

v&vn

Ambulancezorg



Bloeddrukmeting (is) voor dummies (deel 2)

HEART-score en Troponine-bepaling combineren

**Casus:
'Tweede auto doorkomen, heli kan eraf...'**

**Opnieuw ambulancezorg na een mobiel
zorgconsult**

**Agressie bij ambulancezorg: een onderzoek
naar hanteerbaarheid en reductie**

Patiëntenzorg verbeteren en innoveren

www.ambulancezorg.venvn.nl

Sdu

CORPULS3 & CORPULS3T INNOVATIEF, TOEKOMSTBESTENDIG, **MDR-GECEERTIFICEERD!**



Scan de QR-code
voor informatie over
MDR-certificering



Colofon

Vakblad V&VN Ambulancezorg

Is het officieel orgaan van V&VN Ambulancezorg en is inbegrepen bij het lidmaatschap

Jaargang 45, Nummer 4, december 2024

Hoofredacteur

Gerard Pijnenburg

Redactieteam

Gerard Pijnenburg

Thijs Gras

Vaste medewerkers

Vakgroepen V&VN Ambulancezorg

Afd. communicatie V&VN

Aanleveren kopij

Zie voor voorwaarden en aanleverinstructies de website <http://ambulancezorg.venvn.nl>

Uitgever

Britt van de Langkruis

Auteursmanager

Ilse Wenderhold

Abonnementen:

(Ere)leden V&VN Ambulancezorg: gratis
Opgave en adreswijziging leden:

ledenservice@venvn.nl

Overig: € 54 Buitenland € 65

(excl. 9% BTW, inclusief verzendkosten.

Prijspeil 2023).

Opgave en adreswijziging abonnement:

Sdu Klantenservice, Postbus 20025, 2500 EA

Den Haag, tel. (070) 378 98 80,

e-mail: sdu@sdu.nl

Vanwege de aard van de uitgave gaat Sdu uit van een zakelijke overeenkomst; deze overeenkomst valt onder het algemene verbintenissenrecht. Uw persoonlijke gegevens worden door ons zorgvuldig behandeld en beveiligd. Wij verwerken uw gegevens voor de uitvoering van de (abonnements)overeenkomst en om u op uw vakgebied van informatie te voorzien over gelijksoortige producten en diensten van Sdu B.V. Voor het toesturen van informatie over (nieuwe) producten en diensten gebruiken wij uw e-mailadres alleen als u daarvoor toestemming heeft gegeven. Uw toestemming kunt u altijd intrekken door gebruik te maken van de afmeldlink in het toegezonden e-mailbericht. Als u in het geheel geen informatie wenst te ontvangen over producten en/of diensten, dan kunt u dit laten weten aan Sdu Klantenservice: informatie@sdu.nl. Abonnementen gelden voor minimaal één jaar en hebben een opzegtermijn van twee maanden. Onze uitgaven zijn ook verkrijgbaar in de boekhandel. Voor informatie over onze leveringsvoorwaarden kunt u terecht op www.sdu.nl.

Advertentieacquisitie

Voor opgave van advertenties, voor vragen over combinatiekortingen bij multimediaal adverteren en voor overig mediakeuzeadvies kunt u zich wenden tot:

Cross

010-7421020

traffic@cross.nl

Aanlevering van advertentiemateriaal bij

traffic@cross.nl o.v.v. Vakblad ambulancezorg

© Sdu B.V. 2024

Hoewel aan de totstandkoming van deze uitgave de uiterste zorg is besteed, aanvaarden auteurs, redacteurs en uitgever geen aansprakelijkheid voor eventuele fouten of onvolkomenheden.

ISSN 2212 – 1714

Lijst van adverteerders

Corpus Benelux

p. 2

NetBasics

p. 36

Aidian

p. 36

Sdu

Inhoudsopgave

- 10** Bloeddrukmeting (is) voor dummies (Deel 2)
In dit tweede deel van 'Bloeddrukmeting (is) voor dummies' gaan we dieper in op enkele spoedsituaties waarin een meting van de vaattonus belangrijk is. We willen aan de hand van voorbeelden vooral prikkels bieden, om de bloeddrukmeting binnen het differentiaaldiagnostisch proces gericht op waarde te kunnen schatten.
- 15** HEART-score en Troponine-bepaling combineren
Ambulance Rotterdam-Rijnmond (ARR) is 1 oktober gestart met het gebruik van de HEART-score, samen met een Troponine-bepaling. Deze nieuwe werkwijze helpt een betere inschatting te maken van het risico op cardiaal lijden voor patiënten met pijn op de borst en helpt onze collega's om een weloverwogen besluit te nemen de patiënt thuis te laten of te vervoeren naar het ziekenhuis.
- 16** MMT en reanimaties, wat komen ze doen?
Het is donderdagmiddag aan het einde van de zomer van 2024. Rond 15:00 uur krijgen we een oproep vanuit een van onze buurregio's. Onze eigen meldkamer stuurt ons op pad met de melding: "Reanimatie van een man onder de 50, AED 1x geschokt, mogelijk ECMO." De piloot is al naar de heli om deze op te starten...
- 22** Opnieuw ambulancezorg na een mobiel zorgconsult
Dit artikel bespreekt de bevindingen van een onderzoek uitgevoerd door Ambulancezorg Gelderland-Midden (AGM), gericht op het achterhalen van de redenen voor herconsulten na een mobiel zorgconsult. Steeds vaker eindigt een ambulance inzet in een mobiel zorgconsult, waarbij de patiënt ter plaatse wordt geholpen met diagnostiek, behandeling en instructies voor zelfzorg.
- 28** Agressie bij ambulancezorg, een onderzoek naar hanteerbaarheid en reductie
De ambulancezorg speelt een cruciale rol in de gezondheidszorg, waar hulpverleners vaak onder hoge druk en in noodsituaties opereren. Helaas is agressie een veelvoorkomend probleem binnen deze beroepsgroep. In dit artikel wordt ingegaan op het literatuur- en praktijkonderzoek dat is uitgevoerd door ambulanceverpleegkundige Lotte Korver, met als doel inzicht te geven in de omgang met agressie door ALS-ambulancezorgprofessionals van Witte Kruis Ambulancezorg en aanbevelingen te doen voor verbetering.
- 31** Patiëntenzorg verbeteren en innoveren
Als ambulancesector zoeken we continu naar manieren om de patiëntenzorg te verbeteren en te innoveren. Het doen van kwalitatief en relevant wetenschappelijk onderzoek draagt daar aan bij. Nancy van der Waarden, klinisch epidemioloog en verpleegkundig specialist bij Ambulance Rotterdam-Rijnmond, en Marcel Durieux, researchverpleegkundige en ambulanceverpleegkundige bij Hecht RAV Hollands Midden, spelen hierin een sleutelrol.
- En verder in deze uitgave**
- 5** Column 'Introview' van Gerard Pijnenburg, hoofdredacteur
- 6** Voorwoord Mischa Knol, voorzitter V&VN Ambulancezorg
- 8** Nieuws van de Vakgroep AVP
- 19** Terugblik congres 'Fit voor ons vak' in woord en beeld
- 33** Resultaat van het Safety First-onderzoek
- 34** Onderzoek voor, door en met ambulanceprofessionals
- 37** Een kijkje over de grens
- 39** Gastcolumn Jos Benders
- 41** Geef de staf door aan... Rudolf Tolsma

Coverfoto: ECPR ter plaatse.

Foto Luuk Römers, MMT-arts Lifeliner 2/ Urgentie-anaesthesioloog ErasmusMC

BLIJF OP DE HOOGTE VAN HET LAATSTE GEMEENTENIEUWS

Snel en
gemakkelijk



Schrijf je in voor onze gratis nieuwsbrieven!

- Het belangrijkste gemeentenieuws, achtergronden, opinieblogs en méér, 2x per week in je mailbox
- Houd je je bezig met bedrijfsvoering, het sociaal domein, ruimte en/of veiligheid? Schrijf je dan ook in voor onze themaniewsbrieven

Gemeente.nu

SCHRIJF JE SNEL EN EENVOUDIG IN VIA
[GEMEENTE.NU/NIEUWSBRIEVEN](https://gemeente.nu/nieuwsbrieven)

Sdu

INTROVIEW



Gerard Pijnenburg
Hoofredacteur

AI en de glazen bol

'Ai', zei ik op de eerste de beste avond dat het licht vroor en ik keihard op mijn rug ging op een spekglad bruggetje. 'AI' zei de huisarts acht dagen later tegen mij en ik sterkere pijnstillers kreeg voorgeschreven en een verwijzing voor een X-ray. 'AI?' vroeg ik haar met vragende blik? 'Ja, je röntgenfoto wordt meteen door AI beoordeeld. Als AI alarm slaat wordt de röntgenoloog er bijgehaald en moet je meteen door naar de SEH. 'Ai', dacht ik, AI lijkt een woekerend gras, onzichtbaar maar overal aanwezig. Tijd om mijn glazen bol er bij te pakken en te kijken welke rol AI speelt in de ambulancehulpverlening. Om een dieper begrip te krijgen van de rol van AI en de filosofische implicaties ervan.

In de snel veranderende wereld van de ambulancezorg is AI niet langer een toekomstvisie, maar een actuele realiteit. Terwijl technologie ons helpt bij het optimaliseren van processen en het verbeteren van patiëntenzorg, roept het ook kritische vragen op. Hoe waarborgen we de menselijke maat in een tijdperk waarin algoritmes steeds meer beslissingen beïnvloeden? Ik pleit voor een evenwichtige benadering die zowel innovatie als empathie omarmt. Samen de toekomst vormgeven maar wel altijd met de patiënt centraal.

Is de menselijke maat in het geding met AI in de ambulancezorg? De komst van kunstmatige intelligentie biedt ongekende kansen, ook in de zorg. In de ambulancezorg, zowel bij de rijdende dienst als op de meldkamer, klinkt de belofte van AI steeds luider: snellere triage, betere voorspellingen en efficiëntere inzet van ambulances. Maar is dit een zegen, of maken we ons afhankelijk van technologie die de menselijke maat uit het oog verliest? Eén van de meest aangehaalde voordelen van AI in de ambulancezorg is snelheid. Slimme algoritmen kunnen binnen enkele seconden een grote hoeveelheid gegevens analyseren: van meldingen bij de meldkamer tot patiëntinformatie en verkeersdrukte. Hierdoor kan in theorie sneller bepaald worden welke ambulance naar welke locatie moet, of hoe ernstig een situatie is. Dit klinkt als een ideale oplossing voor een sector die onder constante druk staat. Maar laten we niet vergeten dat snelheid geen doel op zich is. De vraag is: wordt de patiënt er écht beter van?

Er zijn ernstige risico's verbonden aan het blind vertrouwen op AI. Neem bijvoorbeeld triage-algoritmen, die bepalen hoe spoedeisend een melding is. AI maakt beslissingen op basis van data, maar die data zijn verre van neutraal. Wat gebeurt er als de algoritmen systematisch bepaalde klachten onderschatten, zoals vaak gebeurt bij vrouwen en ouderen, omdat historische data hen minder prioriteit gaf? Bovendien is een AI niet in staat om de 'intuïtie' van een ervaren meldkamercentralist te evenaren. Hoe kun je een paniekgevoel in iemands stem of een vage, maar zorgwekkende beschrijving van symptomen in een algoritme vatten?

Dan de verantwoordelijkheid. Wie is aansprakelijk wanneer een AI-systeem een verkeerde beslissing neemt? De ontwikkelaars van de software? De centralist die het advies opvolgt? Of de ambulanceverpleegkundige die ter plaatse geconfronteerd wordt met een onderschatte situatie? Dit schept niet alleen juridische onzekerheid, maar zet ook druk op professionals in het veld, die zich moeten afvragen in hoeverre ze op technologie kunnen vertrouwen.

Ook de menselijke connectie staat onder druk. Een centralist of verpleegkundige kan niet alleen luisteren, maar ook geruststellen. Een patiënt voelt zich gehoord en geholpen wanneer een mens aan de andere kant van de lijn met hem meedenkt. Als AI meer taken overneemt, lopen we het risico dat de zorg afstandelijker en minder empathisch wordt.

Tot slot is er de praktische kant: AI-systemen zijn zo goed als hun infrastructuur. Wat gebeurt er bij een storing? Bij cyberaanvallen? In een sector waarin elke seconde telt, kunnen technische problemen letterlijk het verschil maken tussen leven en dood. De inzet van AI in de ambulancezorg moet niet gedreven worden door blind enthousiasme voor technologie of de wens om kosten te besparen. Het mag nooit de menselijke expertise en intuïtie vervangen maar deze slechts aanvullen. We moeten kritisch blijven en ons afvragen of de beloften van AI daadwerkelijk bijdragen aan betere ambulancezorg, of dat we een onomkeerbare stap zetten richting een systeem dat niet langer de patiënt centraal stelt, maar de technologie. Want als er één sector is waar de menselijke maat leidend moet blijven, dan is het wel de ambulancezorg.

Hoe het met mijn rug gaat? Ai, AI zat er bovenop. Gelukkig was het geen robot maar een wervelwind van een laborante die alvast een tip van de sluier oplichtte: een fractuur van wervel L1 en L2. Morgen maar even met de huisarts bellen...

Mooie winter, begeef je niet op glad ijs en hou je veilig!

Gerard Pijnenburg
Hoofredacteur



Terugblik congres en over eigenaarschap, agressienorm en communicatie vanuit de afdeling

Het congres op 7 oktober in Hilversum was een absoluut succes. We zijn dan ook erg trots dat alle deelnemers de dag met een 8,5 hebben beoordeeld. Dit bekrachtigt het gevoel dat een dergelijke bijeenkomst onder professionals, om met elkaar te spreken en kennis uit te wisselen over een thema, als belangrijk wordt ervaren.

Het gekozen onderwerp over mentale fitheid werd door een hoop collega's als een uitgekauwd onderwerp ervaren, kregen we vooraf te horen. Toch bleek hier op de dag zelf, vanuit veel verschillende invalshoeken, nog genoeg over te zeggen. Dagvoorzitter Damiaan Denys slaagde erin om een verhelderend licht op de materie te werpen; hij benadrukte dat de steeds explicieter gedefinieerde 'norm' van gezondheid en welzijn in onze samenleving kan leiden tot stress en druk voor wie daar niet aan lijkt te voldoen. Hij moedigde de aanwezigen dan ook aan om de natuurlijke ups en downs van het leven te omarmen en te accepteren, in plaats van te streven naar een geforceerd beeld van perfectie.

Deze kernboodschap van Denys was een waardevolle toevoeging aan het congres. Het benadrukte het belang voor professionals om met een open en realistisch blik naar hun eigen welzijn te kijken, zonder af te doen aan de compassie waarmee we ons werk uitvoeren. Juist deze balans is cruciaal om duurzaam 'fit voor ons vak' te blijven.

Als afsluiting sprak Denys een belangrijk compliment uit aan onze sector. Hij beklemtoonde dat we als professionals trots mogen zijn op ons vak, omdat we heel zin-

vol en goed werk verrichten - iets wat vandaag de dag niet vanzelfsprekend is. Goed om af en toe eens bij stil te staan, want dat is wél wat ons werk inhoudt, zinvol en van absolute waarde in de maatschappij!

Zin van ons werk en eigenaarschap

Want, hoewel we als ambulancezorgprofessional trots mogen zijn op ons belangrijke werk, is het niet altijd vanzelfsprekend dat we ons elke dag even nuttig en gewaardeerd voelen. Veel collega's op de ambulance en in de meldkamer ervaren frustraties. Er wordt geworsteld met de uitdaging van ervaren onnodige ritten, al dan niet veroorzaakt door overtriage vanuit de meldkamer, de toenemende zorgvraag door verminderde zelfredzaamheid van de burger of aanvragen vanuit ketenpartners. Deze frustraties leiden helaas tot werkstress en soms zelfs afnemend werkplezier.

Het is het cruciaal dat we deze uitdagingen niet uit de weg gaan, maar ze juist onder ogen zien. Als professionals in de zorg moeten we immers open en eerlijk blijven over de zorgen en irritaties waar we mee te maken hebben. Alleen door deze pro-

blemen bespreekbaar te maken, kunnen we in gezamenlijkheid op zoek naar oplossingen.. Juist als er veel veranderingen en ontwikkelingen spelen, is het belangrijk om hierover kennis achtergrondinformatie te delen, zodat professionals weten wat waarom de verandering in gang wordt gezet. . Denk hierbij aan initiatieven zoals de introductie van de 112-centralist op ProQa-meldkamers. Dit brengt voor sommige collega's onzekerheden met zich mee over het voortbestaan van zijn of haar rol en het inboeten aan kwaliteit van het meldkamerwerk. Laten we dus de moed hebben om deze moeilijke gesprekken aan te gaan, zodat we ons betrokken voelen bij en inspraak hebben in de veranderingen.

Gelukkig biedt de beroepsvereniging V&VN Ambulancezorg een plek om deze zaken bespreekbaar te maken. Samen met collega's uit het hele land kun je je stem laten horen. Je kunt je ideeën, ervaringen en gevoelens van frustratie of onmacht over een onderwerp kwijt en meepraten over oplossingen.. Het mooie van een beroepsvereniging is dat je collega's spreekt vanuit het hele land, daarmee hoor je verhalen over hoe het soms anders kan. En ook belangrijk: je neemt kennis van en praat mee over de redenen waarom bepaalde ontwikkelingen spelen en de informatie hierachter. Een belangrijke sleutel is professioneel eigenaarschap. Dit betekent dat je meer verantwoordelijkheid krijgt en voelt en daarmee invloed uitoefent op je directe

Bestuur V&VN Ambulancezorg

Voorzitter:	Mischa Knol, AVP bij de ARR
Penningmeester:	Andrea Kershaw, AVP via Excellus Group
Bestuurslid:	Maartje Munsterman, AVP bij RAV Brabant MWN
Bestuurslid:	Ilja van Gastel, ACH in Brabant MWN
Bestuurslid:	Harry Callenbach, ACH midden-complex bij de VGGM.
Beleidsondersteuner:	Heidi Visser
Adviseur:	Jacqueline van der Vuurst

werk en de organisatie daaromheen. Eigenaarschap geeft een gevoel van betrokkenheid en autonomie. Je hebt meer grip op je werk en de ontwikkelingen binnen het vakgebied. Door deze principes toe te passen, kun je niet alleen je eigen deskundigheid verbeteren, maar ook de algehele kwaliteit van zorg voor je patiënten.

Vanuit V&VN stimuleren we collega's aan tafels te krijgen waar gepraat wordt over de invulling van de organisatie van onze zorg. Zo wordt er momenteel nagedacht over een visiedocument over de meldkamer en alle toekomstige ontwikkelingen. Wat gaat de rol en de positie van de verpleegkundig meldkamercentralisten hierin worden en hoe kunnen ze zich profileren en ontwikkelen? Het visiedocument gaat input geven aan toekomstige wetsveranderingen, die van invloed zijn op de meldkamerprocessen. Collega's vanuit de meldkamer praten hierover mee. Wat zijn jouw ideeën, zorgen of waardevolle toevoegingen hierover? Graag horen we dit, zodat het meegenomen kan worden.

Maar eigenaarschap gaat ook over hoe we invulling gaan geven aan het nieuwe fundament bekwaamheid dat uitgekomen is. Hoe blijf jij bekwaam en neem je daar zelf verantwoordelijkheid in of bepaalt jouw RAV hoe je hier invulling aan moet geven? Of de protocollen waar we ons aan houden (of gemotiveerd van afwijken). En zo kan ik nog wel even doorgaan. Het geeft een mooie inkijk in waar we ons allemaal mee bezighouden en over meepraten. Het raakt jouw dagelijkse praktijk maar ook de ontwikkeling van ons vak, de toekomst dus.

Agressienorm

Heb je de nieuwe agressienorm al gezien? Deze is opgesteld in samenwerking met AZN. Het is een noodzakelijk onderwerp, want elk najaar weer komt het onder de aandacht bij de media. Helaas is agressie nog steeds aanwezig in ons werk. Maar wat verstaan we hieronder, welke emoties horen bij ons werk en wanneer is sprake van agressie? En welke ondersteuning mag je hierin verwachten van je werkgever? Daarnaast hebben we afstemming met het Openbaar Ministerie (OM) om de cijfers over onze sector jaarlijks terug te koppelen, zodat we meer vertrouwd raken met en bekendheid kunnen geven aan dit onderwerp. Het is belangrijk om bagatelliseren over dit onderwerp onder professionals en beleidsmakers te verminderen en goed af te stemmen waar we het eigenlijk over hebben.

Neem eens een kijkje op onze website om de nieuwe norm te bekijken en laat vooral weten wat je ervan vindt.

Communicatie vanuit de afdeling V&VN Ambulancezorg

Als bestuur en vakgroepen streven we ernaar om jullie vaker op de hoogte te houden van de onderwerpen waar we ons mee bezighouden. De eerste nieuwsbrief, waarin we jullie een inkijk geven in onze werkzaamheden, heeft inmiddels bij iedereen de mailbox bereikt. We zullen deze nieuwsbrief voortaan iedere drie maanden verspreiden. In de afgelopen zomerperiode is er een peiling gehouden om te achterhalen hoe we jullie het beste kunnen informeren. Uit deze peiling is gebleken dat jullie het vakblad zeer waarderen en met regelmaat lezen – een compliment voor de redactie. Daarnaast is er de wens geuit om beter geïnformeerd te worden over de ontwikkelingen binnen de afdeling en de vakgroepen. Tegelijkertijd wordt hard gewerkt aan het updaten van de website, zodat deze toegankelijker wordt en jullie een beter inzicht krijgen in de laatste nieuwsfeiten, ontwikkelingen en interessante bijeenkomsten.



