

Vakblad **v&vn** **AMBULANCEZORG**



Ambulancezorg bij elektrische en hybride voertuigen

Interview OM: Gewelddelicten in de Ambulancezorg

Prehospitale ECMO: zinvol of zinloos?

Ontwikkeling van LPA 9 (Deel 5 en slot)

Case-report: Reanimatie pasgeborene na een niet vorderende uitdrijving

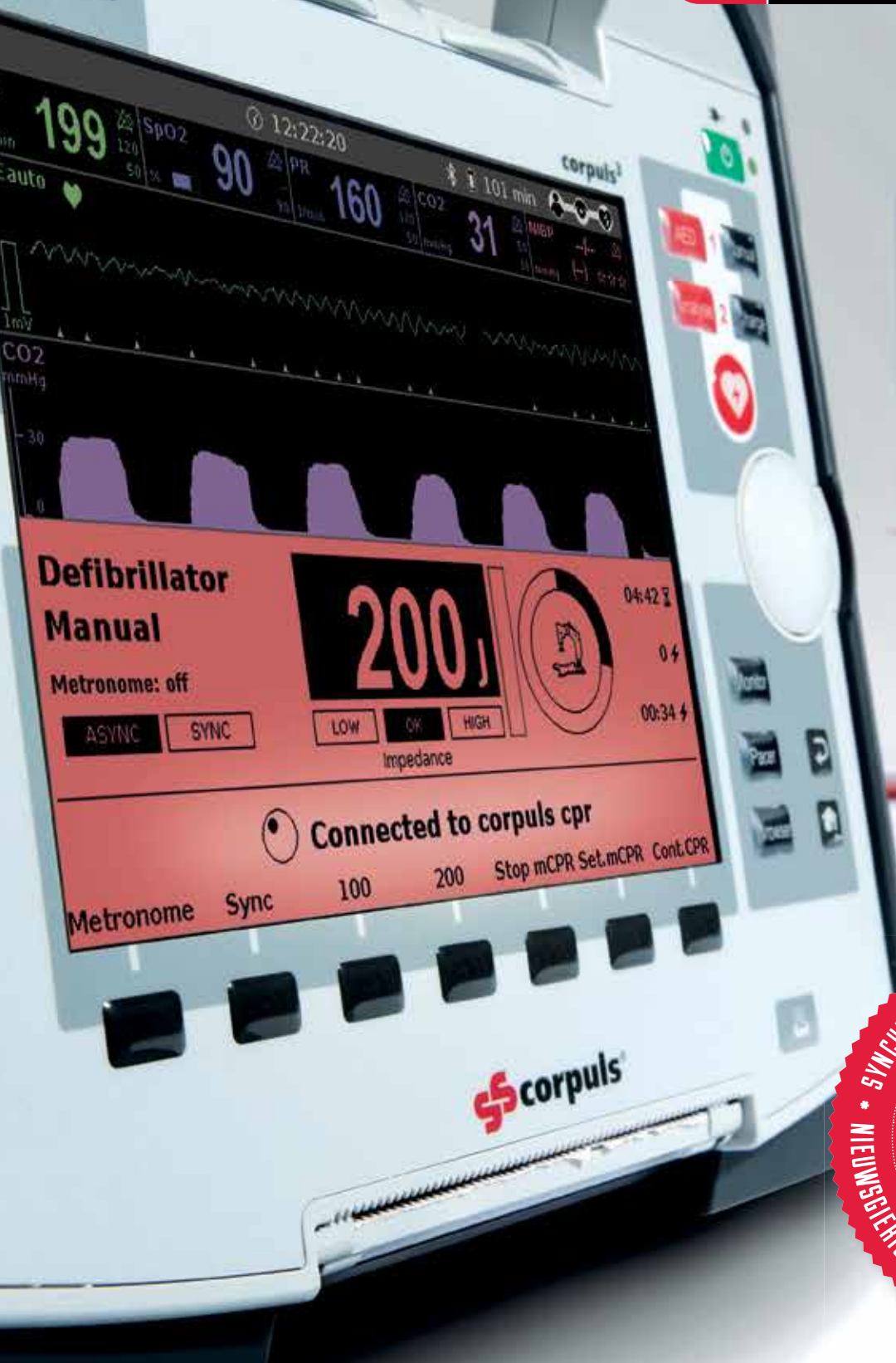
Gijzeling Leidseplein, Amsterdam

Sdu



corpuls®

FOCUS - ON - PATIENTS



SYNCHRONISATIE VAN CORPULS3 EN CORPULS CPR

Colofon

Vakblad V&VN Ambulancezorg

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

Jaargang 43, Nummer 2, juni 2022

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
Sdu B.V.: R. Huveneers,
Postbus 20025, 2500 EA Den Haag,
e-mail: r.huveneers@sdu.nl

Bladmanagement
drs. Karel Frijters, Postbus 20025,
2500 EA Den Haag, e-mail: k.frijters@sdu.nl

Abonnementen:
(Ere)leden V&VN Ambulancezorg: gratis
Opgave en adreswijziging leden:
ledenservice@venvn.nl
Overig: € 52,50 Buitenland € 65
(excl. 9 % BTW, inclusief verzendkosten.
Prijspeil 2022).
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 verbintenisrecht. 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.

Opgave van advertenties
Voor opgave van advertenties, voor vragen over combinatiekortingen bij multimediaal adverteren en voor overig mediakeuzeadvies kunt u zich wenden tot:
Cross Media Nederland
010-7421020
info@crossmedianederland.com.
Aanlevering van advertentiemateriaal bij traffic@crossmedianederland.com o.v.v. Vakblad ambulancezorg

© Sdu B.V. 2022
Hoewel aan de totstandkoming van deze uitgave de uiterste zorg is besteed, aanvaarden auteurs, redacteuren en uitgever geen aansprakelijkheid voor eventuele fouten of onvolkomenheden.

ISSN 2212 – 1714

Sdu

Inhoudsopgave

- 13 Ambulancezorg bij elektrische en hybride voertuigen
Ambulancechauffeur Ilja van Gastel sprak met Tom Hessels van het NIPV en verdiepte zich in de REVI (Richtlijn Eerste Veiligheidsmaatregelen bij Incidenten) van Rijkswaterstaat om te zien welke aandachtspunten hieruit voor ambulancezorgverleners voortvloeien.
- 16 ASCLEPIOS
Cloud computing en elektronische patiëntendossiers (EPD) bevorderen de beschikbaarheid van gegevens en verbeteren daarmee de kwaliteit van de zorg. Het is echter een uitdaging om daarbij de privacy van de patiënt te garanderen. De Amsterdam UMC heeft een cloud-gebaseerde applicatie ontwikkeld om veilig gegevensuitwisseling mogelijk te maken.
- 19 Met Spoed Beschikbaar
De vernieuwde digitale informatieoverdracht van ambulance naar SEH. Wat zijn de ervaringen tot nu toe? We horen het van vier betrokken zorgprofessionals: een ambulanceverpleegkundige, een SEH-verpleegkundige, een balie-medewerkster en een traumachirurg.
- 22 Interview. Het OM over geweldsdelicten in de Ambulancezorg
Lisan Wösten, plv. hoofdofficier van justitie, landelijk portefeuillehouder Veilige Publieke Taak (VPT) en lid van de Taskforce Onze Hulpverleners Veilig geeft uitleg hoe het Openbaar Ministerie omgaat met aangiften.
- 26 Prehospital ECMO: zinvol of zinloos?
Onderzoek of toevoeging van een extracorporale membraanoxygenatie (ECMO) bij reanimatie-behoefte patiënten prehospital van toegevoegde waarde zou kunnen zijn.
- 30 Ontwikkeling van LPA 9 (deel 5)
Dit vijfde artikel introduceert de nieuwe app van AZN, ook wel de ambulancezorg-app, en hoe LPA 9 daarin geraadpleegd wordt. Met een sneak preview van het homescreen en enkele functionaliteiten.
- 35 Casus: reanimatie pasgeborene
Het is oudejaarsavond rond 19.00 uur als we worden gealarmeerd voor een A1 melding. Vrouw in partu, schouderdystocie. MMT wordt gealarmeerd. Aanvrager: verloskundige.
- 43 Gijzeling Leidseplein, Amsterdam
De hoofdstedelijke hulpdiensten worden dinsdag 22 februari om 17:39 opgeschrikt door de melding van een overval op de Apple Store aan het Leidseplein. Het loopt uit op een urenlange gijzeling.
- 46 Samen beslissen in de ambulancezorg!?
Het patiëntenperspectief bij mobiel zorgconsult. Was er wat hen betreft sprake van een vorm van 'samen beslissen'. Zorgbelang Inclusief vroeg het de patiënt.

