNE'S van 2023 al weer geweest. Met veel trots kunnen we hierop terugkijken, zoals blijkt uit een verslag van een van de CNE's in

deze Cordiaal. Alle CNE'S zijn goed bezocht en deelnemers hebben aangegeven dat ze de programma's inhoudelijk goed vonden en dat het prettig was om weer live te kunnen netwerken.

Voor onze vereniging is het fijn om ons weer primair met dit soort zaken bezig te kunnen houden. Het sluit immers perfect aan bij onze missie van 'iedere cardiovasculaire verpleegkundige competent'. In het verlengde hiervan zijn de voorbereidingen voor CarVasZ al volop aan de gang. Het congres zal plaatsvinden op vrijdag 17 november in de ReeHorst te Ede.

Met trots mag ik jullie laten weten dat Sabine Uitslag het congres zal openen. Zij is verpleegkundige en gezondheidswetenschapper. Ze is lid geweest van de Tweede Kamer namens het CDA en momenteel is ze Chief Inspiration Officer van 'Werkplezier in de zorg', een initiatief van FWG Progressional People. Uitslag is groot voorstander van een integrale kijk op zorg, welzijn en geluk, waarbij werkplezier hoog in haar vaandel staat. Een blik op haar LinkedIn pagina toont een verpleegkundige die staat voor haar overtuigingen. Ik zie uit naar haar lezing op CarvasZ!

Congressen en scholingen 2023

20 mei

TITRATE-HF update 2023 ESC Heart Failure Praag

Springer Media (BSL & Healthcare)

25 mei en meer data in 2023

Advanced Life Support (ALS)

Ikazia Ziekenhuis Rotterdam /
Leerhuis

30 mei

**CNE Congenitale Cardiologie
CNE ICD-begeleiding &
Elektrofysiologie**
NVHVV

2 juni

Reis door het falende hart
Echo Cardio Experts

7 juni

**Chronische nierschade en
motivational interviewing**
Astra Zeneca

7 en 8 juni

NRR & Venticare Live
Venticare

8 juni

DRES/Cathlab Meeting
Mediscon

13 juni

**Chronische nierschade; ziektebeloop
en behandeling**
Astra Zeneca

13 juni

Heart Failure Symposium 2023
Abbott Medical Nederland

16 juni

**NHR Symposium 2023
"Passende Hartzorg"**
Nederlandse Hart Registratie

20 juni

Nursing | Congres Hart- en vaatziekten
Springer Media, Events
Gezondheidszorg

19 september

**CNE Acute Cardiale Zorg /
Hartrevalidatie
CNE Interventiecardiologie**
NVHVV

23 september

Echocardiografie bij hartfalen
Echo Cardio Experts

6 oktober

Cathlabdag
Abbott Medical Nederland

E-learning / webinar

**- Het Cardio-Café: Deel A
- Het Cardio-Café: Deel B**
MEDtalks Nederland

Voor deze scholingsactiviteiten is
accreditatie aangevraagd bij de
NVHVV.

Voor deze scholingsactiviteiten is/
wordt accreditatie aangevraagd bij de
NVHVV.



CarVasZ
Hét congres voor de Cardio Vasculaire Zorg

Van 'harte' beterschap



Vrijdag 17 november 2023
ReeHorst, Ede



 **#carvasznl**

www.carvasz.nl