Bijeenkomst bestuur bij V&VN in Utrecht op 5 november jl. v.l.n.r. Heidi Visser, Bastiaan van Es, Saskia ten Velde, Maartje Munsterman en Mischa Knol.

Nieuws van de Vakgroep Ambulanceverpleegkundigen

Je moet het samen doen...

Wat brengt ons de toekomst?

Wat wordt de toekomst van de ambulanceverpleegkundige? Hoe wordt deze rol in de nabije toekomst ingevuld? Wie bepalen dit? Wie oefenen er invloed uit op de toekomst van ons beroep? Er zijn tal van directe en indirecte beïnvloeders van ons beroep als ambulanceverpleegkundige en de uitoefening daarvan in de toekomst zoals daar zijn: (NV)MMA, AZN, V&VN, VWS (overheid), medische beroepsverenigingen, werkgevers, ketenpartners, zorgverleners in de nulde, eerste en tweede lijn, opleidingsinstituten... En wijzelf?

Door: Joffry van Grondelle



Nederland stond jarenlang vooraan in het ontwikkelen van ambulancezorg naar het huidige zorgniveau. Ondertussen worden we als beroepsgroep wel links en rechts ingehaald door ontwikkelingen in andere landen, met name de Engelstalige.



Ambulances in Schotland, waar ze een paramedisch systeem hebben.
Foto: Hans Huizenveld

Ontwikkelingen in het VK en Australië, waar acute zorgverleners (van paramedisch niveau) op bachelor en masterniveau opgeleid, het zorgniveau uitbreiden met taken en functies die eerder intra-hospitaal of pre-hospitaal alleen door artsen werden uitgevoerd, zoals Rapid Sequence Intubation (RSI), thorax-drain plaatsen en maken en interpreteren van echo's.

Nederland kent sinds de zeventiger jaren van de vorige eeuw verpleegkundigen bij gemeentelijke en een aantal particuliere ambulancediensten. Pas in 1994 werd de eis om alleen gediplomeerde AVP-en als eindverantwoordelijke zorgverlener op de ambulance in te zetten in de wet opgenomen. De functies ambulanceverpleegkundige en ambulancechauffeur zijn sinds 1994 geëvolueerd naar het actuele zorgniveau. Ook de opleiding tot ambulancechauffeur is verzwakt en beide functieopleidingen zijn inmiddels ingericht op HBO-niveau volgens CZO-richtlijnen.

Waar staan wij in 2030?

In 2040 zal ongeveer de helft van het huidige aantal AVP-en de actieve zorg hebben verlaten. Hoe zal die leemte worden opgevuld? Meer Medische Hulpverleners opleiden?

Of gaat de midden complexe ambulancezorg uitgebreid worden in aantal en wordt het huidige niveau wat opgetrokken naar het equivalent van de Engelse paramedics en de Duitse Notfall

Sanitäter? Zal de AVP van nu op termijn gaan evolueren naar een nog hoger opgeleide beroepsbeoefenaar in de ambulancezorg met een uitbreiding van taken? Of komen er meer rapid responder verpleegkundigen en wordt het aantal ALS-ambulances verminderd?

Als we kijken naar de zorgvraag in de high care ambulancezorg heeft een behoorlijk aantal van deze ALS-ritten geen ALS-zorgvraagniveau. Veelal volstaat een middencomplex zorgaanbod. De crux zit hem hier echter wel in de triage en het uitvoeren van de werkdiagnose om de juiste zorgniveaus in te zetten bij de zorgvragen.

In het buitenland is er vanouds meer ervaring met zorgdifferentiatie dan in Nederland, waar decennialang maar één niveau van zorgaanbod bestond, de ambulance die wij nu ALS-ambulance noemen. Geen getrappt zorgaanbod zoals in de UK (paramedics en EMT's) en geen standaard ambulancezorg zoals in Duitsland (Rettungssanitäter, Notfallsanitäter



Een Duitse ambulance die opereert in een doctor-based systeem.

Foto: collectie Joffry van Grondelle.

en Notarzt) of België (ambulanciers, PIT-verpleegkundigen en MUG-teams) waarbij het systeem gebaseerd is op een wat lager niveau dan de Nederlandse ALS-ambulance, maar waar de urgentieartsen hoofdzakelijk de ALS-taken uitvoeren.

De oorzaak van het verschil is de basis van de ambulancezorg, die in Nederland ligt bij de verpleegkundigen. Nederland was het eerste land met een nurse based ambulancesysteem dat wereldwijd maar

weinig navolging heeft. In Scandinavië, Frankrijk, Spanje, Portugal en recent in België, doet de verpleegkundige langzaam en in kleine getale zijn intrede in een doctor based systeem, dat door artsen wordt geleid.

Bij alle innovatie in de opleidingen en het zorgaanbod ligt een groot accent op de kosten en de baten van de opleidingen. De komst van de CANMEDS-rollen betekende een verandering in de wijze van opleiden. De steeds veranderende zorgvraag en het aansluiten bij het zorgaanbod van ketelpartners zorgen

voor een nodige verandering in het zorgaanbod van de kant van de ambulancezorg.

Al met al is er een grote uitdaging voor huidige en toekomstige ambulancezorgverleners!

Een uitdaging die wij graag aangaan en in de vakgroepen op de voet volgen als meedenkers en beïnvloeders.



Uitrusting van een Nederlandse ambulance. Nu (nog) een nurse-based systeem. Foto: collectie Joffry van Grondelle.

Lopende zaken

De Vakgroep Ambulanceverpleegkundigen kwam in dit jaar 4 keer bij elkaar, fysiek en online. De afgelopen vergadering stond in het teken van het bespreken van zes conceptrichtlijnen die aan V&VN zijn aangeboden voor commentaar. Op een aantal hiervan is door ons een reactie gegeven, met name op punten die de zorg die wij geven direct raken.

Namens de NVBMH waren er voor de tweede keer 2 afgevaardigden, werkzaam als MH Ambulancezorg, op onze uitnodiging te gast bij de vakgroepvergadering. Zij zullen als gastlid bij V&VN deelnemen. Als vakgroep AVP en V&VN Ambulancezorg vinden we het namelijk beter om samen op te trekken in plaats van apart

te overleggen. Samen met de besturen van NVBMH en V&VN bekijken wij de mogelijkheden voor verdergaande samenwerking in het vertegenwoordigen van de Ambulancezorgverleners.

Voor een volgende vergadering zijn de NVMMA uitgenodigd om kennis te maken en te spreken over actuele ontwikkelingen op het gebied van de ambulancezorg die impact hebben op de door ons te leveren zorg en het uitvoeren van bekwaamheidsbeleid en vorming van de landelijke protocollen.

Op niet al te lange termijn zullen we ons als V&VN Ambulancezorg breder gaan presenteren. Een folder van alle vakgroepen van V&VN Ambulancezorg is in de maak en zal bij RAV-en, Acade-

mie voor Ambulancezorg en anderen worden bezorgd.

Daarnaast zijn we bezig met het herzien van een visiedocument voor onze vakgroep. Een grotere vertegenwoordiging vanuit de RAV-en in de vakgroepen van V&VN Ambulancezorg is hard nodig. Momenteel is nog niet de helft ervan vertegenwoordigd... Daarnaast zijn er nog maar weinig RAV-en met een Professionele Advies Raad PAR.

Verder kun je in 2025 ook als geïnteresseerde online mee gaan denken in de op het V&VN platform te starten denktanks voor de ambulancezorgverleners waarover later meer.

Doe je met ons mee?

Meld je aan bij één van de vakgroepen. De Vakgroep Ambulanceverpleegkundigen van V&VN AZ kan uit de regio's die nog niet vertegenwoordigd zijn de input goed gebruiken. Dat geldt natuurlijk ook voor de wel vertegenwoordigde regio's.

Wij doen een beroep op de directies en management van de RAV-en én de werknemers zelf om zorgverleners uit de

ambulancezorg te vertegenwoordigen in de vakgroepen van onze landelijke beroepsvereniging V&VN Ambulancezorg. Wij zijn gesprekspartner van overheid, werkgevers, ketenpartners en anderen. Vier keer per jaar vergaderen wij fysiek, er is ook de mogelijkheid om online via 'Teams' aan de vergaderingen deel te nemen. Versterk jouw beroepsvereniging door jezelf aan te melden als lid van één van de vakgroepen! Laten wij samen verder werken in het verbeteren van de

ambulancezorg en onze professionele medezeggenschap.

Meld je aan via e-mail ambu@venvn.nl

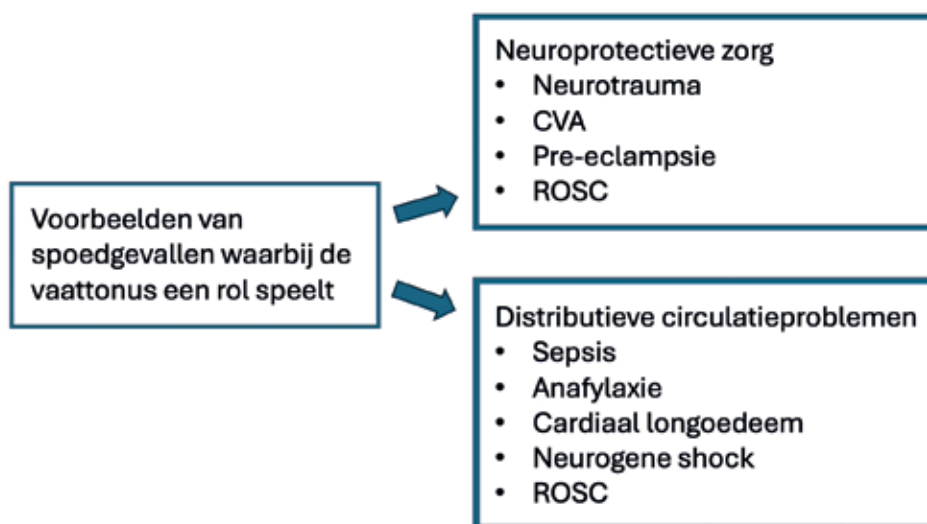
Namens de Vakgroep Ambulanceverpleegkundigen van V&VN Ambulancezorg,

Joffry van Grondelle, coördinator.

Bloeddrukmeting (is) voor dummies (deel 2)

Indicaties voor prehospitala bloeddrukmeting

‘Wat is de bloeddruk?’ In menig overleg of overdracht komen we er niet omheen: de bloeddruk is veelal een onmisbaar geacht onderdeel van onze informatieoverdracht en besluitvorming. ‘Wat is de vaattonus,’ klinkt onwennig, maar is wellicht een preciezere formulering. De bloeddrukwaarde is namelijk vooral van belang bij spoedsituaties waarin de vaattonus een wezenlijk onderdeel van het probleem is. Voorbeelden zijn longoedeem door hypertensie, een CVA of ROSC. In dit tweede deel van ‘Bloeddrukmeting (is) voor dummies’ (voor deel 1 zie het septembernummer van dit Vakblad) gaan we dieper in op enkele spoedsituaties waarin een meting van de vaattonus belangrijk is - met dien verstande, dat we geen uitputtende lijst hebben samengesteld. We willen aan de hand van voorbeelden vooral prikkels bieden, om de bloeddrukmeting binnen het differentiaaldiagnostisch proces gericht op waarde te kunnen schatten



Spoedsituaties waarin de vaattonus een wezenlijk onderdeel van het probleem is.

Door: Thijs Gloger, Carl Haentjes en Matthias Jahn

Een korte herhaling

In deel één van ons betoog gingen we in op de basisprincipes, techniek en meetfouten rondom de bloeddrukmeting. Tevens gaven we alternatieven voor de perfusiebeoordeling. We frissen het nog eens kort op, om een vloeiende brug te kunnen slaan naar de indicaties voor de meting. Het slechte nieuws eerst: het

bepalen van de systole en diastole middels een niet-invasieve bloeddrukmeting is al onder optimale omstandigheden zeer gevoelig voor meetfouten. Dit geldt zowel voor de auscultatoire als oscillometrische meting (lees: met respectievelijk een stethoscoop of een apparaat). Zelfs bij een correcte manchetmaat, armpositie en het vermijden van bewegingen en trillingen, komen er in veel gevallen nog steeds significante meetfouten voor, die kunnen leiden tot fouten in de therapie¹⁻⁷. Hoe

ergerlijk pedant het ook zal klinken: om een zo betrouwbaar mogelijke meting te krijgen, moet deze volgens het schoolboekje worden uitgevoerd^{8,9}.

Een oscillometrisch meetapparaat, zoals onze monitor in de ambulance, detecteert tijdens de bloeddrukmeting kleine verschillen in het luchtvolume van de manchet. Een voorwaarde is daarom dat de patiënt, net als bij een ECG-registratie, niet mag bewegen of praten. Oscillometrische bloeddrukmetingen tijdens transport hebben door de vele trillingen geen zin¹⁰⁻¹³. Waarom dat gehamer op oscillometrisch versus auscultatoir? Welnu, bij een oscillometrische bloeddrukmeting worden geen concrete systole en diastole gemeten. Apparaten meten de gemiddelde arteriële druk (MAP, Mean Arterial Pressure) en berekenen op basis van software en complexe algoritmen de systole en diastole¹⁴. De MAP is de gemiddelde druk tijdens een volledige hartcyclus. Normale waarden liggen tussen 70-100 mmHg. Een MAP onder 60 mmHg leidt al na korte tijd tot een verminderde perfusie, wat kan leiden tot orgaanischemie of shock¹⁵.

We zouden in de spoedzorg eigenlijk primair moeten afgaan op de MAP, omdat dit de waarde is die direct gemeten wordt door onze monitoren. De systole en diastole worden middels software daaruit berekend, en in die vertaalslag kunnen fouten ontstaan. Desondanks maken veel richtlijnen en protocollen gebruik van met name de systolische bloeddrukwaarde. Denk aan de streefdrukken bij permissive hypotension of bij het toedienen van nitrospray. De traditie om in de spoedzorg aan de systole en diastole te blijven refereren, moet kritisch worden heroverwogen¹⁶, omdat onze apparaten gebouwd zijn om een MAP te meten.

Hoe zat het nu ook alweer met druk versus flow? Een goede druk betekent nog geen goede perfusie: de bloeddruk ontstaat uit het hartminuutvolume keer de vaatweerstand. De vaatweerstand wordt vooral beïnvloed door de diameter van de bloedvaten. Hoe kleiner de diameter, hoe hoger de druk en hoe

lager de flow. Hoe groter de diameter, hoe lager de druk en hoe hoger de flow. Je kunt je het als volgt voorstellen: als je met volle kracht door een afvoerpijp blaast, creëer je veel flow maar weinig druk. Blaas je met volle kracht door een rietje, ontstaat er hoge druk maar weinig flow. Ergo: druk en flow zijn omgekeerd evenredig aan elkaar¹⁷.

Dat druk en flow niet hetzelfde zijn, is van wezenlijk belang: de bloeddruk zegt namelijk niet direct iets over de perfusie. De bloeddruk zegt vooral iets over de vaatweerstand. Voor een perfusiebeoordeling kun je beter kijken naar de huidtemperatuur, de capillary refill time, marmering, diaforese, etCO₂ en het bewustzijnsniveau. Geen van deze bevindingen mag op zichzelf worden bekeken - het gaat altijd om het totaalbeeld¹⁸. Wat is hieruit de conclusie voor onze dagelijkse praktijk? Welnu, dat we ons moeten afvragen of we bij onze spoedpatiënt iets willen weten over de perfusie of over de vaatweerstand.

Hypertensieve spoedgevallen

Laten we beginnen met een evident voorbeeld waarbij een bloeddrukmeting van belang is: het hypertensieve spoedgeval. Het probleem is hier de te hoge vaattonus. De term 'hypertensieve crisis' is in internationale richtlijnen verlaten¹⁹⁻²¹, daarom gebruiken we de verzamelnaam 'hypertensief spoedgeval'. Hierbij is sprake van een ontspoord hoge bloeddruk, waarbij ten minste één aanwijzing is voor orgaanschade²²:

- Hypertensief hartfalen (SCAPE)/ACS
- Ischemisch of hemorragisch CVA
- Intracerebrale bloeding met systolische bloeddruk >200 mmHg
- Aortadissectie
- Hypertensieve encefalopathie
- Acuut nierfalen of hypertensieve nefropathie

Oorzaken hiervan kunnen onder andere zijn: gebrek aan therapietrouw bij antihypertensieve medicatie, alcoholonthouding, pijn, combinaties van medicijnen of een epistaxis²⁴. Ook intoxicatie met stimulerende middelen, een feochromocytoom (een tumor van het bijniermerg waardoor te veel catecholaminen worden uitgescheiden) en pre-eclampsie behoren tot de hypertensieve spoedgevallen²³. De oorzaken zijn veelzijdig en niet altijd eenduidig vast te stellen. Heeft de hoge bloeddruk de hersenbloeding veroorzaakt, of is de hoge bloeddruk ontstaan door de hersenbloeding? En maakt het voor ons in de ambulancezorg een wezenlijk verschil? Het heeft geen consequenties voor ons beleid.

In de internationale literatuur worden bloeddrukken van 180 mmHg systolisch en 120 mmHg diastolisch genoemd als grenswaarden voor een hypertensieve ontregeling^{9,25,26}. Bij een hypertensief spoedgeval (oftewel, hypertensie met aanwijzing voor orgaanschade) geldt in het algemeen de aanbeveling om de MAP in het eerste uur met maximaal 25% te verlagen²³. Of en hoe de bloeddruk verlaagd moet worden, hangt af van het soort orgaanschade dat meespeelt. Bij asymptomatische hypertensie wordt afgeraden voor acute bloeddrukverlaging te kiezen, omdat het geen therapeutisch voordeel biedt en aanzienlijke risico's met zich meebrengt^{27,28}. Deze patiëntengroep is in de meeste gevallen gebaat bij een huisartsverwijzing.



Capnografie is, in tegenstelling tot een bloeddrukmeting, van grote meerwaarde bij bloedverlies.

Hoe duidelijker de symptomen tijdens een hypertensief spoed-geval zijn, hoe beter de therapie gedifferentieerd kan worden. De behandelingen en streefwaarden zijn verschillend per oorzaak. Bij een aortadissectie moet bijvoorbeeld onmiddellijk een systolische streefwaarde van 100 tot 120 mmHg worden nagestreefd²⁹⁻³¹. Bij pre-eclampsie moet bij een systolische bloeddruk van 160 mmHg een antihypertensieve behandeling worden gestart³². Voor een CVA geldt dat de systolische bloeddruk idealiter onder de 185 mmHg blijft³³. Hypertensief longoe-deem, ook bekend als Sympathetic Crashing Acute Pulmonary Edema (SCAPE)³⁴, profiteert van een onmiddellijke verlaging van de afterload (en dus vaattonus) middels nitroglycerine. Dit kan intraveneus of als spray worden toegediend.

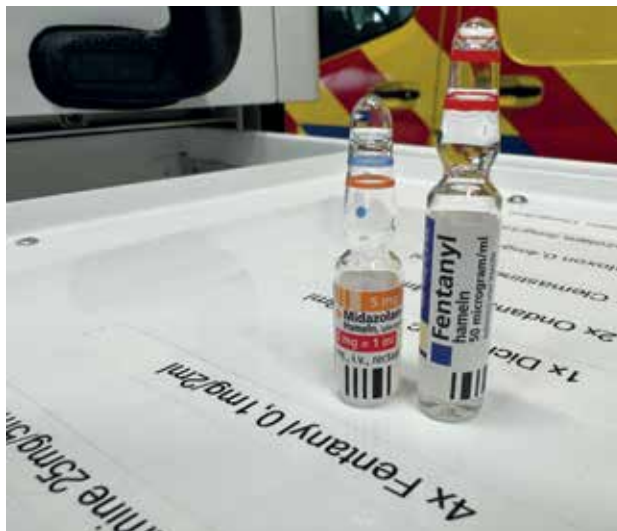


Nitroglycerine kan zowel intraveneus (liefst per pomp) of sublinguaal toegediend worden.

In dit korte overzichtsartikel kunnen we niet alle hypertensieve spoedgevallen en de bijbehorende behandeldoelen bespreken. Wat is de gemene deler uit deze voorbeelden? Wat moeten we ermee in de praktijk? Ten eerste: we meten de bloeddruk primair om spoedsituaties te identificeren, waarbij de vaattonus een deel van het probleem en (mede-)focus van de behandeling vormt. Ten tweede: niet alle spoedsituaties waarbij hypertensie optreedt, profiteren van dezelfde streefwaarden of medicatie. Hypertensief longoe-deem vraagt om nitrospray, een aortadissectie eerder om analgesie en anxiolyse. Ten derde: aangezien zowel de auscultatoire als de oscillometrische meting van systole en diastole bij kritiek zieke patiënten een afwijkingsspectrum van +/- 50 mmHg kan vertonen^{1,6,7,35}, is de besluitvorming hieromtrent sowieso tricky.