En verder in deze uitgave

- 6 Voorwoord Voorzitter V&VN Ambulancezorg
- 8 Voorstellen Bestuur V&VN Ambulancezorg
- 10 Nieuws van de Vakgroep Ambulancechauffeurs
- 41, 42 Kort Nieuws
- 48 Terugblik op de eRIC-vakbeurs
- 50 Geef de pen door aan ...
- 51 Strip Ebmouse

Coverfoto: Gijzeling Leidseplein Amsterdam (pag. 43)
Foto: Mizzle Media / Michel van Bergen



Blijf op de hoogte van het laatste gemeentenuieuws

Snel en
gemakkelijk!



Schrijf je nu in voor onze gratis niewsbrieven!

Op Gemeente.nu lees je:

- Het belangrijkste gemeentenuieuws, achtergronden, opinieblogs en méér
- Gericht op gemeenteambtenaren
- Ingedeeld naar relevante thema's zoals sociaal, dienstverlening en veiligheid
- De gratis nieuwsbrieven van Gemeente.nu bieden:
 - Tweemaal per week het laatste nieuws in je mailbox
 - Tweewekelijkse en maandelijkse themaniewsbrieven op jouw interessegebied

Gemeente.nu

Schrijf je snel en eenvoudig in via gemeente.nu/nieuwsbrieven

Sdu

INTROVIEW



Gerard Pijnenburg
Hoofdredacteur

Broodje Aap?

Nou, we zijn mooi in de aap gelogeed! Corona zit in een soort van interbellum met eind mei zo'n 24 patiënten op de IC en 346 patiënten op een corona-verpleegafdeling. In de herfst zal corona weer oplaaien omdat we in groten getale in onvoldoende geventileerde ruimtes verblijven. En als kers op de taart is er nu een virus dat zomaar, van ver weg, bij ons is gearriveerd: monkeypox ofwel het apenpokkenvirus! Rond anus en schaamstreek ontstaan de eerste plekjes die zich al snel over je lijf verspreiden, dus bekijk jezelf. Maar..., we hoeven ons geen zorgen te maken, toch? Of wordt het gebagatelliseerd, net als in de beginfase van de coronapandemie? Feit is dat het aantal monkeypox besmettingen snel is verdubbeld. Op 20 mei werd de eerste besmetting in Nederland vastgesteld, op 23 mei waren dat er 6, op 25 mei 12 en op 31 mei al 26.. Dat gaat hard. Het mag dan zo zijn dat je er niet vlug aan dood gaat, de gevolgen zijn groot: het ziet er niet alleen viezig uit als je het hebt, je moet tot drie weken (!) in isolatie als je besmet bent. Wat een ontwrichtende impact moet dat hebben op onze 24/7 economie als de snelle groei van het aantal besmettingen van het apenpokkenvirus doorzet...

Voor de ambulancezorg geldt ook zonder corona en apenpokkenvirus dat het 'vijf-voor-twaalf' is: veel RAV's kampen met onderbezetting, niet alleen bij de rijdende dienst maar vooral ook op de meldkamers ambulancezorg. De nood en werkdruk is daar hoog, heel hoog. Zo hoog dat hier en daar al wordt overgegaan tot het inzetten van niet-verpleegkundigen zoals ambulancechauffeurs en brandweercentralisten voor het aannemen van 112-meldingen op de MKA. Terwijl dat wettelijk niet mag. Zo las ik onlangs een blog waarvan ik eerst dacht dat het een broodje aap verhaal was. De kop: 'Altijd intake door een verpleegkundige? Onhoudbaar!' En de eerste zin van het blog: 'Hoewel de wet het formeel verbiedt, valt er waarschijnlijk niet aan te ontkomen dat niet-verpleegkundigen structureel 112-oproepen gaan aannemen.' Nou, dat gebeurt inmiddels al op een paar plekken. Zorgelijke ontwikkelingen! Niet zorgelijk dat gezocht wordt naar alternatieven, dat is een logisch gevolg van een schreeuwend tekort aan verpleegkundig centralisten. Nee, zorgelijk is het feit dat er ongecoördineerd allerlei noodoplossingen worden bedacht. Oplossingen die niet alleen in strijd zijn met de landelijke en wettelijke afspraken maar waarbij ook de kwaliteit van de triage in het geding is omdat professionele medische kennis ontbreekt. Daardoor kan een melding niet in de goede context geplaatst worden en is de uitkomst van de triage afhankelijk van het door de niet-verpleegkundige gebruikte triagesysteem. We hebben in Nederland twee uitvraag-systemen: ProQA, een directief (dwingend) Amerikaans triagesysteem, en NTS (Nederlandse Triage Standaard), dat als een ondersteunend systeem gezien wordt voor de verpleegkundig centralist. De verdeling van de twee systemen over de MKA's is ongeveer gelijk.

Op dit moment wordt een pilot opgezet om niet-verpleegkundigen de 112-meldingen aan te laten nemen. Daar vindt meteen al een schifting plaats: die pilot kan alleen op meldkamers waar met ProQA gewerkt wordt omdat dit systeem dwingend is in geprotocolleerd uitvragen. NTS doet ook een beroep op verpleegkundige, medische kennis en ervaring in de acute zorg om een 112-melding in het juiste perspectief te plaatsen en is daarmee een ongeschikt systeem voor deze pilot. Ik ben benieuwd naar de uitkomst van de pilot en reken op een strakke risicoanalyse, anders staan we echt voor aap. Hopelijk wordt de verpleegkundig centralist die zélf 112-meldingen aanneemt niet met het pilotbadwater weggegooid en daarmee een 'uitstervend ras'!

Hou je veilig!



Voorwoord

In april ben ik aangetreden als nieuwe voorzitter van het bestuur V&VN Ambulancezorg. Een hele eer, maar daarnaast ook een grote uitdaging: hoe zorg je ervoor dat de stem van alle ambulancezorgprofessionals vertegenwoordigd wordt? Dat blijft de onveranderde doelstelling van de groep gemotiveerde collega's die als bestuur van V&VN Ambulancezorg, jullie mogen vertegenwoordigen. Het is een serieuze taak in deze turbulente tijd waarin de (acute) zorg bijna dagelijks in de actualiteit is.

Actieplan Ambulancezorg

Dat de acute zorg onder druk staat is geen nieuws. Termen als zorginfarct, inhaalzorg maar ook de toenemende capaciteitsproblematiek zijn terugkerende thema's in allerhande rapporten, nieuwsberichten, maar ook op de werkvloer zelf. Het veranderende zorglandschap en de tekorten aan personeel vragen om een nauwere samenwerking tussen alle (keten)partners en professionals binnen deze zorg. In 2018 is hiervoor het Actieplan Ambulancezorg opgesteld met als doel de inzet van de ambulancezorg te optimaliseren. In de afgelopen jaren is gekeken naar onder andere de triagesystemen op de meldkamers, het kwaliteitskader ambulancezorg is ontwikkeld, maar ook een flexibeler en efficiënter opleidingssysteem (CZO Flex) is in ontwikkeling voor gespecialiseerde zorgprofessionals. Verder is een kader geschetst voor zorgdifferentiatie om de juiste zorg door de juiste zorgverlener te kunnen bieden op verschillende niveaus.

Het Actieplan Ambulancezorg wordt door de huidige minister als afgerond beschouwd. Daarmee geeft hij aan dat diverse acties zijn opgestart en afgerond, zodat de sector hier verder mee aan de slag kan. De pilot Zorgcoördinatiecentrum (ZCC) is hiervan een mooi voorbeeld. Hierin wordt regionaal gekeken naar een goede coördinatie en organisatie van de zorgverlening aan de patiënt met een acute zorgvraag, tussen de RAV, HAP, VVT, wijkverpleging en acute GGZ.

Nieuwe urgentiecodes zijn ontwikkeld en wachten op implementatie later dit jaar, inclusief de nieuwe Ao-categorie, die als doel heeft om in geval van echt levensbedreigende situaties (ca 2,5% van het huidige aantal spoedritten) sneller bij de patiënt te zijn en in andere gevallen iets meer tijd te kunnen nemen voor triage, zodat de patiënt de best passende zorg krijgt en direct op de juiste plek terecht komt.