Thoracale pijn

Bij acuut optredende thoracale pijn moet aan een thoracale aortadissectie als differentiaaldiagnose worden gedacht. De prevalentie hiervan is laag, maar de mortaliteit zeer hoog³⁶. De prehospital diagnostiek van een thoracale aortadissectie is een grote uitdaging, omdat er vaak weinig specifieke aanwijzingen zijn. Tot 40% van de aortadissecties wordt verkeerd gediagnosticeerd, omdat ze ten onrechte worden aangezien voor een ACS of een CVA³⁷⁻⁴².



Bij een sterke verdenking van een aortadissectie, zijn pijnstilling en anxiolyse belangrijk.

De bloeddrukmeting aan beide armen, een gerichte anamnese en lichamelijk onderzoek zijn hulpmiddelen om prehospitaal een aortadissectie op te sporen. Tools als de Aortic Dissection Detection Risk Score (ADD-RS) kunnen hieraan mogelijk bijdragen.

Aortic Dissection Detection Risk Score (ADD-RS)		
Predisposing conditions	Pain characteristics	Physical exam findings
Marfan syndrome	Abrupt onset of pain	Hypotension/shock
Family history of aortic disease	Severe pain intensity	Focal neurologic deficit + pain
Known aortic valve disease	Ripping or tearing pain	New aortic insufficiency murmur + pain
Known thoracic aortic aneurysm		Pain + pulse deficit/ BP differential >20mmHg
Recent aortic manipulation		

Bron: <https://emottawablog.com/2020/10/aortic-dissection-a-needle-in-a-haystack>

Een systolisch bloeddrukverschil van ≥ 20 mmHg tussen beide armen kan wijzen op een dissectie van de aorta ascendens^{44,45}, maar een gelijke bloeddruk aan beide zijden sluit een dissectie niet uit. Ook hier zijn het totaalbeeld en de anamnese leidend. Bij thoracale pijn met een links-rechts tensieverschil van ≥ 20 mmHg systolisch is het raadzaam de toediening van bijvoorbeeld acetylsalicylzuur (aspirine) en heparine kritisch af te wegen. Andere relevante aanwijzingen zijn neurologische uitval, diaforese en de pijnanamnese. Extreme pijn op de borst, die als scheurend of stekend wordt ervaren en zich mogelijk uitbreidt, is een typisch teken van een aortadissectie^{39,41,42,46}.

Bij ongeveer de helft van de patiënten kunnen zich op het ECG ST-segmentdepressies of -elevaties voordoen, die ten onrechte als een myocardinfarct kunnen worden geduid⁴². Dit maakt de herkenning van een thoracale aortadissectie buitengewoon complex. Prehospital echocardiografie kan een nuttig hulpmiddel zijn bij de diagnostiek van een vals lumen of een pericardtamponade⁴⁷⁻⁵², maar is uiteraard (nog) niet gangbaar.

Verdenking CVA

Bij een ischemisch CVA moet vóór de reperfusie (trombectomie of trombolyse) een maximale systole van 185 mmHg worden nagestreefd⁵³. Bij een hemorragisch CVA idealiter een maximale systolische bloeddruk van 140 mmHg⁵³. Bij de sterk hypertensieve groep (>180 mmHg) patiënten met een acuut CVA, treden bij oscillometrische bloeddrukmeting regelmatig foutief lage waarden op. Hoe hoger de bloeddruk, hoe groter de foutmarge⁵⁴. Vanaf ongeveer 180 mmHg systolisch en lager is de niet-invasief gemeten bloeddruk het meest accuraat.

De differentiatie tussen een bloedig of niet-bloedig CVA is pre-hospitaal niet of nauwelijks mogelijk. Daarom moet pragmatisch gezien vooral een bloeddruk onder de 185 mmHg worden nagestreefd. Het LPA biedt hiertoe geen geprotocolleerde mogelijkheden - in omliggende landen worden pre-hospitaal bijvoorbeeld labetalol of urapidil ingezet.

Verstoorde autoregulatie

Voor een goede cerebrale perfusie is een nauwkeurige en stabiele bloeddruk nodig. Aangezien de systemische bloeddruk onder normale omstandigheden al sterk schommelt, beschikken de hersenen over een uitgesproken vermogen tot autoregulatie. Dit mechanisme lijkt goed te functioneren bij een MAP tussen 50-150 mmHg, hoewel het optimale bereik mogelijk veel kleiner is⁵⁷. Wat in elk geval als een paal boven water staat, is dat de autoregulatie faalt bij te hoge of te lage drukken⁵⁸. Twee belangrijke spoedsituaties waarbij de autoregulatie verstoord raakt, zijn traumatisch hersenletsel en ROSC.

Bij ROSC is aanvankelijk sprake van een vasoplegie (verlamming van de gladde vaatspieren) door acidose. Normaal reageert de vaatmusculatuur op bloeddruk en de CO₂-spiegel, maar dit mechanisme is na een circulatiestilstand verstoord.

Dit betekent dat de MAP in de fase direct na ROSC naar een optimaal niveau moet worden gebracht, omdat het lichaam dit fysiologisch meestal niet zelf kan. De optimale MAP na ROSC is onduidelijk, maar lijkt tussen de 75 en 100 mmHg te liggen⁵⁷.

Bij patiënten met een neurotrauma geldt: hypotensie is dodelijk. Zelfs korte periodes van hypotensie tijdens transport en behandeling worden sterk geassocieerd met een slechte uitkomst⁵⁹. De exacte afkapwaarde is momenteel onduidelijk. De leeftijd van de patiënt en de ernst van het neurotrauma spelen een belangrijke rol in het bepalen van de streefdruk. Uit onderzoeken blijkt dat een optimaal bereik voor systolische drukken tussen 110 en 149 mmHg ligt⁶⁰, of zelfs tussen 130 en 180 mmHg⁶¹⁻⁶³ ligt. De minimale systole van 110 mmHg zoals genoemd in het LPA, is mogelijk te conservatief.

Bij de vraag of we bij een inwendig bloedende polytrauma-patiënt met neurotrauma moeten kiezen voor een voldoende hoge bloeddruk of voor 'permissive hypotension', is een eenduidig antwoord te geven: cerebrale perfusie heeft altijd voorrang⁶⁴. De mortaliteit bij patiënten met ernstig neurotrauma en hemorragische shock is vrijwel gelijk aan die van patiënten met alleen ernstig neurotrauma⁶⁵, wat suggereert dat hersenletsel de bepalende factor is voor overleving. De gedifferentieerde infusie- en vasopressortherapie bij andere neurotrauma, ROSC, maar ook sepsis en polytrauma, wordt besproken in het derde en laatste artikel uit deze reeks: Bloeddrukmeting (is) voor dummies, deel 3 - Vasopressoren en infusiotherapie binnen het LPA en net daarbuiten.

Polytrauma

Is een bloeddrukmeting essentieel bij de behandeling van ernstig gewonde patiënten? Hoe weten we of onze patiënt er slecht aan toe is, als we geen druk meten? En hoe kunnen we



Bij significante trauma's is de non-invasieve bloeddrukmeting nauwelijks indicatief voor de mate van bloedverlies of voorspellend voor het verloop, in het bijzonder bij comorbide ouderen.

permissive hypotension nastreven als we geen meting verrichten? Voordat we gaan omdenken, bekijken we eerst enkele basisprincipes. De bloeddruk wordt bij traumapatiënten beïnvloed door onder andere pijn, hypothermie en spoedmedicatie⁶⁶, naast compensatiemechanismen zoals verhoging van de hartfrequentie en vasoconstrictie. De bloeddruk kan daarom niet worden gebruikt als onafhankelijke marker voor welk type shock dan ook, omdat simpelweg te veel andere factoren een rol spelen. Zelfs als sprake is van hypotensie, hoeft er geen sprake te zijn van shock. Chronisch nierfalen, levercirrose, hartfalen of het gebruik van antihypertensiva kunnen de meting verstoren⁶⁷. Met name bij onze oudere polytraumapatiënt is een bloeddrukmeting dus niet voorspellend voor letsel.

Maar hoe zit het met permissive hypotension? Dat is omstreeden: er is bewijs voor het positieve effect van permissive hypotension op het overleven van traumapatiënten (68), maar het is niet geschikt voor alle patiëntengroepen^{64,69}. Idealiter wordt de streefwaarde voor de bloeddruk aangepast aan het letselpatroon én de eerdere fysiologie van de patiënt⁷⁰, in plaats van een algemene waarde voor alle patiënten vast te stellen⁷¹⁻⁷⁵. Een typisch voorbeeld zijn de enorme verschillen tussen geriatrische en jongvolwassen patiënten. Een 'onze size fits all' waarde van >80 mmHg, zoals benoemd in het LPA, is mogelijk niet de beste optie.

Bij traumapatiënten zonder neurotrauma of intoxicatie, zijn de radialispols en het bewustzijn een alternatief voor de bloeddrukmeting. Hier kunnen vochtboli worden toegediend op geleide van de radialispols: als deze niet voelbaar is, worden boli van telkens 250 ml toegediend totdat de pols voelbaar is⁷². Een palpabele radialispols zegt weliswaar nauwelijks iets over de systolische druk, maar wel over de aanwezigheid van perifere pulsatiele flow. Voorts is bewustzijn een goede marker: los van de bloeddrukwaarde, heeft een alerte patiënt voldoende cerebrale perfusie.

Ook normotensieve patiënten kunnen levensbedreigende verwondingen hebben. Er is geen betrouwbaar verband tussen de preklinisch gemeten systolische bloeddruk en de aanwezigheid van een significant letsel of de behoefte aan een transfusie. Mogelijk kan de wat controversiële Shock Index (SI) hierbij ondersteunend zijn. Deze wordt berekend door de hartfrequentie te delen door de systole, waarbij waarden ≥ 1 als afwijkend worden beschouwd. Een SI van ≥ 1 is een betere voorspeller dan alleen een systole <90 mmHg⁶⁷. Eveneens een alternatief: de etCO₂-meting. Uit een studie bleek dat alle spontaan ademende patiënten met een hypovolemische shock preklinisch etCO₂-waarden hadden van <20 mmHg⁷³. De grenswaarde voor het activeren van een transfusieprotocol bij traumapatiënten zou al bij een etCO₂ van <27 mmHg kunnen liggen⁷⁴.

Wat moeten we hiermee? Die bloeddrukmanchet zit snel om de bovenarm, het knopje is gemakkelijk ingedrukt - waarom blijven we dat niet gewoon aanhouden? De betrouwbaarheid is helaas te gering. De voorspellende waarde van een bloeddrukmeting is bij traumapatiënten beperkt, omdat we vooral de effecten van stress, pijn en medicatie op de vaattonus meten. Hieruit kan geen gerichte uitspraak over bijvoorbeeld bloedverlies worden afgeleid. Voor onze inschatting en besluitvorming moeten perfusiemarkers worden gebruikt: een construct

van huidtemperatuur, CRT, marmering, diaforese, etCO₂ en bewustzijnsniveau.

Samengevat

Indicaties voor een prehospitale, niet-invasieve bloeddrukmeting zijn vooral spoedgevallen waarbij de vaattonus een doorslaggevende factor is. Het basisprincipe hierachter is, dat druk en flow omgekeerd evenredig aan zijn. Een goede tensie is niet hetzelfde als goede perfusie. Vraag je dus af: wil ik informatie over de vaattonus of de perfusie? Heeft de patiënt een specifieke bloeddruk nodig, zoals een lage druk bij aortadissectie of een hoge druk bij een neurotrauma? Dat zijn vragen waarbij de bloeddrukmeting een wezenlijke rol speelt. Heeft de patiënt een adequate perfusie nodig zonder dat de exacte druk cruciaal is? Dan richten we ons op perfusiemarkers. In het derde en laatste deel van ons artikel gaan we in op interventies bij hypotensie, zoals anafylaxie, ROSC, sepsis en cardiogene shock. Tot die tijd verheugen we ons alvast op discussie.

Over de auteurs:

Thijs Gloger is ambulanceverpleegkundige in Zeeland. Hij studeerde in Nederland en België en deed werkervaring op in de Duitse ambulancezorg. In zijn vrije tijd schrijft hij artikelen voor diverse vakbladen, geeft hij les en studeert onderwijskunde. Kritiek, vragen, suggesties? Mail: thijs@gloger.nl

Carl Haentjens is Critical Care Practitioner en leidt EMTACCS, een Vlaams expertisecentrum voor prehospitale spoedzorg. Hij heeft meer dan twintig jaar internationale ervaring op het gebied van ambulance- en MMT-zorgverlening. Carl is course director voor cursusformaten van o.a. de ERC, NAEMT, Difficult Airway Course en Green Label.

Matthias Jahn is paramedic en verpleegkundige in Duitsland. Hij werkt afwisselend als community paramedic (solist) en ALS-paramedic. Daarnaast werkte hij als interventieverpleegkundige hartkatheterisatie. In Canada behaalde hij de certificering tot advanced paramedic. Matthias is redactielid en auteur van diverse Duitse vakboeken voor ambulancezorg, schrijft artikelen en is lange tijd course director voor AMLS en ITLS Pediatric geweest.

Noot van de redactie: gezien de omvang van de gebruikte literatuur is bijgaande QR-code bijgevoegd om de literatuurlijst te raadplegen.



HEART-score en Troponine-bepaling combineren

Vernieuwde werkwijze verbetert de triage van patiënten met pijn op de borst

Ambulance Rotterdam-Rijnmond (ARR) is 1 oktober gestart met het gebruik van de HEART-score, samen met een Troponine-bepaling. Deze nieuwe werkwijze helpt een betere inschatting te maken van het risico op cardiaal lijden voor patiënten met pijn op de borst en helpt onze collega's om een weloverwogen besluit te nemen de patiënt thuis te laten of te vervoeren naar het ziekenhuis. Verbeterde triage van patiënten van pijn op de borst draagt bij aan de kwaliteit van zorg en patiëntveiligheid. Het streven is om de patiënt de juiste zorg op het juiste moment door de juiste zorgverlener te bieden.

Troponine (hs-cTn) bepaling in de ambulance met behulp van een Point of care (POC) high sensitive troponine apparaat. Fotograaf Kevin Vervoort

Door: Nancy van der Waarden, Verpleegkundig specialist AGZ en klinisch epidemioloog



Nancy van der Waarden op de werkvloer met het POC-apparaat.

De verwachtingen bij deze werkwijze zijn hoog, voor zowel de patiënt als de collega's. Zo denkt ook Nancy van der Waarden. Zij is verpleegkundig specialist acute zorg en klinisch epidemioloog bij de ARR. "Jaarlijks

beoordelen wij ruim 17.000 patiënten met pijn op de borst die passend kunnen zijn bij een acuut coronair syndroom. Ongeveer 94% van de patiënten wordt vervoerd naar het ziekenhuis, waarvan slechts 20% acute cardiale problemen heeft."

Dat betekent volgens Nancy dat ongeveer 6% van deze patiënten thuisblijft na beoordeling door de ambulanceverpleegkundige. "Wij denken dat we dit percentage kunnen verhogen door het verbeteren van de risico-inschatting op cardiaal lijden door het implementeren van risicostratificatie inclusief high sensitive troponine bepaling."

Zelfde werkwijze als in ziekenhuizen

Ziekenhuizen maken al langer gebruik van high sensitieve Troponine (hs-cTn) bepalingen, vaak in combinatie met risicostratificatie, zoals de HEART-score. De komst van Point of care high sensitive troponine apparaten, maakt dat deze aanpak ook heel goed in de prehospital setting toe te passen is.

In de afgelopen jaren zijn meerdere prehospital studies uitgevoerd die bewijzen dat het gebruik van risicostratificatie, in combinatie met Troponine-bepalingen, veilig en effectief kan worden ingezet bij de prehospital triage van patiënten

met pijn op de borst. Binnen ARR is daarom besloten om de HEART-score, inclusief high centime troponine bepaling, te implementeren voor patiënten met pijn op de borst klachten in de prehospital setting. In dit project werken we samen met Dr. Barbra Backus (SEH-arts) die ooit de HEART-score mede heeft ontwikkeld. Hierdoor kunnen we maximaal gebruik maken van haar expertise.



Combineren HEART-score en high centime troponine bepaling helpt een weloverwogen keuze te maken: gaat de patiënt mee of blijft hij/zij thuis?

HEART-score

Bij patiënten met pijn op de borst vullen we een HEART-score in, die bestaat uit punten toegekend voor klachtenpatroon, leeftijd, risicofactoren, 12 kanaals ECG en bloedafname (Troponine-meting). De totale score zegt iets over het risico dat de patiënt heeft op (acuut) cardiaal lijden. De patiënt krijgt daarbij standaard een infuusnaald om één buisje bloed af te nemen voor de Troponine-bepaling.

De ARR is inmiddels gestart op de locatie Barendrecht, maar in januari rollen we de werkwijze uit in de hele Rijnmondregio. Daarnaast zijn we ook met twee huisartsenpraktijken in Stellendam en Dirksland in gesprek om een dergelijke pilot te starten in de huisartsenzorg en te onderzoeken wat dit kan opleveren in de eerste lijn.

De verwachting is dat we prehospital een betere inschatting kunnen maken van het daadwerkelijke risico op cardiale lijden en dit positief kan bijdragen aan de kwaliteit, veiligheid en kostenbesparing van prehospital zorg, lastenverlichting geeft voor de klinische zorg en patiënten een onnodige gang naar het ziekenhuis bespaart.



Foto beschikbaar gesteld door Jimmy van Drunen

‘Tweede auto doorkomen, heli kan eraf...’

MMT en reanimaties, wat komen ze doen?

Casus

Het is donderdagmiddag aan het einde van de zomer van 2024. Rond 15:00 uur krijgen we een oproep vanuit een van onze buurregio's. Onze eigen meldkamer stuurt ons op pad met de melding: "Reanimatie van een man onder de 50, AED 1x geschokt, mogelijk ECMO." De piloot is al naar de heli om deze op te starten, wij (de HCM, Helicopter Crew Member, ook wel MMT-verpleegkundige en ik, MMT-arts) kijken naar de inzet locatie. "Dat is zo'n 5 minuten vliegen en we kunnen ernaast landen." De HCM pakt de navigatie tablet en ik pak het koffertje met bloed uit de koelkast en zo lopen we naar de helikopter.

Eenmaal in de lucht, nadat alle checklists zijn afgevoerd, schakel ik over naar de aanvragende meldka-

mer en druk ik een 'achtje'. "Lifeline 2 geef bericht" hoor ik al snel. "Lifeline 2 vliegend onderweg naar de ***-straat in ***, we hebben een aankomsttijd van 5 minuten." "ETA 5 minuten, dat is begrepen, de eerste auto is bijna ter plaatse, er volgt zo een SitRap." Na enkele minuten klinkt er: "het betreft een daadwerkelijke reanimatie, 2e auto door, Lifeline kan eraf, patiënt is 52, dus geen ECMO."

"Hier de Lifeline 2, dank voor de SitRap, ik begrijp dat het een daadwerkelijke reanimatie is, maar dat patiënt 52 is dus niet in de ECMO-studie valt. Wij zijn met 1 minuut op de locatie, dus ik kom met alle plezier even kijken of ik iets voor jullie kan betekenen als jullie dat willen." "Jullie zijn zeker welkom, tot zo."

Door: Luuk H.L. Römers, MMT-arts Lifeliner 2/Urgentie-anesthesioloog ErasmusMC en Gert Hak, Helicopter Crew Member Lifeliner 2/SEH verpleegkundige ErasmusMC



Luuk Römers



Gert Hak

Inzetverloop

Na de landing ben ik direct uitgestapt en met mijn tas naar de patiënt gelopen, de HCM blijft bij de helikopter totdat de rotor stil staat en de situatie veilig is.

Op het moment dat ik bij de patiënt aankom is deze net geïntubeerd, laat de monitor een duidelijk stijgend etCO_2 zien en heeft de patiënt ROSC. “Goedemiddag, ik ben Luuk, wat kan ik voor jullie betekenen?” “Nou de patiënt heeft ROSC, maar het houdt niet echt over, hij heeft een tensie van 60/40 en ik ben bang dat hij zo weer output verliest.” “Zal ik een echo van het hart maken en kijken wat we kunnen optimaliseren terwijl jullie hem verder transportklaar maken?”

Zo gezegd, zo gedaan. De HCM is inmiddels ook bij de patiënt aangekomen. Ik krijg de echo aangereikt en de HCM begint met het klaarmaken van extra medicatie. Op de echo zie ik een hart ‘dat het zwaar heeft’. Inmiddels ligt de patiënt op de



Ampullarium met Efedrine, Atropine, Propofol, Amoxiciline-Clavulaanzuur, Lidocaine, Calcium, Rocuronium, Midazolam, Metoclopramide, Suxamethonium, Droperidol, Noradrenaline, Dexamethason, Adrenaline, Magnesiumsulfaat, Ventolin, Enoximon, Esketamine, Dobutamine, Fentanyl

brancard en lopen we naar de ambulance. Een pomp noradrenaline wordt aangesloten en op geleide van de echobeelden laad ik hem op met enoximon, een medicijn dat de knijpkracht verbetert en vasodilatatie van het longvaatbed geeft, waardoor vooral de rechterkant van het hart het minder zwaar heeft. Aangezien er regelmatig runnetjes VT voorbijkomen krijgt hij ook nog magnesium toegediend ter stabilisatie van de membraan van de cardiomyocyten. Het ECG laat een onderwandinfarct zien dus tijdens de rit wordt hij volgens het STEMI-protocol opgeladen. Na een ritje van zo'n 10 minuten draagt de verpleegkundige van de eerste auto de patiënt over in het PCI-centrum met stabiele parameters. Na deze complete overdracht rest mij niets dan nog toe te voegen wat ik op de echo gezien heb en welke medicatie ik extra gegeven heb. Na een korte nabespreking wensen we elkaar een fijne dienst en word ik door de piloot en HCM op het dak van het ziekenhuis weer opgehaald.



Gert en Luuk tijdens een inzet.

Foto: VLN Nieuws

Schijnbare tegenstelling

Als we kijken naar de inzet- en cancelcriteria gebaseerd op de toestand van de patiënt van het Landelijk netwerk acute zorg (Tabel. 1) dan is het lastig te zeggen of de patiënt in bovenstaande casus wel of niet voldoet aan deze criteria.

Eenzijds was er op het moment van onze aankomst weliswaar ROSC, maar was zeker sprake van punt 3 onder Circulation: “circulatoir falen waarvoor herhaald vasoactieve medicatie nodig is (dreigend circulatoir arrest).” Anderzijds staat er de opmerking: “Uitgesloten is de ongecompliceerde volwassen reanimatie.” Deze schijnbare tegenstelling is de aanleiding om er middels dit artikel verder in te duiken.

Laten we vooropstellen dat de ambulancebemannings in Nederland uitstekend opgeleid is om een ongecompliceerde volwassen reanimatie uit te voeren conform het reguliere ALS-algoritme van de European Resuscitation Council. Op het moment van schrijven van dit artikel loopt de Onscene-trail. In dit kader geldt elke reanimatie van een persoon onder de 50 jaar als een MMT inzet, waarbij patiënten met een witnessed arrest en een schokbaar ritme in aanmerking komen voor inclusie in de studie. Voor de overige volwassen reanimaties wordt primair geen MMT ingezet.

Naar aanleiding van bovenstaande casus rijzen de volgende vragen:

- * Kan het MMT iets toevoegen aan de patiëntenzorg ter plaatste als de patiënt niet aan de inclusiecriteria voor de

Onscene trial voldoet of al ROSC heeft vóór aankomst van het MMT?

- * Wanneer is het zinvol om het MMT secundair in te zetten bij een (post-)reanimatie patiënt?

Inzetcriteria gebaseerd op de toestand van de patiënt

Bewustzijn
Bewusteloos: ja of nee?
Dit is een startvraag die in combinatie met uitvragen van onderstaande specifiekere toestandsbeelden de noodzaak tot inzet van een MMT zeer waarschijnlijk maakt.

A(irway):
Acuut bedreigde ademweg met noodzaak tot intubatie ten gevolge van

- hoofd/halstrauma
- oedeem, bijvoorbeeld t.g.v. anafylactische reacties
- corpus alienum
- verdenking inhalatietrauma
- stridor
- brandwonden in hoofd-/halsgebied

B(reathing):

- acuut respiratoir falen, intubatie en beademing onder medicatie is geïndiceerd
- iedere patiënt met ernstige afwijkingen van de ademfrequentie:
Leeftijd - Ademfrequentie

< 1	-	<20; >50
2 - 5	-	<15; >40
5 - 12	-	<10; >35
> 12	-	<10; >30
- thoraxtrauma met SaO₂ < 96%, ondanks 5 minuten zuurstof toediening [100%]

C(irculation):

- (vermoedelijke) reanimatie, waarbij 1e wagen niet < 10 min na melding ter plaatse kan zijn
- persisterende shock klasse III of hoger
- circulatoir falen waarvoor herhaald vasoactieve medicatie nodig is (dreigend circulatoir arrest)

Opmerking: Uitgesloten is de ongecompliceerde primaire volwassen reanimatie; het zgn. out of hospital cardiac arrest.

D(isability):

- bewusteloosheid of dalend bewustzijn tijdens contact met patiënt (GCS < 8)
Opmerking: een GCS < 8 is een bewusteloze patiënt met potentieel bedreigde A en B met nog aanwezige reflexen
- (dreigende) dwarslaesie
- status epilepticus, niet reagerend op medicatie volgens protocol, waarbij uitbreiding van medicatie en behandeling noodzakelijk is
- ongevalpatiënten met noodzaak tot specialistische pijnbestrijding

E(xposure):

- hoogenergetisch letsel met (open en/of gesloten) fracturen aan bovenbeen, bekken of wervelkolom
- schotwonden, ernstige slag- of steekwonden aan schedel, borstkas of buikholte
- scoop and run voor medische/chirurgische hulp; binnen scoop en run kan thoraxdrainage of thoracotomie prehospital levensreddend zijn
Opmerking: Overweeg rendez vous tussen ambulance en MMT.
- brandwonden > 15% BSA (totale lichaamsoppervlakte)
- (patiënten met brandwondencentrum indicatie)
- patiënt met ernstige onderkoeling < 32 gr. C kerntemperatuur, waarbij indicatiestelling voor extracorporele ondersteuning, danwel risico op het ontwikkelen van de indicatie te verwachten is

Rapport MMT inzet- en cancelcriteria, Landelijk Netwerk Acute Zorg.

Toegevoegde waarden inzet MMT

Gezien de bovengenoemde inzet- en cancelcriteria moet deze afweging op dit moment per patiënt gemaakt worden. Het is daarom zinvol om te beschrijven wat het MMT kan toevoegen bij 'een gewone reanimatie'. Hierin maken we onderscheid tussen de patiënt die nog daadwerkelijk gereanimeerd wordt en de patiënt die al ROSC heeft.

Tijdens een reanimatie kan het MMT van toegevoegde waarde zijn op de volgende vlakken:

- * Luchtweg management bij een moeilijke intubatie of het onvermogen goed te beademen met kap of larynxmasker.
- * Persisterend VF: extra medicatie zoals magnesium, lidocaine en calcium en aanvullende defibrillatie-strategieën.

- * Echo als toevoeging bij het doorlopen van H's en T's.
- * Trombolyse therapie bij (verdenking) longembolie.
- * Ondersteuning bij beslissingen omtrent continueren of staken van de reanimatie.

Wanneer een patiënt ROSC heeft kan het MMT een aanvulling zijn op de volgende vlakken:

- * Inschatten van de cardiale toestand op basis van echo.
- * Ondersteuning van de cardiale functie en bloeddruk met medicatie zoals (nor)adrenaline, magnesium, calcium, dobutamine en enoximon. Ook voor de patiënt met bijvoorbeeld een STEMI, waarbij snel transport naar een PCI centrum van groot belang is, is een goede cerebrale perfusie (lees: voldoende contractiliteit en bloeddruk) van groot belang.
- * Sedatie bij forse onrust.
- * Inleiden en verslappen ten behoeve van intubatie bij respiratoire problemen.
- * Het plaatsen van een arteriële lijn voor nauwkeurige bloeddruk monitoring tijdens (langdurig) transport.

Conclusie

Concluderend kan het MMT op verschillende manieren bijdragen aan de zorg voor (post)reanimatie patiënten. Dit onderstreept het belang van een goede SitRap voor het aanvliegende of aanrijdende MMT om samen tot een overwogen keuze te komen ten aanzien van de meerwaarde van het MMT bij een (post)reanimatie patiënt. Daarnaast kunnen bovenstaande punten in overweging genomen worden bij het besluit om het MMT secundair in te zetten bij (post)reanimatie patiënten waarbij het MMT nog niet ingezet is.

Intermezzo Onscene Trial

In de Onscene trial onderzoeken we of de kans op overleving van patiënten verbetert door het prehospital starten van Extracorporele Cardiopulmonary Resuscitation (ECPR) door middel van het aansluiten van een extracorporele membraan oxygenatie (ECMO) machine. De hypothese is dat jonge patiënten (≤50 jaar) met een witnessed arrest die na 20 minuten nog geen ROSC hebben een betere kans op overleving hebben door ter plaatse ECPR te starten, vergeleken met de huidige standaard zorg: het opstarten van ECPR in een ziekenhuis. Een deel van de heli's zijn uitgerust met ECMO, een ander deel niet. Vanaf half januari 2025 zijn alle heli's uitgerust met ECMO. Tot nu toe zijn er ongeveer 100 patiënten met ECMO geholpen.



ECPR ter plaatse.

Foto Luuk Römers

Terugblik congres 'Fit voor ons vak' in woord en beeld

Op maandag 7 oktober zwaaiden de deuren open van congrescentrum Gooiland om daar een schare ambulanceverpleegkundigen en sectorgenoten te ontvangen voor het tweede Congres Ambulancezorg, georganiseerd door de beroepsvereniging V&VN Ambulancezorg.

'Fit voor ons vak' was het motto en daarmee werd dan vooral de mentale fitheid bedoeld.

Psychiater Damiaan Denys was uitgenodigd om als dagvoorzitter te fungeren.



Voorzitter van V&VN Ambulancezorg, Mischa Knol, opent het congres.

Door Thijs Gras en Mischa Knol

Verbinding en humor

De eerste bijdrage na de opening kwam van SEH-arts David Baden, werkzaam op de SEH van het Diakonessenhuis in Utrecht en tevens voorzitter van de Nederlandse Vereniging voor SEH-artsen. Hij probeerde in zijn lezing de verbinding te zoeken. Allemaal willen we goede zorg leveren, maar we moeten leren meer begrip voor elkaar te hebben. Het aantal zelfverwijzers in Nederland is, vergeleken met de ons omliggende landen, bijzonder laag, dus ergens gaat er wel wat goed. Verder vroeg hij aandacht voor relativisering van de bijdrage van de medische zorg aan de gezondheid van individuen: we geven veel geld uit voor relatief weinig gezondheidswinst. Misschien moeten we veel meer insteken op preventie en leefstijl. Die twee leveren een veel grotere bijdrage.

Vervolgens nam de dagvoorzitter het woord. In een humorvol relaas bedankte hij ons als beroepsgroep dat we zo vooraan

staan. Hij benadrukte dat wij als geen ander moeten improviseren, omdat we in zoveel verschillende situaties verzeild raken. Dat vergt veel van ons als hulpverleners. Hij hield ons voor dat bij onderzoeken blijkt dat bijna een kwart van de bevolking in Nederland een psychiatrische diagnose uit de DSM V heeft, maar bij geluksmetingen 97% aangeeft gelukkig te zijn. Er zijn dus heel veel mensen gek en gelukkig. Volgens hem was een belangrijke factor hierin dat wat wij normaal vinden een steeds smallere bandbreedte is gaan vertonen, daardoor ontstaan stress voor de mensen die hierbuiten vallen. En we moeten ook leren accepteren dat het leven komt met ups en downs, leef het leven.

Workshops

Daarna was het tijd voor diverse workshops. Ilja van Gastel, ambulancechauffeur en beleidsmedewerker bij de RAV Brabant West Midden gaf, samen met politieagent Roy Davids, specialist verkeersongevallen, een workshop over wat er



Damiaan Denys, psychiater, was de dagvoorzitter en wist zeer te boeien.



De workshop van Ilja van Gastel en Roy Davids was gericht op de chauffeurs van voorrangsvoertuigen.

allemaal gebeurt bij een ongeval met een voorrangsvoertuig. Als voorbeeld diende een waar gebeurd ongeval, waarbij een ambulance met achterin een reanimatiebehoefte patiënt door rood reed en daarbij een personenauto raakte. De tegenpartij en de achterin – los – zittende verpleegkundige, raakten hierbij zwaargewond. Ze bespraken welke onderzoeken de politie allemaal uitvoert en hoe je, ook al hou je je aan de brancherichtlijnen, toch als verdachte kan worden aangemerkt. Belangrijk was dat je je bewust was van je verantwoordelijkheid als chauffeur, ook voor de mensen achterin.

De tweede workshop ging over resultaten van wetenschappelijk onderzoek. Rudolf Tolsma presenteerde de resultaten van zijn langlopende onderzoek naar hoe te handelen als iemand komt met de hoofdklacht Pijn op de Borst. Dankzij technische ontwikkelingen en de validatie van de HEART-score, kunnen we nu veilig mensen thuislaten of ze terecht insturen. Het bepalen van troponinen is daarbij ook belangrijk, maar ook dat kan nu goed in de thuissituatie worden gedaan.

Marieke Oosterhuis, MSc en docentonderzoeker bij het lectoraat Acute Intensieve Zorg van de HAN in Nijmegen, presenteerde een toolkit voor het meten en versterken van je geestelijke gezondheid. Deze is onlangs digitaal gegaan en gebaseerd op uitgebreid wetenschappelijk onderzoek en interviews met vakgenoten. Link naar de toolkit: <https://qrco.de/bfacmQ> of scan de QR-code:



In de workshop 'Psychosociale opvang en weerbaarheid van personeel na een grootschalig incident' bespraken collega's Marthijn van Dorp (ambulancechauffeur en OvDG) en Barbara van der Horst (Medisch hulpverlener) wat er allemaal plaatsvond rondom het schietincident bij het Eramsus MC op 28 september 2023. Vicky Hölsgens, geestelijk verzorger en Ingelise Roelen, trainer en adviseur crisismanagement begeleidden deze workshop vanuit hun expertise en gaven tips over hoe je je weerbaarheid na zulke extreme gebeurtenissen kunt versterken. Jelte Bosgra, psycholoog, trainer en adviseur gespecialiseerd in de opvang van mensen na heftige situaties, liet zien hoe je bij jezelf herkent of jij, na het meemaken van zo'n situatie, emotioneel uitgeput raakt of je juist afsluit. Door deze effecten te herkennen en er goed mee om te gaan, voorkom je dat je meegesleurd raakt in de traumatische ervaringen van anderen.

Marleen van de Kerkhof, directeur-bestuurder van Ambulance Amsterdam, vertelde over de enthousiaste groep mensen die binnen haar ambulancedienst bezig is om op de werkvloer de mentale gezondheid te bevorderen. De aanpak is gericht op de werkvloer en betreft daar ook de partners en de naaste omgeving van de professionals bij. En er wordt gebruik gemaakt van kennis en kunde van buiten de ambulancezorg. Zo wordt personeel in de gelegenheid gesteld jaarlijks een mentale gezondheidscheck bij ARQ te doen.

Tot slot was er een boeiende bijdrage over een niet alledaags onderwerp, maar helaas wel nog maar al te vaak voorkomend fenomeen: femicide. Aan de hand van een casus van bijna verwuring waar een ambulanceteam ook bij betrokken was, liet forensische verpleegkundige Karen van Veen zien waar je als ambulancezorgverlener allemaal op kunt letten en hoe jij die signalen van huiselijk geweld van betekenis kunt voorzien.

Stands

Tussen de bedrijven door was het mogelijk een bezoek te brengen aan enkele stands die de sponsors hadden ingericht. Westfalen Medical toonde de nodige producten en ook het opleidingscentrum Hippo-campus, gespecialiseerd in VR-onderwijs aan ambulanceprofessionals, was aanwezig. Bij een stand van Siemens konden mensen de troponinmeter bekijken. AZN toonde haar activiteiten met enkele posters en deelde LPA9 in boekvorm uit (ook al blijft de app leidend!). TMI als zeer bekende uitzendorganisatie binnen de ambulancesector was ook van de partij.



In de wandelgangen kon worden kennism gemaakt met nieuwe apparatuur en technieken zoals hier VR bij opleidingen.

Daarnaast was de bekende ambulance-podcastmaker Ivo van Asperen actief. Hij interviewde deelnemers en voordragers en zijn registratie van het congres is terug te horen op zijn site <https://www.ambulancedepodcast.nl/>.



Ivo van Asperen maakte opnamen voor zijn podcast over het congres. Hier spreekt hij met voorzitter van V&VN Ambulancezorg Mischa Knol (links) en Rosetta Galotta, voorzitter van de vakgroep VS van V&VN ambulancezorg (rechts).

Het mentale uniform

Na de lunch was het de beurt aan Lars Doorduijn, ambulancechauffeur en trainer om uit te leggen wat hij bedoelde met het begrip 'het mentale uniform'.



Lars Doorduijn pleitte voor meer aandacht voor emoties.

Hij behandelde daarbij drie dingen: in ons vak als hulpverlener hebben we geleerd om dichtbij mensen te staan, maar emotioneel op afstand te blijven, zo is ons DNA (Doe Niet Anders) opgebouwd, maar geeft deze houding ons wel voldoende veerkracht? Moeten we niet juist aandacht hebben voor emotie en het niet wegstoppen? Als we het wegstoppen lopen we het risico dat we zelf met onze emotie vervlakken, ook in onze relaties binnen het gezin en met vrienden. Door die emoties de ruimte te geven worden we ook weerbaarder.

Tijdens de paneldiscussie aan het eind van het congres werden de aangesneden onderwerpen vanuit diverse gezichtspunten nog eens belicht. We zeggen altijd je moet je werk niet mee naar huis nemen, maar na het praatje van Lars trok een van de deelnemers de discussie dat je dit dus misschien juist wel moet doen. Ook werd gesproken over de bijdrage die de hoge werkdruk levert aan de stresservaring, juist ook op de MKA waar de personeelstekorten enorm zijn. AZN gaf aan dat ze bezig was met een publiekscampagne om mensen op te voeden wanneer moet je nu 112 bellen?



Aan het eind was er een paneldiscussie. Hier van links naar rechts: Lars Doorduijn, Ilja van Gestel en Roy Davids.

Dagvoorzitter Damiaan Denys sloot af met een hartverwarmende lofzang op de empathie die wij in ons werk aan de dag leggen en de betekenis die wij voor anderen hebben door ons werk te doen. Daar mogen we trots op zijn!

We kunnen terugkijken op een succesvol congres dat goed gewaardeerd werd door de aanwezigen. De uitwisseling van kennis, ervaringen en gedachten is een uniek aspect van zo'n congres. Veel mensen hebben onderlinge contacten aangeknoopt, bestendigd of geïntensiveerd. "Misschien moeten we toch eens langskomen bij jullie" hoorde je hier en daar. Dat zijn ideeën die je op congressen opdoet. Hopelijk schrijven zich voor het volgende congres heel veel mensen in en wordt er binnen de RAV- en uitgebreid aandacht aan besteed en reclame voor gemaakt!



Het congres werd mede mogelijk gemaakt door de nodige sponsors.



Opnieuw ambulancezorg na een mobiel zorgconsult

Hoe vaak, waarom en wat zijn de uitkomsten? Een beschrijvend onderzoek bij Ambulancezorg Gelderland-Midden.

Dit artikel bespreekt de bevindingen van een onderzoek uitgevoerd door Ambulancezorg Gelderland-Midden (AGM), gericht op het achterhalen van de redenen voor herconsulten na een mobiel zorgconsult. Steeds vaker eindigt een ambulance-inzet in een mobiel zorgconsult, waarbij de patiënt ter plaatse wordt geholpen met diagnostiek, behandeling en instructies voor zelfzorg. Soms wordt ook een verwijzing naar een huisarts of andere zorgaanbieder gegeven. Verderop in dit vakblad bespreken we onze werkwijze, de resultaten en de belangrijkste leerpunten, zie pagina 34 en 35.

Door: Thomas Karol (medisch hulpverlener), Femke Goldstein (ambulanceverpleegkundige), Bram Cuppen (physician assistant), Frits van Dijk (ambulanceverpleegkundige), Joyce Janssen (ambulanceverpleegkundige), Susanne de Loor (ambulanceverpleegkundige), Tessa Verheij (ambulanceverpleegkundige) en Remco Ebben (programmamanager innovatie en onderzoek)

In 2022 eindigde in Nederland 26,1% van de ambulance inzetten in een mobiel zorgconsult, terwijl dat percentage voor AGM op 27,3% lag¹. In Nederland wordt één kwaliteitsindicator gebruikt om de uitkomsten van een mobiel zorgconsult te meten: het percentage herconsulten binnen 24 uur. Deze indicator wordt ook veel in de wetenschappelijke literatuur besproken om de kwaliteit van mobiele zorgconsulten te beoordelen. Uit studies blijkt dat de percentages voor herconsulten variëren: 6,1% binnen 24 uur, 2,3%-2,5% binnen 48 uur en 7,4%-13,5% binnen zeven dagen². Echter, de indicator voor herconsulten heeft zijn beperkingen. De redenen voor een herconsult zijn vaak onduidelijk en ambulancediensten hebben niet altijd inzicht in deze redenen. Ook in de wetenschappelijke literatuur zijn deze redenen nog niet onderzocht.

Onderzoeksvraag

De onderzoeksvraag die centraal stond tijdens het project was: *‘Wat zijn de redenen voor een herconsult na een mobiel zorgconsult bij ritten die zijn uitgevoerd bij ambulancezorg Gelderland-Midden in 2022?’*

- Deelvraag 1: Wat is de incidentie van een herconsult na een mobiel zorgconsult binnen 24, 48 en 72 uur?
- Deelvraag 2: Wat zijn de redenen voor een herconsult na een mobiel zorgconsult en hoe verdelen deze redenen zich over 24, 48 en 72 uur?
- Deelvraag 3: Wat is de rituitkomst van het herconsult?