De pilot 'Met Spoed Beschikbaar' richt zich op een betere gegevensuitwisseling tussen zorgverleners in de keten, zoals de (digitale) vooraankondiging van een patiënt in het ontvangende ziekenhuis. Daarentegen kan in de toekomst ook feedback gegeven worden aan de ambulancezorgprofessional over de gestelde werkdiagnose. Dit is een uitvloeisel van de vorig jaar van kracht geworden Wet ambulancezorgvoorzieningen. Allemaal mooie en zinvolle ontwikkelingen, waar we als professionals, maar vooral ook de patiënt, écht wat aan kunnen hebben.

Functiedifferentiatie

De praktijk blijkt echter soms weerbarstiger. Neem de functiedifferentiatie binnen de ambulancezorg; diverse differentiaties hebben hun intrede gedaan in de afgelopen jaren. Expertgebieden zijn ontwikkeld, de BMH heeft onlangs zijn definitieve plaats onder de wet BIG gekregen met een functionele zelfstandige bevoegdheid (net als ambulanceverpleegkundigen) en er lopen steeds meer zorgmaster-opgeleide professionals rond. Toch zijn juist deze differentiaties, en vooral de acceptatie ervan, niet binnen iedere dienst vanzelfsprekend. Er wordt blijvend gezocht naar de juiste invulling van elke professional binnen de acute zorg en waar dit binnen sommige diensten zeer succesvol lijkt te zijn, loopt het elders tegen veel weerstand en organisatorische problemen aan. Een duidelijke visie binnen de organisatie zelf en commitment vanuit het management blijken van cruciaal belang, evenals een goede samenwerking met de MMA en MKA.

De huidige capaciteitsproblemen dragen zeker niet bij om innovaties en pilots te laten slagen. Naast de rijdende dienst ondervinden ook diverse meldkamers hier forse hinder van. Samenwerking en inzicht geven in elkaars werkzaamheden, daarbij gebruik makend van elkaars capaciteiten en expertise, blijft dan ook ontzettend belangrijk om ons verder te professionaliseren als beroepsgroep.

Zeggenschap

Dit vraagt om een scherpe blik maar ook een open houding van ons als zorgprofessionals binnen de ambulancezorg. De

Voorzitter: Mischa Knol

Vicevoorzitter: Jan Hoefnagel

Secretaris: Martijn Koopsen

Penningmeester: Andrea Kershaw

Bestuurslid: Karel van der Klis

Bestuurslid: Harry Callenbach

Adviseur: Nellie Kolk

Beleidsmedewerker: Heidi Visser

pandemie heeft de aandacht gevestigd op de zorg. We hebben applaus gekregen maar zijn ook bekritiseerd. Er zijn collega's getroffen door Long COVID, die nu hun werkzaamheden al een tijd niet meer kunnen uitvoeren en mogelijk als gevolg van hun langdurige klachten met ontslag moeten. Dit zijn trieste ontwikkelingen in een tijd waarin we we iedereen hard nodig hebben. De achterliggende periode heeft ons echter ook inzichten en mogelijkheden gegeven.

Met de petitie 'Niets over ons, zonder ons' is dankzij prof. Bianca Buurman professioneel zeggenschap duidelijk op de politieke agenda komen te staan. Het geeft focus op meer zeggenschap en invloed door professionals op zorginhoudelijk beleid en het primaire proces. Initiatiefwetsvoorstellen liggen klaar om dit ook te wettelijk te verankeren. Subsidie om diverse projecten te ondersteunen is toegezegd door het ministerie. Ook binnen de ambulancesector is dit een kans om te kijken hoe professionals meer zeggenschap kunnen krijgen binnen de acute zorg en de organisaties waarin we werken.

Meningen en ideeën

Gelukkig is de mogelijkheid om elkaar fysiek te ontmoeten er weer; congressen staan op de planning en scholingen worden hervat. Laten we dit gebruiken om elkaar te ontmoeten, onze kennis te delen en gezamenlijk plannen te ontwikkelen voor de toekomst.

Onze wens en ambitie als bestuur is om te luisteren naar wat er speelt in het veld en dit vervolgens als één stem naar voren te brengen. Zeker nu er veel

gesproken en nagedacht wordt over de herinrichting van de acute zorg en er ruimte wordt gemaakt voor meer borging van zeggenschap van verpleegkundigen, moeten we onze kansen niet laten liggen.

De afgelopen maanden heb ik kennis gemaakt met een enthousiast, gedeeltelijk vernieuwd, bestuur. In dit blad zullen we ons dan ook even kort voorstellen. We hopen op een groeiend aantal leden en intensieve participatie vanuit de vakgroepen, zodat we goed weten wat er speelt en dit mee kunnen nemen in de gesprekken met andere partijen binnen de zorg.

In september organiseren we weer een fysieke algemene ledenvergadering (ALV), met interessante sprekers en de presentatie van het nieuwe meerjarenbeleidsplan. Iets wat niet gevuld kan worden zonder jullie input. Mocht je opmerkingen of ideeën hebben, laat het ons weten. Kijk op de website <https://www.venvn.nl/afdelingen/ambulancezorg/> of mail ons op ambu@venvn.nl.

Namens het bestuur en met hartelijke en collegiale groet,

Mischa Knol, voorzitter V&VN Ambulancezorg

Het bestuur V&VN Ambulancezorg



Mischa Knol – voorzitter

Ik ben Mischa Knol, en ik werk inmiddels al ruim twintig jaar in de zorg. In deze twintig jaar heb ik veel facetten van de zorg gezien en geproefd, maar het grootste gedeelte ligt toch wel binnen de acute zorg.

Na de afronding van mijn verpleegkundige opleiding heb ik voornamelijk op een IC gewerkt in een Rotterdams Ziekenhuis. Na enige ervaring als teamleider op de afdeling CCU/ MC miste ik de acute zorg erg waarna ik besloot om terug te gaan in het werkveld. Zo ben ik bij de ambulancedienst in Rotterdam (ARR) terecht gekomen. Daar werk ik nu nog steeds, en het werk blijft boeiend en afwisselend. Professionalisering en de organisatie van ons vak hebben altijd al mijn onverdeelde interesse gehad. Om mijn kennis te vergroten en verdieping te vinden heb ik gezondheidswetenschappen gestudeerd. De opgedane kennis pas ik momenteel toe in een combi-functie: als verpleegkundige op de ambulance en daarnaast als adviseur zorgkwaliteit en innovatie binnen de RAV waar ik werk. Daarbij probeer ik de verbinding te zoeken tussen de professional en alles wat er organisatorisch gebeurt binnen de (ambulance)zorg, kijkend hoe we hier constructief aan bij kunnen dragen met elkaar. Deze combinatie van zowel rijdend als professional

op de auto en aan de andere kant actief meedenken en adviseren over verbeteringen ten aanzien van de kwaliteit van zorg is een goede en uitdagende rol die mij past.

Als voorzitter van V&VN Ambulancezorg wil ik mij voor deze onderwerpen dan ook graag inzetten op landelijk niveau, in samenwerking met het bestuur en alle overige collega's uit het werkveld.



Jan Hoefnagel – vicevoorzitter

Mijn naam is Jan Hoefnagel en ik ben vicevoorzitter van V&VN Ambulancezorg. Vijf jaar werkte ik actief op de ambulance en in 2021 ben ik met de opleiding tot PA begonnen. Onze sector is een dynamische sector waarin we continu geconfronteerd worden met de veranderingen in de zorg en in het land, maar ondertussen het beste voor onze patiënt willen. Regelmatig overleg met AZN en de vakgroepen is daarom echt noodzakelijk en aansluiting met je acute collega's is van belang in bijvoorbeeld het Cluster Acute Zorg. Gezamenlijk in het bestuur streven we naar afstemming en toenadering: gezamenlijk zoeken naar oplossingen voor actuele en toekomstige knelpunten, maar ook vooral de collega's goed vertegenwoordigen bij vergaderingen. Wat speelt er in het land en hoe kun-

nen we dit goed verwoorden naar onze partners? Ambulancezorg is mooi, maar ambulancezorg die klaar is voor de toekomst is noodzakelijk. In het bestuur proberen we samen één blok te zijn waarin de ambulancezorgprofessional vertegenwoordigd wordt naar onze landelijke stakeholders.