Methode

We hebben een retrospectief beschrijvend dossieronderzoek uitgevoerd bij AGM. Voor ons onderzoek keken we naar ambulance inzetten in 2022 die eindigden in een mobiel zorgconsult, waarbij binnen 72 uur minimaal één herconsult heeft plaatsgevonden. We includeerden inzetten volgens het landelijke kwaliteitssignaal van AZN. Dit betekent dat we alle mobiele zorgconsulten hebben meegenomen waarvoor na 30 minuten, maar binnen 72 uur, opnieuw ambulancezorg werd aangevraagd. De 30 minuten termijn is gekozen door AZN omdat het waarschijnlijk is dat dit een tweede ambulance inzet betreft voor hetzelfde incident. Om de onderzoeksvraag te beantwoorden gebruikten we de bestaande ambulancedatabase van AGM. Daaruit zijn de volgende variabelen gebruikt voor zowel de eerste inzet (mobiele zorgconsult) als het daaropvolgende herconsult:

- Geslacht en leeftijd van de patiënt;
- Tijdstip en datum aanvraag;
- Aanvrager;
- Urgentie;
- Specialisme + werkdiagnose/toestandsbeeld;
- Consultatie van een andere professional (huisarts, medisch specialist);
- Rituitkomst;
- Vrije tekstvelden:
- Kladblok MKA (IncidentAnnotation)
- Speciële Anamnese (SpecialAnamnesis)
- Tractus anamnese (TractAnamnesis)
- Overwegingen (ExposureComments)
- Recommendation (ExposureRemarks)
- Recommendation (Treatmentnotes)
- Recommendation (Considerations)

In de wetenschappelijke literatuur over ambulancezorg bestaat geen systeem of indeling om de redenen voor herconsulten te bepalen. In de literatuur over de spoedeisende hulp (SEH) is echter wel een indeling beschikbaar die helpt om herconsulten te analyseren³.

Deze indeling maakt onderscheid tussen drie hoofdcategorieën van redenen:

1. Professioneel gerelateerd
2. Patiënt gerelateerd
3. Ziekte gerelateerd

Deze indeling hebben we in tabel 1 toepasbaar gemaakt voor de ambulancezorg. Daarnaast hebben we enkele nieuwe categorieën toegevoegd op basis van een eerdere interne analyse van herconsulten en de mening van experts.

Groepjes van twee beoordelaars, ambulanceprofessionals, beoordeelden onafhankelijk van elkaar de redenen voor her-

consulten aan de hand van de (sub)categorieën in tabel 1. Als de beoordelaars het eens waren, werd dit als definitieve reden voor het herconsult vastgelegd. Als ze het niet eens waren, werd een derde, onafhankelijke beoordelaar ingeschakeld om te helpen.

Resultaten

Incidentie

In 2022 werden er 13.879 mobiele zorgconsulten uitgevoerd bij AGM. Daarvan kregen 585 patiënten (4,2%) in een herconsult binnen 72 uur. Uit de resultaten (zie tabel 2) blijkt dat twee derde van de herconsulten plaatsvond binnen 24 uur na het mobiele zorgconsult, wat neerkomt op een incidentie van 2,8%. De incidenties voor de tijdsperiodes van 24-48 uur en 48-72 uur waren respectievelijk 0,9% en 0,5%.

Tabel 1 – Hoofd- en subredenen voor een herconsult	
Hoofdrede	Definitie subreden
Professional gerelateerd	
Fout in de behandeling	De ambulanceprofessional heeft een juiste werkdiagnose gesteld tijdens het eerste consult, maar een verkeerde behandeling ingezet.
Verkeerde diagnose	Het ritformulier bij het herconsult laat een diagnose zien die al wel aanwezig was bij het eerste consult maar door de ambulanceprofessional bij het eerste consult is gemist.
Herbeoordeling en insturen door andere professional*	De patiënt heeft een onveranderd(e) klacht(en patroon) ten opzichte van het eerste consult, maar wordt opnieuw beoordeeld door een andere professional (huisarts/specialist) die alsnog besluit tot het aanvragen van ambulancezorg.
Patiënt gerelateerd	
Geen zorg tegen medisch advies	De patiënt wilde tijdens het eerste consult geen behandeling/zorg, tegen het advies van de ambulanceprofessional in.
Zelfzorgadvies niet opgevolgd	Het ritformulier bij het herconsult laat zien dat de patiënt de zelfzorgadviezen gegeven bij het eerste consult niet heeft opgevolgd.
Psychiatrische aandoening/middelen gebruikt	De patiënt heeft een psychiatrische aandoening en/of gebruikt drugs/alcohol, waardoor de patiënt vaker opnieuw zorg vraagt voor hetzelfde probleem.
Patiënt heeft advies om naar (eigen) huisarts te gaan niet opgevolgd	De patiënt heeft tijdens het eerste consult het advies gekregen om naar de huisarts te gaan, maar dit advies is niet opgevolgd.
Patiënt/naaste heeft zorgen/angst	De zorgen/angst van de patiënt en/of naaste waren de hoofdrede om opnieuw een ambulance te bellen. Tijdens het herconsult is geen aanvullende diagnostiek uitgevoerd en behandeling bestond alleen uit geruststelling.
Ziekte gerelateerd	
Voortdurend ziekteproces/exacerbatie	De bestaande ziekte staat bekend om exacerbaties en/of terugkerende episodes. Tijdens het eerste consult is de patiënt adequaat behandeld met afname van symptomen, maar nadien volgde een exacerbatie/terugkerende episode.
Complicatie	Tijdens het eerste consult is de patiënt adequaat behandeld. Het herconsult komt voort uit een complicatie van de ziekte en/of een bijwerking van behandeling.
Verergering van ziekte	Tijdens het eerste consult is de patiënt adequaat behandeld en er is adequate nazorg/vangnet geregeld. De ziekte staat echter niet bekend om exacerbaties en/of terugkerende episodes, maar is verergerd en daaruit komt het herconsult voort.
Aanvullende diagnostiek zonder wijziging van diagnose.	Tijdens het herconsult wordt aanvullende diagnostiek uitgevoerd door de ambulanceprofessional maar de diagnose en ingezette behandeling van het eerste consult blijven ongewijzigd.
Ander ziektebeeld*	Tijdens het herconsult speelt ander ziektebeeld dat (nog) niet aanwezig was tijdens het eerste consult, maar de ziektebeelden hebben een duidelijk verband met elkaar.
Ongerelateerd ziektebeeld*	De relatie tussen het eerste consult en het herconsult is wel beoordeelbaar, maar er is geen verband tussen beide ziektebeelden.
Overig	
Niet beoordeelbaar*	De relatie tussen het eerste consult en het herconsult is niet beoordeelbaar door onvoldoende informatie in het ritformulier.
*categorie toegevoegd op basis van interne analyse en expert opinion	

Tabel 2 – Incidentie en verdeling over de tijd	N	% totaal	% in groep
Mobiele zorgconsulten	13.879	-	
Mobiele zorgconsulten met een herconsult binnen 72u	585	4,2%	
Tijdsvlak 00:30:00 - 23:59:59	392	2,8%	67,0%
Tijdsvlak 24:00:00 - 47:59:59	125	0,9%	21,4%
Tijdsvlak 48:00:00 - 72:00:00	68	0,5%	11,6%

Redenen

Uit de beoordelingsrondes (figuur 1) blijkt dat 547 van de 585 herconsulten (93,5%) inhoudelijk beoordeeld konden worden. Van de 585 herconsulten waren 38 (6,5%) niet goed beoordeelbaar door ontbrekende of onduidelijke informatie in de ritformulieren. De meest voorkomende hoofdcategorie voor een herconsult is gerelateerd aan ziekte (48,8%). Daarna volgen patiënt gerelateerde redenen (23,8%), professional gerelateerde redenen (19,4%) en herconsulten die niet gerelateerd zijn aan het eerste mobiele zorgconsult (8,0%).

In de totale groep zijn er vier subredenen die samen meer dan twee derde (68,5%) van de redenen voor een herconsult na een mobiel zorgconsult vormen:

1. Verergering van ziekte (19,4%)
2. Voortdurend ziekteproces/exacerbatie (18,6%)
3. Herbeoordeling en doorverwijzing door een andere professional (15,9%)
4. Psychiatrische aandoening of middelengebruik (14,6%)

Uitkomsten

Van de beoordeelbare herconsulten werden 403 van de 547 patiënten (73,7%) vervoerd, zoals te zien is in figuur 2. Opvallend is dat in de categorie 'patiënt gerelateerde redenen' bijna twee derde van de rituitkomsten een mobiel zorgconsult betreft (63,1%). Drie patiënten uit de totale groep (0,5%) zijn kort voor of tijdens het herconsult overleden. In twee gevallen betrof het een reanimatiemelding, bij de andere casus werd de patiënt overleden aangetroffen. Alle drie de patiënten waren in 2022 gemeld bij de onderzoekscommissie en beoordeeld als 'te verwachten overlijdens' en zijn geen calamiteiten geweest.

Discussie

In deze studie ontving 4,2% van de patiënten een herconsult binnen 72 uur na een mobiel zorgconsult. De incidenties voor de tijdsperiodes 0-24 uur, 24-48 uur en 48-72 uur waren respectievelijk 2,8%, 0,9% en 0,5%. In de internationale wetenschap-

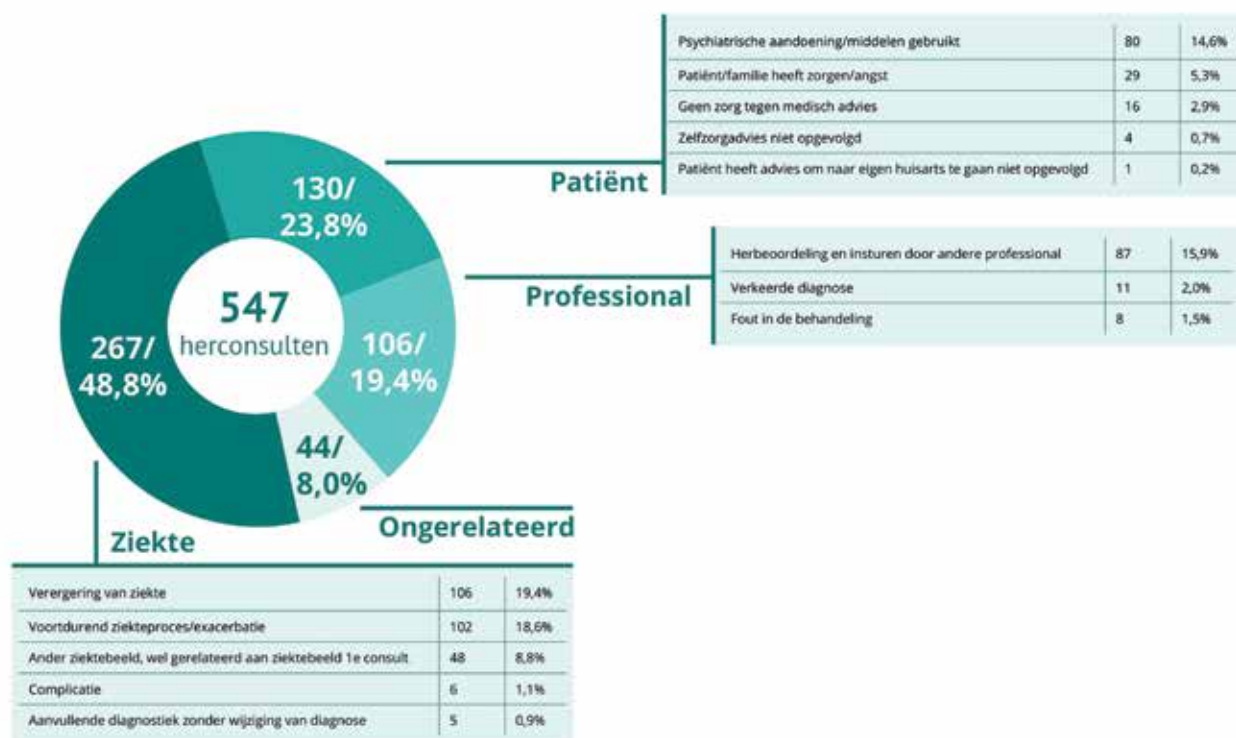
pelijke literatuur worden tijdsperiodes van 24 uur tot zeven dagen gebruikt, met herconsultpercentages van 6,1% binnen 24 uur en 2,3%-5,4% binnen 48 uur^{2,4}. De incidenties die we bij AGM vonden liggen aan de onderkant van deze range. Vanuit het perspectief van de huidige kwaliteitsindicator levert AGM veilige mobiele zorgconsulten.

Dit onderzoek toont aan dat de meest voorkomende redenen voor een herconsult gerelateerd zijn aan ziekte, meestal met verergering van ziekte of een voortschrijdend ziekteproces/exacerbatie als reden. Zoals eerder beschreven zijn er bijna geen studies naar herconsulten na een mobiel zorgconsult binnen de ambulancezorg. In de setting van de spoedeisende hulp is echter wel onderzoek gedaan naar ongeplande herhaalbezoeken. Uit een Nederlandse studie³ blijkt dat 49% van de ongeplande herhaalbezoeken ziekte gerelateerd is. Een studie uit China⁵ rapporteert 47,9% ziekte gerelateerde herhaalbezoeken. Deze percentages zijn vrijwel gelijk aan de percentages in deze studie (48,8%).

Dit hoge percentage ziekte gerelateerde herconsulten biedt mogelijkheden voor het (door)ontwikkelen van klinisch redeneren bij ambulanceprofessionals en het aanbieden van scholing en training gericht op alternatieve zorgpaden na een mobiel zorgconsult. Ambulanceprofessionals ervaren het klinisch redeneren en de besluitvorming rondom een mobiel zorgconsult als complex en ingewikkeld en zij voelen een hoog verantwoordelijkheidsgevoel^{6,7}. Ondersteuning van het klinisch redeneren en de besluitvorming kan mogelijk worden geboden door point-of-care tests en instrumenten met voorspellende waarde voor ziektebeloop. Point-of-care tests in de acute zorg, zoals troponine, CRP of echografie, ondersteunen de diagnostiek, risicotaxatie en klinische besluitvorming, bijvoorbeeld bij het al dan niet vervoeren van de patiënt⁸⁻¹⁰. Daarnaast is er ruimte voor het ontwikkelen van instrumenten die voorspellende waarde hebben voor ziektebeloop, patiëntuitkomsten en herconsulten voor patiënten die een mobiel zorgconsult krijgen. Gezien de ervaren complexiteit van de besluitvorming rondom mobiele zorgconsulten biedt shared decision making een model om alle factoren in de besluitvorming mee te nemen en te wegen. Hierbij zou ook de subgroep van herconsulten met als belangrijkste reden de zorgen of angst van de patiënt en/of diens familie moeten worden betrokken. In de wetenschappelijke literatuur wordt beschreven dat angst of zorgen van de patiënt of naasten een reden kan zijn om de ambulance te bellen, ongeacht de ernst van de medische klacht¹¹. Slechts bij een klein deel van de herconsulten ligt de reden in het handelen van de betrokken ambulanceprofessional, bijvoorbeeld door een verkeerde diagnose of fout in de behandeling tijdens het eerste consult.

Ziekte			Patiënt		
Vervoer	218	81,6%	Vervoer	48	36,9%
Mobiel zorgconsult	49	18,4%	Mobiel zorgconsult	82	63,1%
Professional			Ongerelateerd		
Vervoer	105	99,1%	Vervoer	32	72,7%
Mobiel zorgconsult	1	0,9%	Mobiel zorgconsult	12	27,3%

Figuur 1: Rituitkomsten herconsulten.



Figuur 2: Redenen voor een herconsult

Deze herconsulten vinden meestal plaats binnen 24 uur. AGM wil van deze categorie leren door hier meer aandacht te besteden in het scholingsprogramma.

Bijna driekwart van de patiënten wordt vervoerd bij het herconsult. Opvallend is dat bij een patiënt gerelateerde reden, het grootste deel van de patiënten na het herconsult niet wordt vervoerd. Een mogelijke verklaring is dat deze hoofdcategorie subredenen omvat waarbij het niet opvolgen van (zelfzorg)adviezen en zorgen of angst de redenen zijn voor het herconsult. Ook is er een groep patiënten waarbij een psychiatrische aandoening of middelengebruik de belangrijkste reden is voor het herconsult. Uit de literatuur blijkt dat een groot deel van deze groep vaker dan één keer per jaar ambulancezorg zoekt, vaker een mobiel zorgconsult krijgt en ook vaker een herconsult^{12,13}.

Sterktes en zwaktes

Door het inzetten van twee onafhankelijke beoordelaars voor de beoordeling van alle ritten is de betrouwbaarheid verhoogd. Om de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid verder te verbeteren, vond aan het begin van de studie een kalibratiesessie plaats. Naast deze sterke punten zijn er echter ook enkele zwaktes in het onderzoeksdesign. Ten eerste, omdat het onderzoek retrospectief was, waren de onderzoekers afhankelijk van de kwaliteit van de ritregistraties. Ten tweede zijn alle beoordelaars in dienst van AGM, wat betekent dat zij mogelijk ook hun eigen ritten hebben beoordeeld. Een derde punt is dat het onderzoek zich alleen richtte op patiënten met een herconsult na een mobiel zorgconsult. Hierdoor was het niet mogelijk om deze groep te vergelijken met patiënten zonder herconsult, zodat geen inzicht werd verkregen in de voorspellers van herconsulten.

Conclusie

In deze studie kreeg 4,2% van de patiënten met een mobiel zorgconsult binnen 72 uur een herconsult. Ruim twee derde daarvan vond plaats binnen één dag. Bijna de helft van alle herconsulten was gerelateerd aan de ziekte, een klein aantal ongerelateerd aan het eerste mobiele zorgconsult en een zeer klein deel te wijten aan het handelen van ambulanceprofessionals. Bij driekwart van de herconsulten werden patiënten vervoerd naar het ziekenhuis. Het viel op dat patiënten die om patiënt-gerelateerde redenen een herconsult kregen, vaker thuisbleven. Op basis van de resultaten kunnen we concluderen dat mobiele zorgconsulten bij AGM veilig zijn. Vier subredenen zijn voor meer dan twee derde aanleiding voor een herconsult: verergering van ziekte, voortdurend ziekteproces/exacerbatie, herbeoordeling en insturen door andere professional en een patiënt met een psychiatrische aandoening, eventueel in combinatie met middelengebruik.

Aanbevelingen

AGM gaat de resultaten gebruiken voor:

1. Aanpassingen in het scholingsprogramma, met meer focus op klinisch redeneren en shared decision making.
2. Input voor (medisch) beleid, waaronder het ontwikkelen van een visie op point-of-care testen.
3. Ontwikkeling van zorgpaden.
4. Vervolgonderzoek, zoals follow-up zorg op de spoedeisende hulp.
5. Verbetering van de kwaliteit van de ritregistratie.

Referenties

1. Ambulancezorg Nederland. Sectorkompas Ambulancezorg, tabellen en grafieken 2021. 2022. Ambulancezorg Nederland, Zwolle. Geraadpleegd op 06-01-2023 via Sectorkompas en tabellenboeken (vanaf 2016) | Ambulancezorg Nederland
2. Ebben RHA, Vloet LCM, Speijers RF, Tönjes NW, Loeff J, Pelgrim T, Hoogeven M, Berben SAA. A patient-safety and professional perspective on non-conveyance in ambulance care: a systematic review. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med.* 2017 Jul 17;25(1):71. doi: 10.1186/s13049-017-0409-6. PMID: 28716132; PMCID: PMC5513207.
3. Van der Linden MC, Lindeboom R, de Haan R, van der Linden N, de Deckere ER, Lucas C, Rhemrev SJ, Goslings JC. Unscheduled return visits to a Dutch inner-city emergency department. *Int J Emerg Med.* 2014 Jul 5;7:23. doi: 10.1186/s12245-014-0023-6. PMID: 25045407; PMCID: PMC4100563.
4. Todd VF, Swain A, Howie G, Tunnage B, Smith T, Dicker B. Factors Associated with Emergency Medical Service Reattendance in Low Acuity Patients Not Transported by Ambulance. *Prehosp Emerg Care.* 2021 Jan 25:1-17. doi: 10.1080/10903127.2020.1862943. Epub ahead of print. PMID: 33320722
5. Hu KW, Lu YH, Lin HJ, Guo HR, Foo NP. Unscheduled return visits with and without admission post emergency department discharge. *J Emerg Med.* 2012 Dec;43(6):1110-8. doi: 10.1016/j.jemermed.2012.01.062. Epub 2012 Jun 5. PMID: 22674038.
6. Granlund L, Brännström I, Lindström V. Factors influencing non-conveyance care encounters in the ambulance service, registered nurses experiences - a qualitative study. *BMC Nurs.* 2024 Apr 24;23(1):271. doi: 10.1186/s12912-024-01899-9. PMID: 38658953; PMCID: PMC11044363.
7. Höglund E, Schröder A, Möller M, Andersson-Hagiwara M, Ohlsson-Nevo E. The ambulance nurse experiences of non-conveying patients. *J Clin Nurs.* 2019 Jan;28(1-2):235-244. doi: 10.1111/jocn.14626. Epub 2018 Aug 13. PMID: 30016570; PMCID: PMC8045551
8. Bøtke MT, Jacobsen L, Rudolph SS, Knudsen L. The role of point of care ultrasound in prehospital critical care: a systematic review. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med.* 2018 Jun 26;26(1):51. doi: 10.1186/s13049-018-0518-x. PMID: 29940990; PMCID: PMC6019293.
9. Goyder C, Tan PS, Verbakel J, Ananthakumar T, Lee JJ, Hayward G, Turner PJ, Van Den Bruel A. Impact of point-of-care panel tests in ambulatory care: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open.* 2020 Feb 27;10(2):e032132. doi: 10.1136/bmjopen-2019-032132. PMID: 32111610; PMCID: PMC7050348.
10. Tolsma RT, de Koning ER, Fokkert MJ, van der Waarden NW, van 't Hof AW, Backus BE. Management of patients suspected for non-ST elevation-acute coronary syndrome in the prehospital phase. *Future Cardiol.* 2023 Oct;19(13):639-647. doi: 10.2217/fca-2023-0049. Epub 2023 Nov 2. PMID: 37916603.
11. Edwards MJ, Bassett G, Sindén L, Fothergill RT. Frequent callers to the ambulance service: patient profiling and impact of case management on patient utilisation of the ambulance service. *Emerg Med J.* 2015 May;32(5):392-6. doi: 10.1136/emj-2013-203496. Epub 2014 Oct 13. PMID: 25312857
12. Andrew E, Nehme Z, Bernard S, Cameron P en Smith K. Factors associated with emergency ambulance re-attendance within 24 hours of being discharged at scene. *BMJ Open* 2019;9(Suppl 2):A1-A16
13. Duncan EAS, Best C, Dougall N, Skar S, Evans J, Corfield AR, Fitzpatrick D, Goldie I, Maxwell M, Snooks H, Stark C, White C, Wojcik W. Epidemiology of emergency ambulance service calls related to mental health problems and self harm: a national record linkage study. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med.* 2019 Mar 20;27(1):34. doi: 10.1186/s13049-019-0611-9. PMID: 30894214; PMCID: PMC6425659.



Foto Thijs Gras

WIJ HEBBEN DE KENNIS, JIJ SCOORT DE PUNTEN

**SCAN
DE QR CODE
VOOR MEER
INFORMATIE**



DE BAL LIGT BIJ JOU

Met een ruim aanbod aan opleidingen en events in het fiscale, juridische en overheidsdomein laat Sdu jou uitblinken in wat je doet. We combineren inhoud met

praktijk & tooling en zetten de inzichten en expertise van onze gerenommeerde sprekers in om jouw kennis en vaardigheden te versterken.

ONTDEK DE MOGELIJKHEDEN OP [LICENTACADEMY.NL](https://www.licentacademy.nl)

Licent Academy

Sdu

Agressie bij ambulancezorg

Een onderzoek naar hanteerbaarheid en reductie

Casus

Als de pieper gaat om 1 uur in de nacht worden de ambulancezorgprofessionals geroepen voor een man van 17 jaar oud met benauwdheidsklachten. De man zegt zijn puffer niet bij zich te hebben en heeft astma. “Er moet nu iemand komen!” Eenmaal aangekomen staan er twee jonge mannen met een scooter en een klein handtasje op een donkere parkeerplaats. Een van de twee mannen geeft aan dat hij zijn puffer niet bij zich heeft en eist dat de ambulancezorgprofessionals hem naar huis brengen. Hij woont 20km verderop. Zijn vriend is op de scooter en kan hem niet brengen, want er zit geen benzine meer in de scooter.

De ambulancezorgprofessionals proberen met de training (de-escalerend werken), die zij recent nog hebben gehad, de situatie onder controle te krijgen. De man stapt de ambulance in en raakt steeds geagiteerder. Hij begint te schelden en de ambulancezorgprofessionals te bedreigen. “Als jij mij nu niet naar mijn huis brengt dan weet ik je te vinden!” Hij scheldt nog met het woord kanker. De ambulancezorgprofessionals worden bang. Er wordt getwijfeld om de noodknop in te drukken. Als er wordt aangegeven dat de politie erbij kan worden gevraagd om hen eventueel naar huis te brengen, gaan de mannen er vandoor.

De ambulancezorg speelt een cruciale rol in de gezondheidszorg, waar hulpverleners vaak onder hoge druk en in noodsituaties opereren. Helaas is agressie een veelvoorkomend probleem binnen deze beroepsgroep. In dit artikel wordt ingegaan op het literatuur- en praktijkonderzoek dat is uitgevoerd door Ambulanceverpleegkundige Lotte Korver, met als doel inzicht te geven in de omgang met agressie door ALS-ambulancezorgprofessionals van Witte Kruis Ambulancezorg en aanbevelingen te doen voor verbetering.

Door: Lotte Korver, Ambulanceverpleegkundige, Witte Kruis Kennemerland

Onderzoeksvraag en Doelstellingen

De centrale vraag tijdens dit onderzoek is: “Wat hebben ALS-ambulancezorgprofessionals van Witte Kruis Ambulancezorg nodig om agressie rondom de hulpverlening hanteerbaar te maken en/of te reduceren?” Om deze vraag te beantwoorden,

is zowel een literatuur- als een praktijkonderzoek uitgevoerd, waarbij de interventies en technieken voor het omgaan met agressie in de ambulancezorg werden onderzocht.

Literatuuronderzoek

Uit het literatuuronderzoek blijkt dat er geen “gouden standaard”-methodiek is bij de omgang met of reductie van agressie. Wel worden diverse interventies toegepast in de



Auteur Lotte Korver

omgang met verbaal en fysiek agressieve personen. Sommige professionals bekijken videopodcasts over leerdoelen of doen mee aan trainingen in de-escalerend werken en zelfverdediging, zowel online als klassikaal. Het aanpassen van de omgeving, het beleid en de procedures, het bieden van ondersteuning na een incident door een speciaal geschoold team voor de nazorg na agressie (bijvoorbeeld hulp bij het doen van aangifte), het gebruik van videobewaking, het inzetten van dwangmaatregelen en sedatie en het integreren van omgang met geweld in de organisatie zijn veelgebruikte interventies. Verder wordt vaak gewacht met de hulpverlening tot de politie het sein “veilig” heeft gegeven (bij mogelijke agressie- of geweldsincidenten die vooraf bekend zijn en waarbij de politie is ingezet). Registratie van incidenten, verbetering van nazorg, onderwijs en training, politieke aandacht, kennisoverdracht en situationele simulatietraining behoren ook tot de interventies die worden toegepast in de omgang met verbaal en fysiek agressieve personen. Daarnaast worden in de gevonden onderzoeken ook nog wensen benoemd vanuit de zorgprofessionals, zoals meer publieke campagnes tegen geweld naar hulpverleners, verbetering van overdracht en ontvangen zij graag meer achtergrondinformatie vanuit de meldkamer of politie.

Praktijkonderzoek

Na het literatuuronderzoek werd een kwantitatief praktijkonderzoek uitgevoerd in de vorm van enquêtes onder ALS-ambulancezorgprofessionals van Witte Kruis Ambulancezorg.

Het Witte Kruis is de grootste zelfstandige ambulanceorganisatie van Nederland. Zij verleent ambulancezorg in vijf regionale ambulancevoorzieningen (RAV's) in Nederland: RAV Haaglanden, RAV Kennemerland, RAV Noord-Holland-Noord, RAV Noord- en Oost-Gelderland en RAV Zeeland. De totale organisatie bestaat uit ongeveer 950 medewerkers, waarvan 450 ALS-ambulancezorgprofessionals (bron: <https://wittekruis.nl/ambulancezorg>). Deze 450 ALS-ambulancezorgprofessionals vormen samen de onderzoekspopulatie. Om de onderzoeksvraag behorende bij het praktijkonderzoek te kunnen beantwoorden is gekozen voor een clustersteekproef, waarbij ieder van de vijf RAV's een cluster vormde. De enquêterespondenten vormden samen de clustersteekproef van de onderzoekspopulatie. Bij een clustersteekproef dienen de clusters normaal gesproken aselekt gekozen te worden. In dit geval is specifiek gekozen voor de clusters RAV Noord-Holland-Noord en RAV Kennemerland, vanwege geografische

ligging en praktische overwegingen. Aangezien er geen verschil bestaat tussen de werkzaamheden van de ALS-ambulancezorgprofessionals in gelijke rollen, bij de verschillende RAV's van Witte Kruis Ambulancezorg (de onderzoekspopulatie kwantitatief onderzoek), is de steekproef ook zonder aselekt keuze van de clusters representatief voor de hele onderzoekspopulatie.

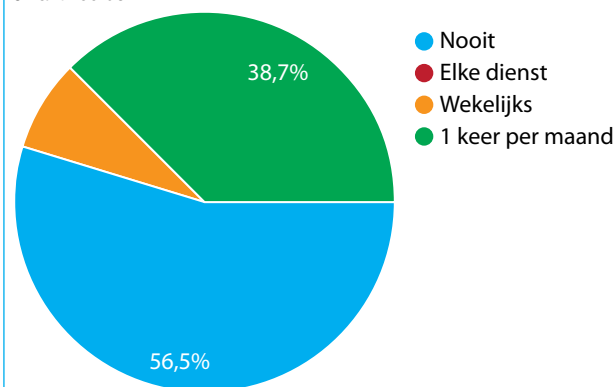
De enquête bestond uit meerkeuzevragen en richtte zich op ervaring met agressie, gebruikte interventies en behoefte aan verdere training. De respons was 62 van de 159 benaderde professionals, wat leidde tot een betrouwbaarheidsniveau van 90%.

Resultaten

Bijna de helft van alle respondenten (43,5%) geeft aan in de onderzoeksmaand minstens 1 keer met agressie te zijn geconfronteerd.

Hoe vaak heeft u de afgelopen maand te maken gehad met verbale en/of fysieke agressie tijdens uw werkzaamheden.

62 antwoorden



Uit het praktijkonderzoek kwam naar voren dat ALS-ambulancezorgprofessionals gebruik maakten van verschillende technieken om agressie te hanteren. Enkele van deze technieken omvatten:

- Wachten op het sein “veilig” van de politie
- De-escalerend werken
- Toepassen van dwang of sedatie
- Vragen om achtergrondinformatie via de meldkamer

Er kwamen ook zorgen naar voren: de ambulancezorgprofessionals geven aan dat aangiftes vaak worden geseponneerd, waardoor het doen van aangifte als nutteloos wordt ervaren. Er is in deze studie niet onderzocht hoe vaak er sprake is van een sepot. Daarnaast werd erop gewezen dat de privégegevens van de ambulancezorgprofessional bij de agressor terecht komen via de aangifte, wat als onwenselijk wordt ervaren.

Enkele citaten:

“Wat ik eerder zei aangifte doen, het heeft totaal geen zin om aangifte te doen 3 zaken geseponneerd zogenaamd gebrek aan bewijs; zielig en opleiding komt in gevaar i.v.m. V.O.G. ze lopen al jaren te schreeuwen in Den Haag met handen af van onze hulpverleners. Zou zeggen kaats de bal terug op de rechtelijke macht”.

“Handen af van de hulpverleners. Maar ondertussen gebeurt er niets mee als het wel gebeurt. De hulpverlener wordt niet serieus genomen, wettelijk gezien”.

“Het is naar mijn mening te omslachtig voor ambulancepersoneel om aangifte te doen. Ook moet de medewerker met zijn gegevens bloot”.

“Persoonlijk denk ik dat vooral het eigen gedrag zeer belangrijk is bij het afzwakken van een vervelende situatie. Behalve bij een combinatie van alcohol en drugs. Dan bereik je die persoon niet meer”.

In 2023 zijn er 1228 agressie incidenten geregistreerd door AZN. In de meeste gevallen gaat het daarbij om verbaal geweld. De meeste geweldsincidenten vinden plaats bij de patiënt binnen en in de meeste gevallen is de patiënt de agressor. (Bron: AZN sectorkompas 2023)

Aanbevelingen

Uit het onderzoek komen de volgende aanbevelingen naar voren:

1. Training en Scholing: Periodieke trainingen in de-escalering werken en zelfverdediging zouden de omgang met agressie aanmerkelijk verbeteren.
2. Nazorg en Intervisie: Implementatie van intervisie als vast onderdeel van het werkproces, zodat ervaringen met agressie gedeeld kunnen worden en leerpunten kunnen worden besproken.
3. Politieke Aandacht: Er dient meer politieke aandacht te zijn voor de problematiek van geweld tegen hulpverleners, met als doel wetgeving die de bescherming van deze professionals versterkt.
4. Nazorgsystemen: Opzetten van speciaal geschoolde teams voor de nazorg na agressie-incidenten (naast het BOT team) die kunnen ondersteunen in bijvoorbeeld het doen van aangifte en andere zaken die voortvloeien uit een geweld/agressie-incident.
5. Registratie en Rapportage: Hulpverleners moeten aangiften en incidenten blijven registreren, zodat gegevens over agressie inzichtelijk worden en de problematiek beter kan worden aangepakt.

Vervolgonderzoek

Toekomstig onderzoek zou zich moeten richten op het effect van deze interventies en de impact van agressie op de mentale gezondheid van ambulancezorgprofessionals. Daarbij is een intensievere samenwerking met ketenpartners, zoals politie en GGZ van belang.

Conclusie

De omgang met agressie binnen de ambulancezorg is een complexe uitdaging die vraagt om gerichte trainingen, beleidsaanpassingen en meer aandacht vanuit de politiek. Door het bespreekbaar te maken en interventies en trainingen te implementeren, kan de veiligheid en effectiviteit van ALS-ambulancezorgprofessionals verbeterd worden, wat niet alleen hen ten goede komt, maar ook de kwaliteit van zorg die aan patiënten wordt verleend.

De conclusie van dit onderzoek is dat ALS-ambulancezorgprofessionals behoefte hebben aan beter onderwijs, training en begrip van het beleid rond agressie om deze effectief te



Fotograf: Thijs Gras

kunnen hanteren. Daarnaast is meer ondersteuning vanuit de werkgever bij het doen van aangifte gewenst. Er zijn diverse interventies en technieken beschikbaar, maar het gebrek aan uniforme training en ondersteuning is een groot knelpunt.

Onderzochte studies:

Leuschner, F., Herr, A. T., Lutz, P., Fecher, L., & Selzer, M. (2022). Gewalt gegen Rettungsdienstpersonal. Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz (Print), 65(10), 1051–1058. <https://doi.org/10.1007/s00103-022-03564-5>, van <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35861863/>

Ming, J., Huang, H., Hung, S., Chang, C., Hsu, Y., Tzeng, Y., Huang, H., & Hsu, T. (2019). Using simulation training to promote nurses' effective handling of workplace violence: A QuasiExperimental Study. International Journal of Environmental Research and Public Health (Online), 16(19), 3648, van <https://doi.org/10.3390/ijerph16193648>

Spelten, E., Van Vuuren, J., O'Meara, P., Thomas, B., Grenier, M., Ferron, R., Helmer, J., & Agarwal, G. (2022). Workplace violence against emergency health care workers: What Strategies do Workers use? BMC Emergency Medicine, 22(1). Van <https://doi.org/10.1186/s12873-022-00621-9>

Wirth, T., Peters, C., Nienhaus, A., & Schablon, A. (2021). Interventions for Workplace Violence Prevention in Emergency Departments: A Systematic review. International Journal of Environmental Research and Public Health, 18(16), 8459. Van <https://doi.org/10.3390/ijerph18168459>

Naschrift

In dit vakblad is diverse malen aandacht geweest voor agressie rondom de hulpverlening en het doen van aangifte, zoals bijvoorbeeld in het juni-nummer van 2022 (interview met Officier van Justitie Lisan Wösten) en in september 2022 daarop volgend een interview met de bij Ambulance Amsterdam verantwoordelijke voor aangiftes en ondersteuning van collega's. Omdat de literatuurstudie enkel op vrij beschikbare gepubliceerde wetenschappelijk artikelen mocht plaatsvinden, zijn deze stukken niet meegenomen in de studie.

Patiëntenzorg verbeteren en innoveren

De rol van de klinisch epidemioloog en researchverpleegkundige in de ambulancezorg

Als ambulancesector zoeken we continu naar manieren om de patiëntenzorg te verbeteren en te innoveren. Het doen van kwalitatief en relevant wetenschappelijk onderzoek draagt daar aan bij. Nancy van der Waarden, klinisch epidemioloog en verpleegkundig specialist bij Ambulance Rotterdam-Rijnmond, en Marcel Durieux, researchverpleegkundige en ambulanceverpleegkundige bij Hecht RAV Hollands Midden, spelen hierin een sleutelrol. “We beoordelen vanuit onze functie vooraf of een onderzoek kwalitatief, haalbaar en relevant is voor de ambulancesector. We weten ook of een onderzoek aan de wet- en regelgeving en procedures voldoet. Zo zorgen we dat we als sector onze tijd en middelen besteden aan de juiste onderzoeken.”

Door: Afdeling communicatie AZN

Nancy en Marcel combineren hun rol als epidemioloog en/of researchverpleegkundige beiden met hun reguliere functie. Vanwaar deze keuze? Nancy begint: “Onderzoek had altijd al mijn interesse en daarom besloot ik eerst de opleiding tot researchverpleegkundige te volgen. Wat mij toen opviel is dat de meeste onderzoeken in de prehospital setting werden geïnitieerd door ziekenhuizen. In mijn beleving zou het juist goed zijn dat we als ambulancezorg zelf onderzoek initiëren. We weten zelf immers beter wat de vraagstukken in onze sector zijn. Ik nam mezelf voor: ooit ga ik zelf onderzoek doen. Nu ik klinisch epidemioloog ben, ben ik helemaal toegerust op onderzoek doen.”



Nancy van der Waarden



Marcel Durieux

Gedragen mening vormen

Marcel raakte geïnteresseerd in onderzoek doen, door een vacature die vrijkwam binnen het medisch stafbureau waar

hij al werkzaam was. Marcel: “Het ging om een functie waarin ik verantwoordelijk werd voor het updaten van de Standaard Operationele Procedures (SOP). Daar zaten ook procedures voor onderzoek bij, zoals voor monitoring en archivering (onderzoeksprotocol met de daarbij horende officiële onderzoeksadministratie). Dit was een hele nieuwe wereld voor mij. Een collega van mij was al researchverpleegkundige en ik ging soms mee naar ketenpartners – vaak ziekenhuizen – waarmee we als RAV regelmatig samen onderzoeken deden. Ik merkte dan dat het me aan de kennis ontbrak om onderzoeksvoorstellen te beoordelen en me daar vervolgens een goede mening over te kunnen vormen. Dat was het moment dat ik besloot de opleiding tot researchverpleegkundige te gaan doen.”

Deeltijddopleidingen

Marcel volgde de opleiding tot researchverpleegkundige aan de Breederode Hogeschool in Rotterdam. “De opleiding die ik heb gevolgd is een post-HBO-opleiding van ruim een jaar, waarbij de bescherming van de proefpersoon en de wetenschappelijk integriteit van onderzoek voorop staat. Je leert over wet- en regelgeving en ethisch handelen, over epidemiologie en haalbaarheid van een onderzoek, veiligheidsrapportage, statistiek en interpreteren van literatuur, kwaliteitssystemen inrichten en over de organisatie rondom dataverwerking. Ook wordt er veel aandacht besteed aan indieningsprocedures t.a.v. geneesmiddelenstudies en studies met medische hulpmiddelen. Een heel diverse opleiding dus”, geeft Marcel aan. Nancy vult aan: “Om klinisch epidemioloog te worden, heb ik de opleiding ‘Evidence Based Practice in Healthcare’ aan de Universiteit van Amsterdam gevolgd. Dit is een tweejarige masteropleiding in deeltijd. Het leuke is dat deze opleiding praktijkgericht is. Alle facetten

van het zelf onderzoek initiëren, opzetten en uitvoeren komen aan bod op academisch niveau. Je leert hoe je een vraag uit de praktijk omzet naar een goed design van onderzoek. En hoe je met de juiste methodieken en statistiek die vraag onderzoekt en beantwoordt. Eén avond per week heb je leer- en hoorcollege, de rest van de week verwerk je de leerstof. Elk kwartaal doe je een tentamen en je sluit de opleiding af met een masterthese. Erg interessant en leerzaam!”

In gesprek met je leidinggevende

Zowel Marcel en Nancy hebben hun wens om met een opleiding te starten vanzelfsprekend eerst intern besproken. Marcel: “Ik heb eerst toestemming gevraagd aan het management. Tijdens de opleiding tot researchverpleegkundige loop je namelijk twee dagen per week stage op een onderzoeksafdeling in een klinische setting. Voor mij betekende dit dat ik voor twee dagen in dienst ging bij het Leids Universitair Medisch Centrum (LUMC). Ik deed dit naast mijn functie bij het medisch stafbureau en ben ruim een jaar van de ambulance af geweest. Na overleg en akkoord heb ik me zelf aangemeld voor de opleiding.”

Nancy: “Ook ik heb eerst bij mijn leidinggevende aangegeven dat ik de opleiding tot klinisch epidemioloog graag wilde volgen en gevraagd hoe we dit konden vormgeven. Uiteindelijk heeft de RAV mijn opleiding bekostigd en heb ik de studie in mijn eigen tijd gevolgd.”

Meerwaarde voor de RAV

or RAV's. Marcel licht dit toe: “Er vindt steeds meer onderzoek plaats binnen de ambulancezorg, ook in samenwerking met ketenpartners. Als je hierin als ambulancezorg een serieuze gesprekspartner wilt zijn en kritisch wilt beoordelen bij welke onderzoeken je wel of niet aansluit, is het noodzakelijk dat je iemand in huis hebt die verstand heeft van onderzoek. Iemand die kan bepalen of een onderzoek wel haalbaar is en doorziet wat het onderzoek betekent voor de organisatie. Maar ook hoe het onderzoek bijdraagt aan de prehospital setting en de algehele patiëntenpopulatie. Nancy beaamt dit: “Als je iemand in dienst hebt die van onderzoek echt een topic kan maken binnen je organisatie én op academisch niveau onderzoek begrijpt en kan uitvoeren, verbetert de kwaliteit van je onderzoeken en publicaties. Dat heeft uiteindelijk een positieve weerslag op de kwaliteit van zorg en op de patiëntveiligheid. Je professionaliseert zo het vak van ambulancezorgprofessional, je organisatie én de patiëntenzorg.”