Martijn Koopsen – secretaris

Ambulancechauffeur en trainer bij de RAV Brabant Midden-West-Noord en secretaris van V&VN Ambulancezorg is en blijft een hele mooie combinatie om op verschillende manieren met je vak bezig te zijn. Na ruim vijf jaar blijf ik het nog steeds een mooi beroep vinden en zit ik met veel plezier 'op de bus'. Ik ben niet alleen in mijn eigen regio maar ook regelmatig bij andere RAV-en te vinden. Die bezoeken geven mij de gelegenheid om kennis te maken met collega's, ervaring en kennis op te doen, maar ook om te horen wat er speelt in het land. Als trainer kan ik mijn ervaring en kennis delen met de nieuwe collega's die op dit moment opgeleid worden in onze regio. Het vak is op dit moment volop in beweging in meerder vlakken. Of het nu gaat om de opleidingen, het

beroepsprofiel of hele praktische zaken als incidentmanagement of de Wegenverkeerswet. Ik vind het belangrijk dat de ambulancechauffeurs op zoveel mogelijk vlakken meepraten en dat wij overal gehoord worden waar er over ons vak gepraat wordt. Binnen onze afdeling V&VN Ambulancezorg ik er samen met een groep actieve collega's uit de vakgroep voor dat dit gebeurt. Als bestuurslid kan ik de stem van de ambulancechauffeur laten horen binnen de hele beroepsvereniging en daarbuiten. Net als bij verplegenden en verzorgenden staat in mijn ogen de zorg voor de patiënt voorop bij alles wat een ambulancechauffeur doet en horen wij binnen V&VN.



niveau binnen de ambulancezorg en de acute zorg.

Belangrijke speerpunten voor mij zijn: kwaliteit van (patiënten)zorg, het betrekken van de verpleegkundigen bij ontwikkelingen en besluitvormingen en verbinding zoeken met anderen die werkzaam zijn in de keten van de acute zorg.



Andrea Kershaw – penningmeester

Ik ben Andrea Kershaw, 36 jaar en sinds een aantal maanden nieuw bestuurslid en penningmeester bij V&VN ambulancezorg. Ik werk sinds 2018 als ambulanceverpleegkundige en doe dit werk met veel plezier. Ik hoop mijzelf de komende jaren met veel enthousiasme en frisse moed in te kunnen zetten als bestuurslid van V&VN binnen onze ambulancezorg.

Karel van der Klis - algemeen bestuurslid

Ruim 43 jaar ben ik als verpleegkundige werkzaam in de gezondheidszorg. Grotendeels op de ambulance en bij het (heli)MMT in Amsterdam. De laatste jaren probeer ik opgedane kennis en ervaring te delen in bestuurlijke functies en werkgroepen, zoals V&VN Ambulancezorg. Zo kan ik vanuit de praktijk meehelpen om antwoord te geven op actuele vraagstukken die spelen op operationeel en strategisch



Harry Callenbach - algemeen bestuurslid

Mijn naam is Harry Callenbach, 54 jaar en wonend in Lieveelde, onder de rook van Lichtenvoorde, samen met mijn vrouw. Mijn vrije tijd besteed ik aan ons huis en tuin, de camper en leuke uitjes met lekker eten en drinken. Ik ben ik sinds 1997 werkzaam geweest bij de brandweer met een combifunctie ambulancechauffeur. Vanaf juni 2014 werk ik op de zorgambulance als chauffeur, inmiddels sinds twee jaar de Midden Complexe Zorg bij de Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland Midden (VGGM). De Midden Complexe Zorg

staat tussen de Laag Complexe Zorg (zorgambulance) en de ALS (spoedambulance) in, waardoor er erg veel variatie in het ritaanbod is. Men moet dan denken aan het geplande vervoer tot aan het bewaakt en spoedeisend hulpvervoer, alsmede vervoer van verwarde personen. Vanuit deze functie ben ik in de landelijke vakgroep Zorgambulance terecht gekomen, waar ik sinds begin 2020 de voorzitter van ben. De vraag om in het bestuur zitting te nemen is gekomen om vanuit de praktijk de geluiden en ontwikkelingen van de MC op de voet te volgen en mogelijk mede verder te ontwikkelen.



Heidi Visser – beleidsondersteuner

Mijn naam is Heidi Visser, 48 lentes jong en sindsdien woonachtig in Zoetermeer. Ik woon samen met mijn partner en heb ik drie kinderen van 22, 20, 18 en mijn partner heeft er ook drie van 21, 20, 16. Dus een drukke boel. Mijn hobby's zijn reizen, lezen, afspreken met vrienden en hockeyen. Van oorsprong (gespecialiseerd urologie) A-verpleegkundige heb ik twaalf jaar in het ziekenhuis gewerkt. Hierna ben ik binnen de Acute Dienst in de thuis- en kraamzorg gaan werken en vervolgens ben ik na een aantal jaar als opleidingsadviseur, praktijkopleider, trainer en coach voor teams om veranderingen in gang te zetten eind 2019 als zelfstandig ondernemer begonnen en zo als beleidsondersteuner voor V&VN Ambulancezorg aan de slag gegaan. Daarnaast werk ik ook als beleidsondersteuner binnen De Rechtspraak. Voor stichting Medi-Aid ben ik een vijftal keren naar Sri Lanka afgereisd om daar les te geven aan 'kansarmen' die daar in de ouderenzorg werken.



Nellie Kolk – adviseur

Sinds 2003 werk ik bij V&VN en sinds ongeveer vijf jaar ben ik als adviseur verbonden aan V&VN Ambulancezorg.

Voor de andere afdelingen in de acute zorg, IC, MC en Militaire Zorg én voor het Cluster Acute Zorg heb ik ook die rol. Evenals, sinds kort, voor de afdelingen in de eerste lijn: de wijkverpleegkundigen, praktijkverpleegkundigen- en ondersteuners, transfer- en technische thuiszorgverpleegkundigen. Dit biedt een mooie kans om in de komende jaren de hele zorgketen, onder andere waar het acute zorg betreft, te verbinden.

In de jaren 80 was ik wijkverpleegkundige in Amsterdam en in de jaren 90 werkte ik als gespecialiseerd HIV/AIDS-verpleegkundige in Amsterdam. Na het afronden van mijn studie verplegingswetenschap in 2003 ben ik bij V&VN komen werken. Na al die jaren kan ik zeggen dat er nog steeds geen

dag of jaar hetzelfde is. Het is nooit saai. Binnen V&VN bewegen we mee op alle ontwikkelingen in de gezondheidszorg en staan we voor zeggenschap, positionering en ontwikkeling van onze beroepsgroepen verpleegkundigen, verzorgenden en verpleegkundig specialisten.

V&VN Ambulancezorg is met alle vakgroepen en het actieve bestuur volop in beweging en betrokken bij tal van landelijke ontwikkelingen. V&VN Ambulancezorg is de relevante gesprekspartner voor stakeholders en er wordt goed naar ze geluisterd. Als adviseur ben ik met trots en vol-doening betrokken bij V&VN Ambulancezorg.

HAIX

**AIRPOWER[®]
XR1**

GORE CROSSTECH PROTECT

SUN REFLECT

♀ ♂

Kwalitatief hoogwaardig functionele
schoenen voor **WERK & VRIJE TIJD!**

Verkrijgbaar bij uw vakman of in de HAIX[®] Webshop

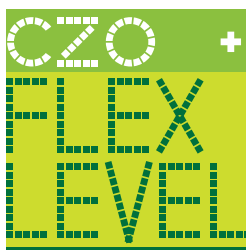
haix.nl/ambulancezorg

Nieuws van de Vakgroep Ambulancechauffeurs

Expertisegebied ambulancechauffeur: ‘Kennis en kunde op schrift’ (Deel 3: EPA-titels)

De functie van Ambulancechauffeur is in de afgelopen 25 jaar ingrijpend veranderd. Daar waar het vroeger nog vooral vervoer was, is het heden ten dage een allround functie. In de vigerende Regeling Ambulancezorgvoorzieningen (artikel 7, lid 2 en 3) staat de Ambulancechauffeur ook expliciet genoemd. Dus is het hoog tijd om op te schrijven wat de ALS-ACH (Advanced Life Support Ambulancechauffeur) heden ten dage allemaal moet weten en kunnen. In het vakblad van december 2021 hebben we ons eerste deel gepubliceerd. In het vakblad van maart lag de focus op een uitwerking op de CanMEDS-rollen. In deze uitgave staan we stil bij de zogenoemde EPA-titels¹. Dit staat voor Entrustable Professional Activity, oftewel toe te vertrouwen professionele activiteiten.