Prehospital risico-inschatting bij pijn op de borst

Nancy en Marcel hebben talrijke voorbeelden van geslaagde onderzoeken. Nancy geeft een voorbeeld: “Veel patiënten melden zich bij ons met pijn op de borst. Vaak zijn de klachten onduidelijk en is het ingewikkeld om in te schatten of er sprake is van cardiaal lijden. Daarom hebben we onderzocht hoe we deze patiënten beter kunnen triëren. Daaruit bleek dat een HEART-score met hoogsensitieve troponine een betere prehospital risico-inschatting mogelijk maakt. Zo voorkomen we dat patiënten onnodig naar het ziekenhuis worden gestuurd. Met 17.000 patiënten per jaar heeft dat echt impact.”

Noot van de redactie: lees in dit verband ook het uitgebreidere artikel ‘HEART-score en Troponine-bepaling combineren’ op pagina 15 van dit vakblad.

Minder overplaatsingen bij beroertes

Marcel kijkt positief terug op een onderzoek om de juiste behandeling bij beroertes zo snel mogelijk te bepalen. Hij legt uit: “Bij een beroerte zijn er twee behandelingen mogelijk. Trombectomie (bij grote bloedvaten) of medicatie (bij kleine bloedvaten). Maar niet elk ziekenhuis kan beide behandelingen uitvoeren. Goede triage in de ambulance is dus heel belangrijk, zodat de patiënt naar het juiste ziekenhuis wordt gebracht. Nu zijn er verschillende schalen bekend om een verstopping van een groot bloedvat bij een beroerte te detecteren. Dit hebben we onderzocht met een applicatie. De score die het meest voor- spelbaar was, was de RACE-score.

Deze wordt nu gebruikt in ambulances, waardoor patiënten op basis van die score meteen naar het juiste behandelcentrum worden gebracht. In de eerste periode resulteerde dit al in de helft minder overplaatsingen. Cruciaal bij beroertes, waar elke seconde telt.”

Ook geïnteresseerd in onderzoek?

Ben jij als ambulancezorgprofessional ook geïnteresseerd in onderzoek doen? Nancy en Marcel raden je aan om je te verdiepen in de mogelijkheden. Nancy: “Kijk zeker eens naar de beschikbare opleidingen. En ga het gesprek aan met je werkgever. Het levert zowel jou als professional als de organisatie en patiëntenzorg veel op. En zeg nu zelf, wat is er mooier dan als ambulancezorg zelf het bewijs te vinden voor wat de beste ambulancezorg is?”

Meer weten?

Heb je na het lezen van dit artikel vragen? Stuur een e-mail naar a.vanderweerd@ambulancezorg.nl.

Ben je nieuwsgierig geworden en wil je meer weten over onderzoek? Lees op www.ambulancezorg.nl meer over onderzoek doen in de ambulancezorg. QR-code:



Check in de eventkalenders 2024 & 2025 op www.ambulancezorg.nl alle interessante events m.b.t. onderzoek. QR-code:



Lees, ook op www.ambulancezorg.nl alle nieuwsberichten over onderzoek in de ambulancezorg. QR-code:



Resultaat van het Safety First-onderzoek

NTS verhoogt kwaliteit telefonische triage bij ingangsklacht pijn thorax

De Nederlandse Triage Standaard (NTS) presenteerde de resultaten van het Safety First-onderzoek. Dit project richtte zich op het optimaliseren van telefonische triage, specifiek voor bellers met pijn op de borst. Pijn op de borst is een veelvoorkomende reden om contact op te nemen met spoedzorg; in 2023 belden naar schatting 176.000 mensen hierover de huisartsenpost. Deze klachten kunnen wijzen op levensbedreigende aandoeningen zoals een hartinfarct. Bij deze aandoeningen kan vertraging in de hulpverlening ernstige gevolgen hebben, waaronder permanente schade of overlijden. Dankzij het Safety First-onderzoek wordt verwacht dat het aantal incorrecte adviezen – en daarmee vertraging in hulpverlening voor bellers met een levensbedreigende aandoening sterk zal afnemen. Mathé Delissen, promovendus Safety First-onderzoek: “We zijn overweldigd door de vele positieve reacties en de massaal gemaakte e-learning. Ontzettend inspirerend om te zien hoe enthousiast iedereen meedenkt met de implementatie!”.



Nederlandse Triage Standaard (NTS)

De Nederlandse Triage Standaard (NTS) is een standaard die de urgentie van klachten beoordeelt in de acute zorgketen, zoals op huisartsenposten, spoedeisende hulpafdelingen (SEH) en binnen de ambulancezorg. Sinds de introductie in 2011 wordt de NTS ingezet als beslisondersteuningsinstrument. Deze standaard is ontwikkeld om de veiligheid en effectiviteit van triage te verbeteren, waardoor patiënten snel de juiste zorg door de juiste zorgprofessional kunnen ontvangen. Centraal staan de zorgvraag van de patiënt en een efficiënte samenwerking binnen de zorgketen, ondersteund door uniforme taal, urgentiecriteria en gestandaardiseerde vervolgacties. De NTS wordt door gemiddeld twee updates per jaar aangepast op basis van nieuwe, vooral wetenschappelijke, inzichten om de kwaliteit en veiligheid van de triage in de spoedzorg te optimaliseren. De NTS is in 2011 opgericht door het NHG, AZN en NVSHV.

73% van levensbedreigende aandoeningen snel geholpen

Het Safety First-onderzoek toont aan dat de NTS, zonder verdere tussenkomst van een zorgverlener, bij 73% van de bellers naar de huisartsenpost met een levensbedreigende aandoening een passend advies geeft. De triagist kan, eventueel in overleg met de huisarts, besluiten dit advies aan te passen, bijvoorbeeld op basis van een ‘niet-pluisgevoel’. De NTS en de triagist samen geven 79% van de bellers met een levensbedreigende aandoening uiteindelijk een passende urgentiecategorie.

Aangepaste NTS geeft in 84% van de levensbedreigende gevallen correct advies

Het Safety First-onderzoek heeft geleid tot aanpassingen in de NTS om acute cardiovasculaire aandoeningen, zoals een

hartinfarct, sneller en nauwkeuriger te herkennen. Deze verbeteringen ondersteunen triagisten bij het nauwkeurig vaststellen van de urgentie, waardoor tijdiger kan worden ingegrepen om ernstige schade of overlijden te voorkomen. De aanpassing van de NTS zorgt voor een verwachte verbetering naar 84% correcte urgentieadviezen voor bellers met pijn op de borst met een levensbedreigende aandoening. Daarnaast werd wederom het belang van de rol van de zorgverlener benadrukt: in samenwerking met professionals wordt het systeem mogelijk nog veiliger.

Samenwerking en (vervolg)onderzoek

Het Safety First-onderzoek werd uitgevoerd door de afdeling huisartsgeneeskunde van het Julius Centrum van het UMC Utrecht in samenwerking met Stichting NTS, de Hartstichting, Huisartsenpost Medicamus, Huisartsenpost Gelderse Vallei en de RAVU. In dit onderzoek zijn duizenden triagegesprekken zorgvuldig teruggeluisterd en werden huisartsenpraktijken bezocht om de uiteindelijke diagnoses vast te leggen. Het is het eerste onderzoek dat op deze manier en op deze schaal triage onderzoekt. Het onderzoek is volledig in Nederland uitgevoerd en levert daardoor inzichten op die van directe waarde zijn voor het Nederlandse spoedzorgsysteem. De aanpassingen die zijn doorgevoerd op basis van dit onderzoek zijn sinds oktober 2024 van kracht. In 2025 zal het effect van deze wijzigingen verder worden onderzocht op zichtbaar betere patiëntveiligheid en efficiëntere triage. De eerste resultaten hiervan worden in het voorjaar verwacht.

Contactgegevens Safety First-onderzoek:
Mathé Delissen, hap-triagestudies@umcutrecht.nl, tel.
063119020. Voor informatie NTS: de-nts.nl

Onderzoek voor, door en met ambulanceprofessionals

Ervaringen bij Ambulancezorg Gelderland-Midden

In dit vakblad is een artikel verschenen over herconsulten na een mobiel zorgconsult, zie pagina 22 t/m 26. Voor Ambulancezorg Gelderland-Midden (AGM) was dit project bijzonder, omdat het voor het eerst werd uitgevoerd voor, door en met eigen ambulanceprofessionals. AGM zet actief in op het zijn van een lerende organisatie en hecht daarom waarde aan het betrekken van hun eigen medewerkers bij de kwaliteit en (door-)ontwikkeling van de organisatie. Naast dat is gekomen tot bruikbare inhoudelijke resultaten, konden we in dit project ontdekken wat deze participatieve aanpak oplevert en of het een bruikbare werkwijze is voor toekomstige projecten en onderzoeksinitiatieven. In dit artikel bespreken we onze werkwijze, de resultaten en de belangrijkste leerpunten.

Door: Remco Ebben, programmamanager Innovatie en Onderzoek en Janice Meerenburgh, afdelingsmanager ambulancezorg Gelderland-Midden



Remco Ebben



Janice Meerenburgh

Werkwijze

In het project hebben we onze ambulanceprofessionals op verschillende manieren betrokken. Als vorm kozen we voor participatief actieonderzoek, dat zich kenmerkt door het kunnen meedenken, meeweten en meebeslissen (Van der Velde, Munneke, Jansen en Dikkers, 2020), zowel op onderzoeksvragen, design als formulering en uitdragen van resultaten. We zijn begonnen met het ophalen van onderzoeksvragen om een

solide basis voor het onderzoek te creëren. Nadat we een concept onderzoeksvraag hadden, zijn we gestart met het werven van ambulancezorgprofessionals middels een vacaturetekst. Daarbij was een belangrijke opmerking dat de ritbeoordelingen die we van hen vroegen in 'leeglooptijd' werden uitgevoerd. Zo combineerden we effectief werken in het primaire proces met werken aan onderzoek en innovatie.

De projectgroep, die bestond uit zes ambulanceprofessionals, een teammanager, een data-analist en een projectleider, kwam in anderhalf jaar tijd zes keer fysiek bijeen. Tijdens de eerste bijeenkomst stelden we de definitieve onderzoeksvraag en het bijbehorende onderzoeksdesign vast. In de volgende bijeenkomsten stelden we een beoordelingsprotocol op en organiseerden we een zogenoemde 'kalibratiesessie'. Deze sessie had als doel om de ambulanceprofessionals te laten oefenen met het beoordelingsprotocol en de beoordelingswijze. De data-analyse vond eveneens in leeglooptijd plaats, waarbij we bewust de tijdsplanning ruim hielden, zodat de betrokken professionals het project zoveel als mogelijk in hun eigen tempo en op tijdstippen die in de dienst uitkwamen konden uitvoeren.

Na de data-analyse zijn we begonnen met het schrijven van de rapportage. Ambulanceprofessionals waren actief betrokken bij het formuleren van de belangrijkste resultaten en hoe we deze over het voetlicht wilden brengen. Samen stelden we meerdere conceptversies op om tot de definitieve rapportage te

komen. Door hen actief te betrekken zorgden we ervoor dat de taal en toon van de belangrijkste lessen pasten bij de doelgroep. Ook aan het uitdragen van de resultaten namen de ambulancemedewerkers deel: zij droegen bij aan het schrijven van wetenschappelijke en vakbladartikelen, het ontwikkelen van een infographic en het voorbereiden van presentaties. Uiteindelijk presenteerden we onze bevindingen op een intern symposium en tijdens een wetenschapscafé van Ambulancezorg Nederland (AZN). Aanvullend hebben we ons onderzoek aangemeld voor het EMS-congres in Zweden, waar we onze inzichten rondom de resultaten en het gevolgde participatieve proces met een breder publiek willen delen.

Opbrengsten

De projectleden gaven aan dat het project nieuwe inzichten heeft gegeven in het doen van onderzoek en in de relevante wet- en regelgeving. Ze merkten dat hun analytisch denken en kritische blik op hun eigen handelen is toegenomen. Ook vroeg deze wijze van participatie effectief samenwerken in een projectomgeving. De professionals gaven aan nu beter inzicht te hebben in wat een onderzoeksproces inhoudt en vraagt. Veel projectleden voelden dat ze iets wezenlijks hebben bijgedragen aan de ontwikkeling van AGM en aan de ontwikkeling van de ambulancezorg in Nederland. Ze deelden zelf actief informatie met collega's en realiseerden zich de noodzaak om de kwaliteit van ritrapportages te verbeteren. Nu is echt duidelijk geworden dat de juiste invulling bijdraagt aan een betere kwaliteit van zorgverlening. Wat betreft het werkplezier gaven sommige professionals aan dat dit onveranderd bleef, terwijl anderen merkten dat hun werkplezier door deelname in een onderzoeksproces was toegenomen. Dit kwam door de verbondenheid met en binnen het onderzoeksteam en de positieve sfeer die ontstond door de samenwerking. Deze vorm van participatief actieonderzoek draagt in dit project positief bij aan de betrokkenheid van medewerkers bij de organisatie, ondersteunt het (individueel en groeps-)leren en ontwikkelen van kennis op een natuurlijke wijze en helpt bij het goed kunnen uitdragen van de resultaten aan collega-professionals.

Leerpunten

Tijdens het project is een aantal leerpunten opgedaan:

- Werving van gemotiveerde professionals: Zorg ervoor dat de ambulancezorgprofessionals die deelnemen aan het onderzoek intrinsiek gemotiveerd zijn. Het is ook belangrijk om een goede vertegenwoordiging van verschillende posten binnen de organisatie te hebben.
- Focus op herkenbare praktijkproblemen: Stel een praktijkprobleem centraal waar ambulanceprofessionals dagelijks mee te maken hebben. Dit vergroot de nieuwsgierigheid en bereidheid om deel te nemen.
- Creëer een participatieve leeromgeving: Zorg voor een onderzoeks- en leeromgeving waarin ambulanceprofessionals actief kunnen meedoen. Er moet een balans zijn tussen een duidelijke structuur en ruimte voor inbreng en ontwikkeling.
- Gebruik van leeglooptijd: Leeglooptijd kan effectief worden benut voor onderzoek. Belangrijk is dat activiteiten op elk moment kunnen worden onderbroken en hervat zonder strakke deadlines.
- Betrek ondersteunende afdelingen: Zorg ervoor dat ook de

ondersteunende organisatie, zoals de afdeling data-analyse, betrokken is bij het onderzoek. Dit voorkomt vertragingen en houdt de betrokkenheid hoog.

Conclusie

De ervaringen van de projectleden bij AGM laten zien dat onderzoek voor, door en met ambulancezorgprofessionals niet alleen nieuwe en waardevolle inzichten kan opleveren voor de inhoud van de ambulancezorg, maar ook kan bijdragen aan de professionalisering van ambulanceprofessionals, hun betrokkenheid en het werkplezier binnen de organisatie. Leeglooptijd kan hiervoor effectief worden gebruikt mits de aard van de werkzaamheden hiervoor passend wordt gemaakt. AGM zal in de toekomst, mede omdat zij gelooft in professionele ontwikkeling van mensen via de weg van de dagelijkse praktijk, vaker de werkwijze van participatief actieonderzoek in gaan zetten.

Referentie

Van der Velde M, Munneke L, Jansen P en Dijkers J. Onderzoekend vermogen in de praktijk. 2020. Educatieve Uitgeverij Nederland (EUN) BV, Hilversum.

Als elke minuut voor een CRP uitslag telt

QuikRead go is uw lab
voor onderweg.



De producten zijn CE-gemarkeerd volgens IVDD (EC/98/79) of IVDR (2017/746).

AIDIAN

Aidian Netherlands BV +31 (0) 317 351 838 / info@aidian.nl / aidian.nl



Meer weten over Sky Suite,
haar 10 applicaties, de app
& wall displays?



Eva

Totale vakbewaamheid op
één centrale plek



Bas

Betrouwbare ondersteuning voor het
bedrijfsopvangteam (BOT/TCO)



Bob

Eenvoudig zelf storingen melden
en praktisch afhandelen



Sky

Bekijk alle applicaties op skysuite.nl

Een kijkje over de grens

Onze ervaring met de New Castle County Paramedics in Delaware, VS

Foto beschikbaar gesteld door VGGM



Het is bijna traditie dat een aantal medewerkers van Ambulancezorg Gelderland Midden een bezoek brengen aan een ander land. Zo hebben wij de afgelopen jaren al een bezoek gebracht aan Groot Brittannië en de VS. Dit jaar hebben een aantal enthousiaste collega's een bezoek geïnitieerd naar de VS. Ambulancezorgprofessionals Vivian, Esther, Rosalie, Hans, Connie en Roy delen in het onderstaande artikel graag hun ervaring. Doelstelling van dit bezoek is o.a. te kijken naar de verschillende werkwijze van onze collega's in de USA en hoe dit wat wet- en regelgeving en opleidingsstructuur daar is geregeld. Het artikel en de foto's geven een beeld weer van hun ervaring en belevenissen met de collega's daar.

**Door: Reggie Diets, Onderwijskundige & Algemeen Commandant
Geneeskundige zorg bij Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland
Midden (VGGM)**

Van 17 tot 23 september 2024 kregen wij samen met onze collega's van het Witte Kruis Zeeland de bijzondere kans om naar de Verenigde Staten te reizen. Tijdens deze reis mochten we meelopen met de paramedici van New Castle County in Delaware voor een waardevolle uitwisseling van kennis en ervaring. Gedurende twee dagen deden we zogeheten "ride alongs", waarvan één dag met de Sergeant en één dag met de paramedics. Deze reis bood een unieke kans om de verschillen en overeenkomsten in de ambulancezorg tussen Nederland en Amerika te verkennen.

Verschillen in ambulancezorg

Wat meteen opviel, is dat de ambulancezorg in New Castle County anders is georganiseerd dan in Nederland. Bij een 911-melding wordt er eerst een EMS-wagen gestuurd, vergelijkbaar met een midden-complexe ambulance. Als extra hulp nodig blijkt, wordt een tweede ambulance met twee paramedics ingezet.

Een opvallend verschil is dat beide inzittenden paramedics zijn, en er geen onderscheid is tussen chauffeur en verpleegkundige. In Nederland is dit wel het geval, waar de chauffeur en verpleegkundige specifieke rollen vervullen. Afhankelijk van de situatie kan er voor gekozen worden dat één van de paramedics in de ambulance stapt bij de patiënt, terwijl de andere in het eigen voertuig volgt. Het paramedic voertuig heeft dan ook bijvoorbeeld twee keer een life pack bij zich zodat de andere paramedic inzetbaar blijft. Deze flexibiliteit maakt hen sneller inzetbaar voor nieuwe meldingen, iets wat in Nederland minder gebruikelijk is.

Opleiding en coördinatie

In New Castle County volgt een paramedic een opleiding van anderhalf jaar aan de Academy in Pennsylvania, gevolgd door zes maanden tot een jaar praktijkervaring waarin ze moeten bewijzen dat ze de protocollen beheersen. Een vooropleiding is niet vereist, wat verschilt van de Nederlandse aanpak, waar ambulanceverpleegkundigen al een uitgebreide medische achtergrond moeten hebben. Opvallend binnen de New Castle County paramedics is

de hiërarchie. Zo werken ze naast paramedics ook met bijvoorbeeld de sergeant. Deze wordt ingezet bij incidenten met een hoge impact, zoals geweldsdelicten of grote ongevallen. De sergeant biedt coördinatie en ondersteuning, en heeft Packed Cells bij zich voor laagdrempelig (protocollair) toedienen aan patiënten, iets wat in Nederland gedaan wordt door het MMT. De functie van sergeant kan ingevuld worden na een aantal jaar ervaring en een sollicitatieprocedure. Naast de sergeant zijn er nog andere functies.

Tijdens ons verblijf heeft een collega van het Witte Kruis een presentatie gegeven over de ECMO trial in Nederland die uitgevoerd wordt door het MMT bij bepaalde reanimaties. Hier waren de collega's van NCC paramedics erg geïnteresseerd in en gaan hier verder onderzoek in doen.

Een stad vol contrasten: Wilmington, Delaware

We brachten onze dagen door in Wilmington, een stad met ongeveer 75.000 inwoners en tevens de thuisbasis van president Joe Biden. Dit bracht speciale veiligheidsprotocollen met zich mee, omdat president Biden regelmatig in zijn eigen huis verblijft in plaats van in het Witte Huis. Dit heeft invloed op alle hulpdiensten in de stad, omdat straten regelmatig afgesloten worden.

Wilmington is een stad van contrasten, met rijke en arme wijken vlak naast elkaar. In de armere delen zagen we regelmatig overdosisen door opiaten, vaak Fentanyl, al dan niet gemengd met andere opiaten. Overal in deze buurten hangen tasjes met Narcan (Naloxon), een middel dat levens kan redden bij een overdosis. Dit middel is ook beschikbaar voor de politie, die zo snel kan reageren op incidenten of er wordt ter plaatse een kit uitgegeven door de paramedics voor een eventueel volgend incident.