Binnen de opleiding zijn altijd wel kleine wijzingen doorgevoerd, maar het op correcte wijze beschrijven van de handelingen, was al tijden niet meer gebeurd. We waren dan ook blij met het initiatief van de Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen en CZO flex-level. We zijn iedereen erkentelijk die hier een bijdrage aan heeft geleverd, zowel voor als achter de schermen. Zo zijn in het kader van de opleiding tot ambulancechauffeur diverse EPA-titels vastgesteld. Dit in navolging van de vaststelling van de EPA-titels voor de ambulanceverpleegkundige² (juni 2020) en de verpleegkundig centralist MKA³ (december 2021).



Hoe het proces verliep

In het voorjaar van 2021 kwam bij de vakgroep ambulancechauffeurs van V&VN AZ een uitnodiging binnen om onder leiding van de Vereniging van Nederlandse Ziekenhuizen (NVZ, <https://nvz-ziekenhuizen.nl/>) en CZO flex level (<https://www.czoflexlevel.nl/epas/>) de opleiding van de ambulancechauffeur te herzien en te borgen voor alle opleidingsinstituten. Een EPA-titel dient namelijk vastgesteld en getoetst te kunnen worden. Zo kwamen in het voorjaar van 2021 de eerste gesprekken op gang waarin ook de Academie voor Ambulancezorg participeerde.

Al snel bleek dat niet alle opleidingsinstituten die de opleiding tot ambulancechauffeur mogen geven betrokken waren. Hierop werd een pas op de plaats gemaakt om alsnog alle instituten de mogelijkheid te geven vanaf het begin aan te sluiten. Dit lukte, zodat na de zomer van 2021 daadwerkelijk gestart kon worden. Er is een stuurgroep ingesteld met daarin vakgenoten uit de RAV Gooi&Vechtstreek, AmbulanceZorg Groningen, UMCG ambulancezorg/Friesland, de RAV Limburg-Noord, de vakgroep ambulancechauffeurs en een vertegenwoordiging vanuit de Academie.

Daarnaast werd een klankbordgroep ingesteld, die als ‘spiegel’ heeft gefunctioneerd om feedback te geven op de conceptversies die vanuit de stuurgroep geproduceerd zijn. Hierin zaten vakgenoten vanuit de RAV-en Zuid-Limburg, Brabant MWN, Hollands-Midden, Witte Kruis en een vertegenwoordiging de vakgroep ROC.

Het product

We beschrijven per EPA-titel de geformuleerde professionele activiteiten.

Titel 1: verzorgen van veilig transport

Zowel op de heenweg, alsook ter plaatse, maar zeker op de terugweg met patiënt, dienen wij ons te vergewissen wat veilig en comfortabel is. De gezondheidstoestand van de patiënt is mede bepalend voor deze handelingen. Dit gebeurt in

samenspraak met de ambulanceverpleegkundige. Dit continu nadenken wordt steeds belangrijker vanwege de verkeersaspecten, hindernissen en onverwachte reacties van overige verkeersdeelnemers.

Titel 2: logistiek en organiseren van de hulpverlening

Wat kunnen we aantreffen, is het veilig voor eenieder? Maar bovenal de snelheid en zorgvuldigheid van handelen: hebben we een (niet)zorgelijke situatie of dient er snel en effectief gewerkt te worden?

Vanwege de verschillende plaatsen waarop we patiënten aantreffen is van belang: hoe komen we er snel en veilig weg en hebben we (medische) assistentie nodig van politie of brandweer? De communicatie met de MKA en familie/omstanders is een belangrijk onderdeel in het werkproces van de ALS-ambulancechauffeur.

Titel 3: medisch assiterend handelen binnen het ambulancezorgproces

Doordat we landelijk protocollair werken weten we ook welke handelingen er plaats zullen vinden. We denken mee en passen CRM toe voor de patiëntveiligheid. We zijn in staat om zelfstandig op te treden bij acuut levensbedreigende situaties. We denken mee met de ambulanceverpleegkundige en zijn in staat bij afwijkende waarden als team te werken.

Titel 4: organiseren en meewerken bij incidenten met meerdere slachtoffers

Steeds vaker is er sprake van gecompliceerde hulpverleningen. Tijdigheid van beschikbare eenheden kan langer duren waardoor er meer coördinatie gevraagd wordt van de eerste aankomende ambulance-eenheid.

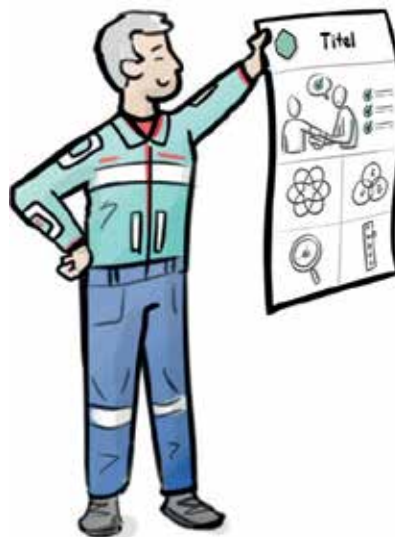
Communiceren met de zorgvrager, naasten en/of omstanders wordt bemoeilijkt door uiteenlopende factoren zoals: oplopende emoties, onrust, omgevingsfactoren, taalbarrière en culturele achtergrond. Dit alles maakt dat de veelzijdigheid van ons werk zich niet altijd laat plaatsen in voorspelbaarheid.

Tot slot

Op 29 maart 2022 hebben veertig collega's deelgenomen aan een online consultatieronde. In deze sessie werd uitleg gegeven en konden er vragen worden gesteld aan de stuur- en klankbord-groepsleden. Uiteindelijk gaven de deelnemers aan dat de geformuleerde activiteiten een juiste weergave waren van de werkzaamheden die de ambulancechauffeur op dit moment uitvoert. De accreditatie door CZO Flex-level is ondertussen vastgesteld en ook AZN heeft de EPA-titels⁴ omarmd, zodat zij in maart 2022 definitief zijn vastgesteld. Hiermee kunnen de opleidingsinstituten aan de slag om de nieuwe opleiding vorm te geven.

De vakgroep binnen de beroepsvereniging V&VN Ambulancezorg

Op het moment van dit schrijven zijn we bezig om de ambities voor de komende jaren aan het papier toe te vertrouwen. Hebben jullie suggesties of ideeën dan nodigen wij jullie van



harte uit om deel te nemen of input te geven. Zo kunnen we samen de kernfunctie ambulancechauffeur op een krachtige manier positioneren.

De zorgvragen die aan de ALS-ambulancechauffeurs gesteld worden blijven ook in de toekomst zeer divers en kunnen zowel traumatisch, niet-traumatisch, psychosociaal als psychiatrisch van aard zijn en in allerlei combinaties voorkomen. Multipathologie en psychiatrische problematiek komen ook in de ambulancezorg steeds vaker voor. Dit maakt dat actuele kennis en vaardigheden op het gebied van klinisch redeneren, gecombineerd met kennis over de organisatie van de zorg, van toenemend belang zijn voor optimale zorgverlening. Hierin past ook de nadrukkelijke wens van ambulancechauffeurs om in de toekomst een artikel 34 in de Wet BIG te realiseren.

In toenemende mate wordt een beroep gedaan op de eigen verantwoordelijkheid en professionaliteit van de ambulancechauffeurs en de organisaties waarin zij werkzaam zijn om het vak op deskundige wijze uit te oefenen. Ook in de toekomst moet ambulancezorg goed, veilig en verantwoord geleverd worden.

Wij gaan graag in gesprek met iedereen en nodigen u dan ook van harte uit om via de mail feedback te geven. Reacties kun je sturen naar Peter van der Vloet, voorzitter/coördinator van de vakgroep Ambulancechauffeurs: ambulancechauffeurs@venvn.nl

Leestips

www.instagram.com/ambuchauffeurs
www.twitter.com/AmbuChauffeurs
<https://m.facebook.com/AmbuChauffeurs/>

Verwijzingen

- 1 <https://www.czoflexlevel.nl/epas/epas-acute-zorg-opleidingen/epas-epas-acute-zorg-opleidingen-ambulancechauffeur/>
- 2 <https://www.czoflexlevel.nl/epas/epas-acute-zorg-opleidingen/epa-titels-ambulanceverpleegkundige/>
- 3 <https://www.czoflexlevel.nl/epas-epas-acute-zorg-opleidingen-verpleegkundig-centralist-meldkamer-ambulancezorg/>
- 4 <https://youtu.be/fv15iaXd9M>



Ambulancezorg bij elektrische en hybride voertuigen

Het aantal Alternatief Aangedreven Voertuigen (AAV), zoals (volledig) elektrisch, hybride, of waterstof aangedreven, neemt de afgelopen jaren sterk toe op de Nederlandse wegen. Hierdoor neemt ook de kans toe dat wij als hulpverlener worden geconfronteerd met een dergelijk voertuig op een incidentlocatie. IJla van Gastel sprak met Tom Hessels van het NIPV en verdiepte zich in de REVI (Richtlijn Eerste Veiligheidsmaatregelen bij Incidenten) van Rijkswaterstaat om te zien welke aandachtspunten hieruit voor ambulancezorgverleners voortvloeien.

Door IJla van Gastel, ambulancechauffeur bij RAV Brabant MWN, Staffunctionaris en trainer rijvaardigheid/OGS+.

Je ziet ze steeds meer, ze worden Alternatief Aangedreven Voertuigen of AAV's genoemd en ze zijn vaak herkenbaar aan kenmerkende type aanduidingen zoals E, Electric, Ampère, Volt, i-Pace, etc. Tom Hessels vult aan: 'Ook aanduidingen als Hybrid, Zero Emission etc. komen voor. Ook zou je ze kunnen herkennen aan het ontbreken van uitlaten (bij elektrische voertuigen), of afwijkende plaatsing van de tankklep (bijvoorbeeld aan de voorzijde), of twee tankkleppen (bij hybride voertuigen).' En uiteraard zullen vele hulpverleners inmiddels wel een Tesla weten te herkennen...

Het aandeel alternatief aangedreven personenauto's dat in Nederland is geregistreerd ligt momenteel (voorjaar 2022) op 4,52%. Dit zijn 399.198 voertuigen. Van dit totaal zijn 253.743 personenauto's volledig elektrisch. (Bron: Nederland Elektrisch - Cijfers en statistieken EV's in Nederland.)

(Brand)gevaar

Bij veel ambulancehulpverleners gaan alle alarmbellen af wanneer ze gestuurd worden naar incidenten waarbij een elektrisch of hybride voertuig betrokken is. Maar is dat

terecht? Wat zijn de verschillen met een hulpverlening waarbij een conventioneel voertuig betrokken is? En welke veiligheidsaspecten zijn er om rekening mee te houden? Tom Hessels: 'Om maar direct met de deur in huis te vallen: in de basis is een hulpverlening waarbij een elektrisch/hybride voertuig betrokken is niet anders dan wanneer het een conventioneel voertuig betreft. De kans op elektrocutie door hoogspanning op de carrosserie van het voertuig vanuit het accupakket, of in brand vliegen van het accupakket, is uiterst gering. Dit soort voertuigen zijn door de fabrikant voorzien van uitgebreide veiligheidsvoorzieningen om brand en/of elektrocutie te voorkomen. Zo wordt het hoogspanningssysteem automatisch gedeactiveerd wanneer de airbags worden geactiveerd. Pas bij ernstige deformatie van de carrosserie/kooiconstructie bestaat er een gering risico op hoogspanning of brand.'

Toch zijn er wel aandachtspunten met betrekking tot het

gevaar. Het is verstandig goed te letten op rook, afwijkende geuren, gesis of blootliggende (oranje) hoogspanningsbekabeling.

Als je tijdens een hulpverlening geconfronteerd wordt met één of meer van deze zaken, of je twijfelt over de veiligheid, dan is het uiteraard altijd zaak om te wachten tot de brandweer het voertuig heeft veiliggesteld. Die heeft toegang tot het zogenoemde Crash Recovery System. In dit voertuiginformatiesysteem kan de brandweer gemakkelijk veel voor de hulpverlening relevante informatie over het voertuig opzoeken. Denk hierbij aan de positie van airbags en kooiconstructies, maar ook, specifiek bij elektrische voertuigen, de plaatsing van de accu's, en de hoogspanningsbekabeling. Ook vinden ze hierin informatie over hoe de stroomkring kan worden onderbroken (bijvoorbeeld door het doorknippen van de zogenoemde 'first responder kring').

Het is zeker niet zo dat elektrische voertuigen om de

Kader 7 Hulpverlening bij elektrische en hybride¹ voertuigen

De IM-hulpverlener krijgt steeds vaker te maken met elektrische of hybride voertuigen. Deze voertuigen worden uitvoerig getest, waarbij wordt gekeken naar de veiligheid voor gebruikers, monteurs en IM-hulpverleners. Ook zijn er tal van veiligheidsvoorzieningen ingebouwd. Toch moet je altijd alert zijn bij incidenten met deze voertuigen.

Incidenten met elektrische/hybride voertuigen worden onderverdeeld in categorie A, B, C en D.

A Incidenten zonder schade

Bij incidenten zonder schade, zoals pechgevallen of onwelwordingen, is het uitgesloten dat de carrosserie onder spanning staat. Maar het voertuig kan wel ongewenst in beweging komen, omdat het nog in de rijstand/bedrijfsstand staat. Voer stap 1 t/m 6 in het gele kader uit.

B Incidenten met blikshade

Bij incidenten met alleen blikshade zijn de airbags niet geactiveerd. Ook hier is het uitgesloten dat de carrosserie onder spanning staat. Het enige risico voor de hulpverlening is dat het voertuig ongewenst in beweging kan komen. Voer stap 1 t/m 6 in het gele kader uit.

C Incidenten met geactiveerde airbags

Wanneer bij een incident de airbags van een elektrisch of hybride voertuig worden geactiveerd, wordt automatisch de stroomvoorziening vanuit de hoogspanningsbatterij afgesloten. Het is hierdoor nagenoeg uitgesloten dat de carrosserie onder spanning staat. In uitzonderlijke gevallen kan het voorkomen dat bij een zware aanrijding de airbags niet worden geactiveerd, bijvoorbeeld als het voertuig aan de achterzijde wordt aangereden. Zolang de kooiconstructie intact blijft, is er ook dan geen risico dat de carrosserie onder spanning staat. Voer altijd stap 1 t/m 6 in het gele kader uit om te voorkomen dat het voertuig toch ongewenst in beweging komt.

D Incidenten met ernstig vervormde kooiconstructie

Bij elektrische en hybride voertuigen is de hoogspanningsbatterij geplaatst binnen de kooiconstructie van het voertuig. Bij extreme vervorming van de kooiconstructie zou het in zeer uitzonderlijke gevallen mogelijk kunnen zijn dat de carrosserie onder spanning staat. Gebruik altijd je persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's).

E-voertuig in brand

Bij brand komen dezelfde verbrandingsproducten vrij als bij een ander voertuig. Neem dus dezelfde veiligheidsmaatregelen. Alleen als de hoogspanning-batterij verbrandt, komen er extra en afwijkende verbrandingsproducten vrij, zoals Lithiumhydroxide. Blijf bovenwinds en laat benadering en blussen over aan de brandweer.

¹Met 'hybride voertuigen' wordt steeds bedoeld 'hybride elektrische voertuigen'.

²Hoewel bij ernstige vervorming van de kooiconstructie de stroomtoevoer vanuit de hoogspanning-batterij is onderbroken – door geactiveerde airbags en/of (kort)sluiting in het systeem, zou er door mogelijke deformatie van het batterijcompartiment in zeer uitzonderlijke gevallen stroom naar de carrosserie kunnen 'leken'. Indicatoren hiervoor kunnen zijn: vonken, rook, de geur van kortsluiting of rotte eieren. Waarschuw altijd de brandweer.

Stappenplan benadering elektrische /hybride voertuigen

Stap 1	Stel vast dat er sprake is van een elektrisch / hybride voertuig	
	1a	Vraag bestuurder/inzittende uit (indien aanspreekbaar)
	1b	Trek het kenteken na (indien zichtbaar)
	1c	Let op kenmerken: Type-aanduidingen / stickers op carrosserie Laadaansluiting / cachet klepje Oranje bedrading (door crash zichtbaar)
Stap 2	Schat het risico in op gevaar vanuit het hoogspanningssysteem	
	A	Geen schade > Geen gevaar
	B	Alleen blikshade > Geen gevaar
	C	Geactiveerde airbags > Geen gevaar
	D	Ernstig vervormde kooiconstructie > Mogelijk gevaar ²

LET OP! Het voertuig kan onverwacht in beweging komen.