Vervoer en technologie

Een ander groot verschil is dat in Delaware iedere patiënt, ongeacht de ernst van de situatie, naar het ziekenhuis wordt vervoerd. Hierdoor worden anamneses soms beknopter afgenomen. Een uitzondering hierop is als de patiënt zorg en vervoer weigert. Hiervoor zijn speciale papieren beschikbaar die de patiënt dient te ondertekenen. Dit is anders dan in Nederland, waar ambulanceverpleegkundigen op basis van hun ervaring en expertise kunnen besluiten of een patiënt wel of niet naar het ziekenhuis moet. Deze verantwoordelijkheid en het beoordelingsvermogen zijn een teken van de kwaliteit van zorg in Nederland. Tijdens een reanimatie wordt er gebruik gemaakt van de echo, op basis van deze uitkomsten en alle andere informatie kan er gekozen worden om de reanimatie te staken. Dit is in Nederland nog niet in alle regio's het geval. We merkten ook verschillen in het gebruik van technologie. In Delaware worden vaak al bloedmonsters afgenomen in de ambulance, die bij aankomst in het ziekenhuis direct naar het lab gaan. Dit kan het diagnostische proces versnellen.

We hebben inzicht gekregen in de protocollen van de paramedics, deze komen in de basis overeen met de Nederlandse protocollen. Waar in Nederland elke ambulancehulpverlener werkt volgens LPA9, heeft in de VS elke county zijn eigen protocollen.

Helikopters en State Troopers

Tijdens onze dagen in Delaware kregen we ook een indrukwekkende presentatie van de State Troopers. Deze politieagenten kunnen, na vijf jaar dienst, een opleiding tot paramedic volgen. Een hoogtepunt was toen een helikopter van de State Troopers landde om ons een demonstratie te geven. Deze helikopter is groter dan de Nederlandse traumahelikopters en kan ook worden ingezet voor medische transporten. Interessant is dat als de State Troopers een patiënt vervoeren, er geen factuur volgt, terwijl vervoer door een ziekenhuishelikopter wel kosten met zich meebrengt. Dit verschil tussen commerciële zorg en staatssubsidies is kenmerkend voor de Amerikaanse gezondheidszorg. We hebben dit kunnen vergelijken, omdat we ook van harte welkom waren bij de LifeNet helikopter van Christiana Care en hier uitleg hebben gekregen.



Foto's beschikbaar gesteld door VGGM

Warm welkom en cultuurverschillen

Wat ons echt raakte, was de gastvrijheid en het warme welkom dat we ontvingen van de paramedics in New Castle County. Vanaf het eerste moment waren ze nieuwsgierig naar onze manier van werken en stonden ze open voor vragen en discussies. De manier waarop zij voor ons zorgden, inclusief koffie en lunch, voelde voor ons, nuchtere Nederlanders, bijna ongemakkelijk.

Trots op onze eigen zorg

Deze reis gaf ons niet alleen waardevolle inzichten in de Amerikaanse ambulancezorg, maar het maakte ons ook trots op wat we in Nederland te bieden hebben. Het hoge niveau van onze prehospitalische zorg, de vrijheid en verantwoordelijkheid die we hebben om kritische beslissingen te nemen, en de expertise van onze ambulanceverpleegkundigen en chauffeurs zijn zaken waar we trots op mogen zijn. Het uitwisselen van kennis en ervaring heeft ons doen inzien dat we veel van elkaar kunnen leren, en dat deze internationale samenwerking uiteindelijk bijdraagt aan een betere kwaliteit van zorg, zowel voor zorgverleners als patiënten. Onze samenwerking met de paramedics van New Castle County was een onvergetelijke ervaring, en we zijn dankbaar voor de mogelijkheid om deze reis te hebben mogen maken.

In het spoor van de winnaar rijden



Door Jos Benders, arts sportgeneeskunde

De ambulancezorg in ons land is oogverblindend geregeld. Toch, het is niet alleen de buitenkant die telt, ook binnenin zit 't snor. Die 'wijsheid' ontleen ik aan mijn inzichten opgedaan in landen om ons heen. Nederland heeft een uitgemeten en uniek functionerend ambulancezorg systeem. Waar je ook komt in ons kikkerland, de ambulances zien er strak en uniform uit, je weet bovendien dat het meerijgend personeel bekwaam is en maximaal gediplomeerd.

Verleg je de blik naar het veld van de sportzorg dan is het niet een geplaveid pad dat erheen leidt. Neem bijvoorbeeld de wielersport, een sporttak die doorheen de jaren echt gevaarlijk is geworden. De behoefte aan spoedeisende hulpverlening is binnen de dranghekken gelijk aan de risico's tijdens een drukke ochtendspits met mist en ijzel. Maar is de hulp navenant? Vaak niet... De vraag is dan, valt dat wel te reguleren?

In 1985 was in ons land Service Médical de eerste mobiele sportmedische brigade. Kopie van het medische team dat de Tour de France begeleidt. Nog steeds ben ik dankbaar voor de gastvrijheid die de Franse collega's mij boden om hun werk van binnenuit te bezien. Sterker: ze waren er trots op dat we hun 'uitvinding' uitvoerden naar Nederland. Het werd geaccentueerd bij de bezoeken die ons grote voorbeeld dr. Gérard Porte bracht aan ons werk in de Amstel Gold Race. In zijn boek 'Médecin du Tour' vernoemt hij die appreciatie.

Er gaapt een grote kloof tussen de reguliere wereld en die binnen de dranghekken. Uit ervaring is al jaren geleden vast komen te staan dat het meerijden van ambulances uit één veiligheidsregio eigenlijk niet doenbaar is in bijvoorbeeld een

Ronde van Nederland. Die wedstrijd kan lopen over het grondgebied van wel zes of zeven veiligheidsregio's, en ja, hoe moet dat dan met ambulances die staan gestationeerd in een van de veilige thuishavens, de veiligheidsregio's...?

Service Médical beschikte tot 2015 over vijf eigen ambulance voertuigen. Om ons heen ontstonden initiatieven, en niet altijd was duidelijk of er analogie in kwaliteit was. Toen was, en nog steeds is, dit zorgveld ook een zorgenkind.

Mededogen heb ik met de collega's die het ook willen proberen. Niet alleen is dit zorgveld, dat zich enigszins in de schaduw bevindt, gewoon gehouden aan de standaarden die ook buiten de dranghekken gelden: het hebben van een kwaliteitssysteem, gediplomeerde rijders, uitmuntende apparatuur en voertuigen. En daar knijpt het.

Anders dan reguliere RAV'en ontvangen rijdende sportmedische groepen geen vergoeding uit de gezamenlijke zorgkas voor ambulancezorg, jaarlijks gevuld met enkele honderden miljoenen euro's. Het komt in drukke regio's al eens voor dat de MKA ons vraagt met een zwaargewonde sporter zelf naar het ziekenhuis te rijden. Met alle voorzorgen en volgend alle medische standaarden, doen we dat dan graag. Al dient dit te worden genuanceerd: het is verre van ons doel, overdracht onderweg is nog steeds het gulden model. Waar ik naar toe wil, is dat op het rijden naar een ziekenhuis voor ons geen enkele vergoeding rust. Ook niet op het infuus dat we steken en de ampullen die we erin toedienen. Voeg dit bij het budget van menige organisator die kampt met teruglopende sponsorinkomsten en je hoeft geen boekhouder te zijn om het zorgveld van nog een kwalificatie te voorzien: zorgelijk.

Service Médical Star werkt met uitsluitend vrijwilligers, operationeel betekent dat met professionele vrijwilligers. Dat drukt de kosten. Al wringt hierbij, alleszins begrijpelijk, een ander aspect, dat collega's uit het veld soms de voorkeur geven aan betaalde opdrachten. Hun hypotheek moet ook worden afgelost...

Gewend zijnde aan de krappe beurs heeft ons team een tijd geleden al een aanvraag succesvol afgerond van ANBI-instelling voor goede doelen. Dit heeft zelfs in één geval al geleid tot de spontane aanmelding van een sponsor. Bestaande partners koesterden meteen de erkenning. Het vormt niet het enige verschil met de reguliere wereld, daarover een andere keer meer. Verguld omarmden we daarom in 2015 de bereidheid van de BIOS-groep in Barendrecht om met ons te gaan samenwerken. Inmiddels is deze organisatie voortvarend opgegaan in ARR, dat staat voor Ambulance Rotterdam-Rijnmond. Het begrip dat we bij deze officiële zorgpartner hebben ontmoet, helpt ons positief uit te zien naar een nieuw sportjaar. En ... de zorgen over de kwetsbare financiële positie naar het tweede plan te verhuizen.



Foto: Cor Vos

Vincenzo Nibali, kampioen in de kreukels in de Eneco Tour verzorgd door sportarts Jos Benders. De Italiaanse topper won later alle drie de grote rondes, de Tour, de Vuelta, de Giro.

Kies voor zekerheid met de kennisbank **VIND** **Handhaving**



De online kennisbank **VIND Handhaving** biedt gevalideerde vakinformatie waarmee je sneller domein 1 casussen voor jouw gemeente kunt oplossen. Bijvoorbeeld op het gebied van toezicht, handhaving, bevoegdheden en lokaal veiligheidsbeleid.

Via actuele vakkennis en praktische tools vind je een pasklare en goed onderbouwde oplossing. **VIND Handhaving** is uniek door de thematische, praktijkgerichte vertaling van de wet- en regelgeving. Hiermee word je optimaal ondersteund in jouw werk.

Meer weten? Kijk op sdu.nl/vind-handhaving

Sdu

Geef de staf door aan ...

Een nieuw item, een simpel concept.
Delen is leren,
Verbinden is vooruitgang...

In deze editie van ons vakblad verzorgt Rutger van der Pijl een speciale editie van 'Geef de pen door aan...'. Ditmaal niet de pen maar de staf! De staf gaat naar Rudolf Tolsma na het horen van "Hora est!" tijdens zijn promotie op 22 november te Maastricht.

Wie ben je?

Ik ben Rudolf Tolsma. Manager Zorg (sinds 1 november) en verpleegkundig specialist bij Ambulance IJsselland.



Foto: Stefan Sanders Fotografie

Rudolf krijgt uit handen van Prof. dr. van 't Hof als promotor zijn doctorsbul.

Waar werk je, hoe lang doe je dit werk en hoe groot is het team?

Ik werk in Zwolle en ben 17 jaar geleden begonnen als ambulanceverpleegkundige. Onze dienst is in feite verdeeld in vier sub-regio's. In totaal werken er 262 collega's in de rijdienst en 38 op kantoor.

Wanneer ben je verpleegkundig specialist geworden?

Ik ben in 2012 begonnen aan de Master Advanced Nursing Practice (MANP) in Groningen en in 2014 afgestudeerd als verpleegkundig specialist.



Vandaag gaat de staf naar
Ambulance IJsselland

Wat is er voor jou zo interessant aan het doen van wetenschappelijk onderzoek?

Wetenschappelijk onderzoek betekent voor mij vooral nieuwsgierig zijn. Niet klakkeloos alles maar doen, maar ook kritisch bedenken waarom we de dingen doen zoals we ze doen? En doen we het dan goed, of kan het wellicht beter? Hoe gaaf is het om rond een bepaald thema te onderzoeken of het misschien ook anders kan en of de patiënten daar voordeel uit kunnen halen?



Foto: Stefan Sanders Fotografie

V.l.n.r. Paranimf dr. Marion Fokkert, Rudolf en paranimf Ben Goosselink.

Wanneer ben je begonnen met je wetenschappelijk onderzoek?

Ik startte rond 2010. Eigenlijk een beetje noodgedwongen. Een collega van ons, Frans Hollak, was al jaren betrokken bij wetenschappelijk onderzoek. Hij werd plotseling geconfronteerd met ernstige en onomkeerbare ziekte. Samen met de cardiologen in Zwolle deed hij sinds eind jaren '90 onderzoek onder patiënten met een hartinfarct. Tegenwoordig is het niet meer weg te denken, maar pas sinds die tijd zijn er monitors aan boord van een ambulance waarmee een 12 afleiding (diagnostisch) ECG gemaakt kan worden. Toen is men begonnen

om te onderzoeken of ambulanceverpleegkundigen een acuut hartinfarct konden diagnosticeren met hulp van een gecomputeriseerd algoritme in de bewakingsmonitor. Dat bleek al heel snel geen enkel probleem. Dat heeft er uiteindelijk toe geleid dat patiënten met een acuut hartinfarct direct naar een PCI centrum worden gebracht. En behalve dat werd ook al snel gestart met het aanpassen van de medicatie in de ambulancezorg, zodat ook al in de protocollen kwam dat al in de ambulance gestart wordt met bloedverdunnende medicijnen. Frans moest zijn taken overdragen en vond dat een 'jonge hond' dat moest doen. Hij zag kennelijk iets in mij en stond er eigenlijk op dat ik dat van hem overnam. Ik vond het enorm interessant en heb de stap gewaagd. Daar heb ik nooit spijt van gehad. Vlak voor zijn overlijden heb ik beloofd goed te zullen zorgen voor alles waar hij mee begonnen was. Ik vermoed dat Frans trots zal zijn als hij zou weten wat er daarna allemaal nog gebeurd is.

Foto: Stefan Sanders Fotografie



Het promotieteam, de promotiecommissie en de promovendus met zijn paranimfen.

Kan je in drie zinnen uitleggen waar jouw onderzoek over gaat?

Veel patiënten met pijn op de borst worden voor de zekerheid naar het ziekenhuis gebracht om daar een acuut coronair syndroom uit te sluiten of aan te tonen. Door in de ambulancezorg de HEART score te gebruiken kan een goede inschatting gemaakt worden op het risico van het hebben of ontstaan van een hartinfarct. Door ook al thuis troponine uit het bloed van de patiënt te bepalen kan dit nog nauwkeuriger afgewogen worden.

Welke stelling van je proefschrift wil je kort toelichten?

Eén van mijn stellingen ging over het zogenaamde 'impact' hoofdstuk in het proefschrift. *'De uitdaging bij multidisciplinaire samenwerking rond prehospitale risicostratificatie bij pijn op de borst ligt in het vermogen van alle disciplines om over hun eigen muren heen te kijken, effectief samen te werken en hun krachten te bundelen, met als ultiem doel het waarborgen van de beste zorg voor de patiënt.'*

Op zichzelf zou je denken dat dit een inkoppertje is. Maar in de praktijk blijkt dit vaak toch lastiger te zijn. Terwijl het in mijn beleving toch vooral daarover moet gaan. We moeten af van het zogenaamde 'hokjesdenken'. Iedere professional in de keten heeft zijn of haar eigen expertise. In ketenzorg moeten we elkaars krachten en kwetsbaarheden kennen, die benoemen en er ook naar streven dat we elkaars krachten benutten en de juiste

te expertise dus in te schakelen op de momenten dat dat nodig is. Dat vraagt veel afstemming en overleg en een respectvolle benadering naar elkaar toe. Alleen dan kom je samen verder. Een andere stelling *'Je kunt geen hand schudden met een gebalde vuist'* – Mahatma Gandhi', typeert dat ook. Als je tegenover elkaar blijft staan, steeds tegenstellingen zoekt en niet gericht bent op samen, dan wordt het allemaal een stuk lastiger. Ik heb mij de afgelopen jaren, toen we bezig gingen met een landelijke en multidisciplinaire projectgroep in voorbereiding op landelijke implementatie, soms meer een politicus gevoeld dan een zorgprofessional. Maar het is me wel gelukt bruggen te slaan tussen de verschillende disciplines en te streven naar optimale afstemming en ketenzorg.

Wat zijn de drie minst leuke kanten van het onderzoekswerk?

Er zit best veel wet- en regelgeving rond wetenschappelijk onderzoek bij mensen. Om je daarin te verdiepen is een stevige cursus met examens nodig. Taaie stof, maar hoort erbij. Eenmaal gehaald is een drie-jarlijkse herhalingscursus volgen voldoende om je registratie in het zogenaamde WMO-register te behouden.



Foto: Stefan Sanders Fotografie

Rudolf zet zijn naam en de promotiedatum op de wand in het 'zweetkamertje' ondersteunt door paranimf Ben Goosselink.

Onderzoek in de ambulancezorg kent ook extra uitdagingen omdat er regelmatig sprake is van spoedsituaties. Dat betekent dat uitwerking van onderzoeksvragen en het toestemming krijgen voor de daadwerkelijke uitvoer soms voor extra uitdagingen zorgt. Een medisch ethische toetsingscommissie moet er uiteindelijk een uitspraak over doen. Dat vergt serieuze voorbereiding.

Daarnaast is het analyseren van data en toepassen van statistiek ook niet altijd leuk. Maar er zijn altijd mensen te vinden

die daar juist wel weer heel vrolijk van worden. Dus zoek vooral naar samenwerking!

Hoe houd je het hoofd fris en koel tijdens het doen van onderzoek?

Ik denk dat het helpt om vooral het einddoel in de gaten te houden. Wat is de uiteindelijke drijfveer? Waarom doen we het onderzoek? Voor mij is dit altijd de verbetering van kwaliteit van zorg geweest. En dan neem je, hoe lastig het soms ook is, tegenslagen voor lief en ga je gewoon maar door!

Wat gaat jouw onderzoek voor invloed hebben in onze sector?

Ik denk dat de resultaten van ons onderzoek een belangrijke bijdrage leveren aan de aanstaande verandering van de ambulancezorg bij patiënten met pijn op de borst. Ik verwacht dat binnen 2 jaar in heel Nederland gewerkt wordt met een risicostratificatie instrument (zoals de HEART score) in combinatie met een point-of-care bepaling van troponine. Dat heeft voordelen voor patiënten die thuis kunnen blijven, maar ook voor hen die nog wel naar het ziekenhuis gaan. Ook voor hen kan de behandeltijd namelijk fors verbeteren als we in de keten de zorg beter op elkaar gaan afstemmen. Wij hebben daar inmiddels voorstellen voor gedaan.

Hoe bijzonder vind jij het eigenlijk om als eerste ambulancezorg professional te promoveren?

Onwijs bijzonder en een hele eer. Ik ben enorm dankbaar voor de kansen die me daarin geboden zijn en hoe ik daar vanuit de organisatie in ben ondersteund! Een waanzinnig gevoel is het als het proefschrift eenmaal klaar is. De voorbereiding op de verdediging vond ik mega spannend maar het uiteindelijke moment is waanzinnig gaaf! Dit moment delen met familie, vrienden en directe collega's maar ook met veel reacties uit de sector is onvergetelijk!



Foto: Rutger van der Pijl

De typische Zwolse Peperbus in nachtelijke ambulancesfeer, met een knipoog naar de promovendus zelf, staande bij de reling van de brug (rechts).



Foto: Stefan Sanders Fotografie

Rudolf letterlijk op schouders gedragen door collega's.

Foto van mooiste plek van je regio en waarom daar?

Voor mij is dat het prachtige centrum van Zwolle. Gezellig en authentiek. En de Peperbus, die vanuit vrijwel iedere wijk in Zwolle te zien is. Die plek is voor mij extra bijzonder omdat het op de cover mijn proefschrift pronkt.

Koffie score op de post? (0-10)

Hierop moet ik het antwoord schuldig blijven. Ik drink geen koffie.

Stel je bent morgen directeur van de RAV, welke 3 zaken ga je direct goed regelen?

Ik heb door de jaren heen gezien en geleerd dat zaken van een afstand vaak makkelijker lijken dan ze zijn. Maar ik zou me vol in willen zetten op rust en stabiliteit in een sector die vol in beweging is en ook wel onder druk staat. Dit heeft vooral te maken met een groeiende arbeidsmarktproblematiek terwijl ook het aantal zorgvragen stijgt. Daarnaast is er scheefgroei in vraag een aanbod. Zorgvragen die bij ons 'acute loket' terecht komen zijn vaak niet acuut, maar liggen dan wel op ons bordje. Inmiddels kunnen we zeker niet in alle situaties al die vragen nog aan. Dit geldt zowel voor de meldkamers als voor de rijdienst. Zorgcoördinatie is hierin zeker een kans, maar dat vraagt dan weer om nauwe samenwerking met ketenpartners etc. Maar zoals eerder gezegd; dat lijkt wellicht allemaal simpel en vanzelfsprekend, maar dat is het zeker niet.

Wat zou jouw advies zijn aan een collega die met onderzoek bezig is en overweegt te promoveren?

Ga ervoor, helemaal als je de kansen krijgt! Zorg wel voor een onderwerp waar je zelf enthousiast van wordt en in gelooft. Probeer het ook samen te doen met anderen. Creëer een team om je heen voor begeleiding, om mee te sparren en met verschillende achtergronden. Dat helpt in verschillende fases van onderzoek, mede omdat ieder aspect van onderzoek ook weer bepaalde kennis en kunde vraagt. Een promotietraject vraagt om doorzettings- en uithoudingsvermogen omdat het vaak over vele jaren uitgespreid wordt.

Wat wil je nog kwijt?

Geniet van het mooiste werk wat er bestaat en blijf nieuwsgierig over het hoe en waarom van je vak!

We promise

To help you.
To be ready
for a sustainable
future.

To make a change.
Accelerate your
ESG journey.



SAY JES! to a better future
for next generations at
sdu.nl/jes/reis

ESG Powered by

Sdu