Handel daarom als volgt:

- 1 Benader het voertuig bij voorkeur aan de rechterzijde, dus de bijkant (let op de stand van de voorwielen).
- 2 Zet het voertuig op de handrem en/of de selecteurhandel in P.
- 3 Zet het contact uit of bedien de start/stop-knop en verwijder een keycard 5 meter van het voertuig.
- 4 Zet de alarmverlichting aan, zodat zichtbaar is dat het 12-volt elektrische systeem (het boardnet) nog actief is.
- 5 Steek de laadstekker (uit de kofferbak) in het laadcontact van het voertuig om de rijmodus uit te schakelen.
- 6 Leg blokken onder een van de wielen om te voorkomen dat het voertuig alsnog kan weggrollen op een hellend vlak.

NB Bij een voertuig te water is een aantal stappen niet relevant. Uit veiligheidsoverwegingen zijn in ieder geval stap 3 & 4 uitgesloten.



Tom Hessels

haverklap in brand vliegen, of andere gevaarlijke situaties veroorzaken na een ongeval. Dit beeld zou kunnen ontstaan doordat enkele ongevallen waarbij een elektrisch voertuig betrokken waren, veel media-aandacht hebben gegenereerd. Een voorbeeld hiervan is een dodelijk ongeval met een Tesla in september 2016 in Baarn, waarbij hulpdiensten pas nadat experts van Tesla ter plaatse het autowrak hadden vrijgegeven, het lichaam van de bestuurder konden bergen (bron: Dodelijk ongeval met Tesla op Hilversumsestraatweg in Baarn | Amersfoort | AD.nl).

Statistieken en ongevalsgegevens die tot nu toe bekend zijn, laten zien dat ongevallen met AAV's zeldzaam zijn. Tom Hessels kan dit onderbouwen: 'Het NIPV houdt sinds begin 2021 samen met Brandweer Nederland een landelijke database bij waarin incidenten met AAV's worden geregistreerd. Van deze database is een online dashboard beschikbaar, waarop de actuele stand van zaken met betrekking tot incidenten met AAV worden bijgehouden.'

Hieruit blijkt dat er in 2021 bij 224 geregistreerde ongevallen met een AAV nog maar één keer brand is uitgebroken. Daarbij vult Tom Hessels echter wel het volgende aan: 'Bij een elektrisch voertuig dat brandt, is het brandverloop anders dan bij een conventioneel voertuig, vanwege de aanwezigheid van het accupakket. Hierbij ontstaat, wanneer de accu bij de brand betrokken is, een proces dat bekend staat als: "thermal runaway". Dit is een onomkeerbaar proces van zelfverhitting van een accucel, die vervolgens overslaat naar de aanliggende cel. Hierdoor kan een accupakket lange tijd na een incident alsnog, of nogmaals, in brand vliegen. Langdurig koelen is vooralsnog de enige effectieve remedie. Vandaar dat bergingsbedrijven er vaak uit voorzorg voor kiezen om een elektrisch voertuig in een zogenoemde dompelcontainer te stallen. Raakt het voertuig daar alsnog in brand, dan kun je de container met water te vullen om de thermal runaway te stoppen.' Dit is weliswaar vooral een aandachtspunt voor de brandweer, maar ook voor ambulancepersoneel kan het nuttig zijn dit te weten.

Benadering

Rijkswaterstaat heeft in de REVI een kader (kader 7) opgenomen waarin aandacht wordt besteed aan een hulpverlening waarbij een elektrisch/hybride voertuig is betrokken. Hierin staan enkele algemene kenmerken en voorzorgsmaatregelen. (Bron: Rijkswaterstaat)



Ilja van Gastel

Belangrijk aandachtspunt in deze richtlijn is er rekening mee te houden dat het voertuig plotseling in beweging kan komen. Je weet immers, in tegenstelling tot voertuigen met een conventionele aandrijving, niet altijd of het voertuig nog in de rij- of bedrijfsstand staat (je hoort geen motor 'lopen'). Hou je bij de benadering van een dergelijk voertuig daarom altijd aan een aantal voorzorgsmaatregelen.

- Hou er rekening mee dat de bestuurder mogelijk nog met de voet op de rem staat, en dat het voertuig, zodra de bestuurder deze weghaalt, in beweging kan komen.
- Benader het voertuig bij voorkeur aan de rechterzijde (passagierszijde). Let hierbij ook goed op de stand van de wielen, zodat je weet welke kant het voertuig op gaat mocht het onverhoopt in beweging komen.
- Zet het voertuig op de handrem, en/of de versnelling in stand 'P'.
- Zet het contact uit, of bedien de 'start/stop' knop en zorg dat de sleutel/keycard minstens vijf meter van het voertuig vandaan is.
- Zet de alarmlichten aan. Hiermee is duidelijk zichtbaar dat het 12-volt-elektrische systeem nog actief is.
- Steek de laadstekker (meestal uit de kofferbak) in de laadopening van het voertuig. Zodra deze laadstekker is bevestigd staat de wegrijblokkering ingeschakeld, zodat wegrijden onmogelijk wordt. Hiervoor kan ook een 'dummy' stekker zoals de Emergency Plug gebruikt worden.

Tot slot

Kom je als ambulancehulpverlener bij een ongeval waarbij een elektrisch/hybride voertuig is betrokken, dan is het vooral belangrijk gewoon 'je ding' te doen ten aanzien van de behandeling van slachtoffers. Volg bij het benaderen van het voertuig de stappen uit kader 7 van de REVI. Bij twijfel: hou voldoende afstand en schakel de brandweer in om het voertuig veilig te stellen.

Dit artikel is tot stand gekomen door de medewerking van Tom Hessels, als onderzoeker Energie en Transportveiligheid verbonden aan het NIPV (voorheen IFV).

Nadere informatie:

Op de website van het NIPV is hierover veel informatie te vinden: zie hiervoor <https://nipv.nl/kennisoverzicht/> en gebruik zoekwoorden met betrekking tot dit onderwerp.



Veilig medische gegevens delen in de acute zorg met ASCLEPIOS

De zorg voor bijvoorbeeld een patiënt met een acuut CVA vereist snelle procedures en goede samenwerking van verschillende zorgorganisaties en professionals. Het gebruik van cloud computing en elektronische patiëntendossiers (EPD) bevorderen de beschikbaarheid van gegevens. Deze technologieën kunnen de kwaliteit van de zorg verbeteren. Het is echter een uitdaging om een applicatie te bouwen, die de privacy van de patiënt behoudt. Bij de Amsterdam UMC, Universiteit van Amsterdam, hebben we een cloud-gebaseerde applicatie ontwikkeld om veilig gegevensuitwisseling mogelijk te maken. Deze beschermt de EPD-gegevens tegen bijvoorbeeld ongeautoriseerde toegang en datalekken. De applicatie maakt gebruik van het ASCLEPIOS eHealth Cloud framework, dat ontwikkeld is in een Europees consortium.

Door Marcela T. de Oliveira, Silvia D. Olabariaga en Henk A. Marquering

Elektronische medische dossiers moeten beschikbaar zijn

Tijd is van cruciaal belang bij de acute zorg van bijvoorbeeld een beroerte: binnen een zeer kort tijdsbestek moeten zorgverleners van verschillende organisaties het type beroerte en de ernst identificeren, de patiënt naar het juiste zorgcentrum vervoeren en beslissen over de behandeling. De acute behandeling van een beroerte genereert en vereist een grote hoeveelheid gegevens, die gedurende het acute proces door verschillende zorgverleners moeten worden gedeeld.

Beveiliging is nodig

Ondanks de voordelen van cloudcomputing voor het verzamelen, delen

en beschikbaar maken van gegevens tijdens de zorg, zijn er voor het cloudgebruik verschillende uitdagingen. Veiligheidsmaatregelen zijn nodig om de privacy van patiënten te waarborgen en om te controleren dat de patiëntgegevens in het EPD alleen toegankelijk zijn voor legitieme doelen. Bovendien roepen cyberaanvallen en datalekken zorgen op over de brede acceptatie van cloudcomputing. Daarom moet datauitwisseling voor acute zorg situaties voldoen aan de belangrijkste beveiligingsbehoeften:

- beschikbaarheid: functioneert op elk moment en stelt de nodige gegevens beschikbaar;
- vertrouwelijkheid: gegevens zijn alleen toegankelijk voor geautoriseerde gebruikers;
- integriteit: gegevens zijn nauwkeurig en consistent.

De ASCLEPIOS beveiligingstechnologie

ASCLEPIOS (Advanced Secure Cloud Encrypted Platform for Internationally Orchestrated Solutions in Healthcare) is een Europees onderzoeksproject. De ASCLEPIOS eHealth Cloud-gebaseerde technologie biedt verschillende moderne beveiligingstechnieken om gevoelige persoonlijke gegevens te beschermen, zoals de Symmetric Searchable Encryption (SSE), Attribute-Based Encryption (ABE) cryptografische mechanismen en de Attribute-Based Access Control (ABAC) mechanismen. We bespreken kort deze moderne beveiligingstechnieken.

SSE is een veelbelovende versleutelings-techniek, waarin alle geheime informatie in de computer van de gebruiker (de zogenoemde cliënt-zijde) blijft.

De sleutel en de patiëntgegevens zijn opgeslagen op de lokale computer en de gegevens zijn versleuteld vóór ze naar de cloud zijn gestuurd. Met andere woorden, de coderingssleutel is niet bekend bij de cloud.

ABE definieert de coderingssleutel op basis van gebruikerskenmerken, zoals rol (arts of verpleegkundige) en locatie. De gegevens worden versleuteld aan de hand van beleidsregels zoals 'de gebruiker is arts en bevindt zich in ziekenhuis X'. Een gebruiker kan deze informatie alleen ontcijferen als hij op dat moment de juiste kenmerken heeft. ABE is heel flexibel in het controleren van gegevens, want zowel de kenmerken als de toelating tot de gegevens kunnen dynamisch zijn.

In ASCLEPIOS gebruiken we ABE en SSE om een hybride coderingsschema te bouwen: eerst genereert een gebruiker een sleutel voor een SSE-schema en codeert deze gegevens lokaal, vóórdat ze naar de cloud worden gestuurd. Vervolgens versleutelt de gebruiker de SSE-sleutel met behulp van ABE, die de sleutel beschermt met een beleid. De cijfertekst wordt ook geüpload naar de cloud. Als een gebruiker toegang wil tot de gegevens, moet deze eerst de SSE-sleutel aanvragen en deze ontsleutelen, wat alleen mogelijk is als de kenmerken voldoen aan het beleid dat is gebonden aan de cijfertekst van de SSE-sleutel. Deze wordt dan gebruikt om de patiëntgegevens te ontsleutelen.

Naast het cryptografische schema, biedt de ABAC-module extra bescherming voor alle interactie tussen de gebruikersinterface en de cloud- en sleutelopslag. ABAC is een toegangscontrolemechanisme dat gebruik maakt van kenmerken en daarop gebaseerde beleidsregels. Deze regels kunnen veel verschillende kenmerken evalueren voordat toegang wordt verleend. ABAC kan complexer zijn dan ABE en meer dynamische kenmerken gebruiken. Zo kan de beleidsregel zijn dat alleen professionals die lid zijn van de betrokken acute zorgteams, toegang hebben tot de patiëntgegevens. De professional moet dus alle kenmerken van lid van dit team hebben.

De kernmodules van het ASCLEPIOS-framework worden weergegeven in figuur 1 en omvatten modules voor registratie- en authenticatie (RA), ABAC, ABE en SSE, cloud- en sleutelopslag.

Toelichting.

Gebruikers communiceren met het systeem en het ASCLEPIOS-framework via de web interface.

Gebruikers worden geverifieerd op de webserver om te kunnen communiceren met de ASCLEPIOS-services.

De RA-module (Registratie en Authenticatie) is verantwoordelijk voor het authentifieren en autoriseren van de gebruiker.

De RA-module genereert de ABE-sleutel en geeft deze via de webapplicatie door aan de gebruiker.

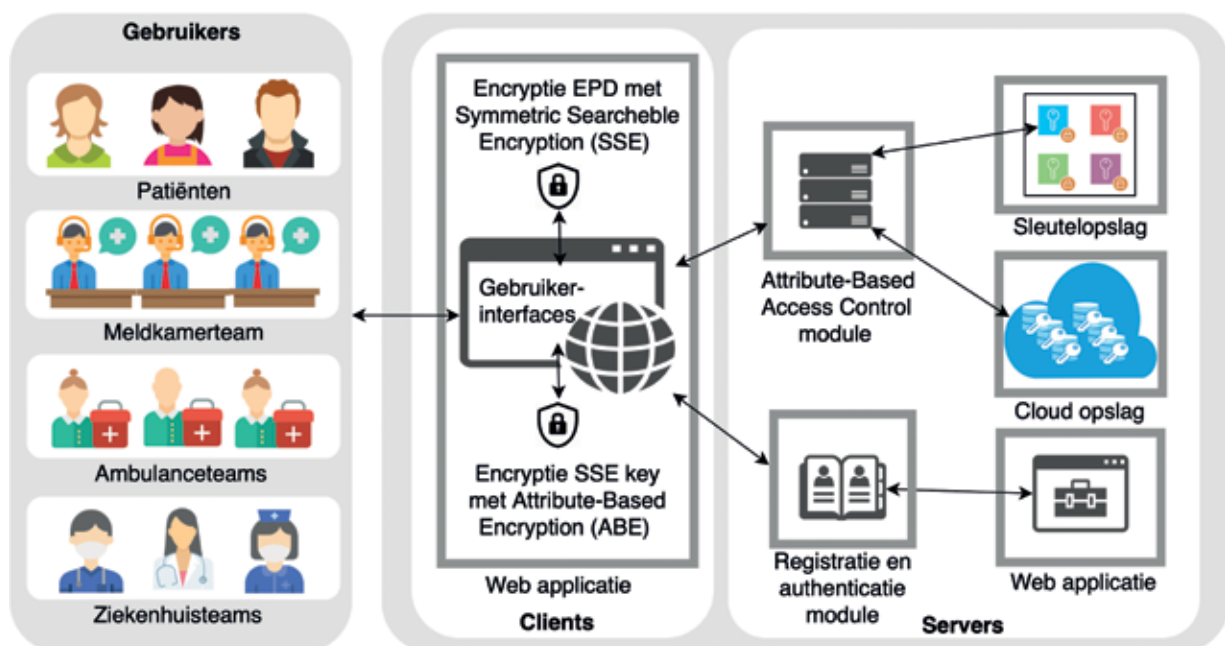
De web interface bevat de clientzijde van de SSE- en ABE-module, alle codering vindt aan de clientzijde plaats voordat de cloud- en sleutelopslag worden afgehandeld.

Alle communicatie tussen de cliënten en de opslag van de servers verloopt via de ABAC-module.

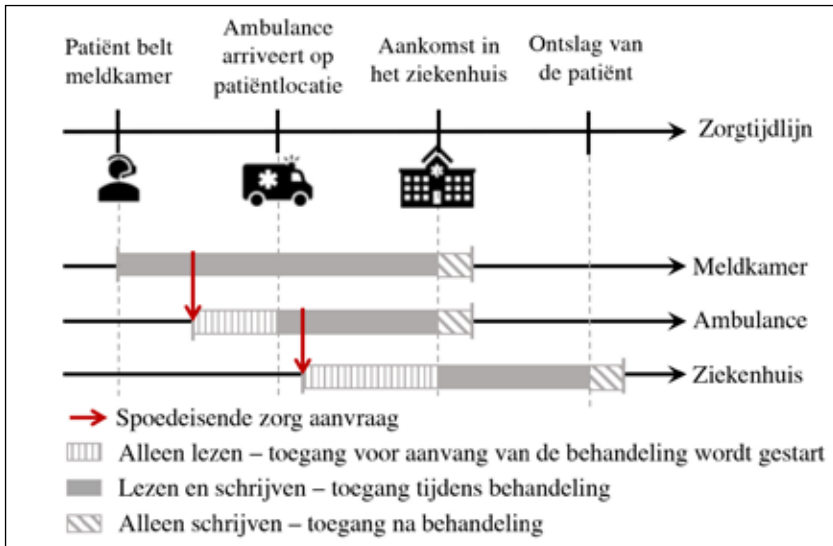
Hoe werkt het in de praktijk?

De applicatie maakt gebruik van het ASCLEPIOS framework om de toegang tot medische gegevens voor de acute zorgteams te beveiligen in een organisatieoverschrijdend model. Het EPD is versleuteld met een unieke sleutel voor elke patiënt; zorgverleners hebben alleen toegang tot de gegevens terwijl ze de patiënt behandelen. De zorgverleners worden geauthentiseerd via de applicatie zodat ze kunnen communiceren met de ASCLEPIOS-modules. Het toegangsbeleid zorgt ervoor dat een acuut zorgteam in een noodsituatie toegang heeft tot de gegevens van de patiënt.

Tijdens de acute zorg nodigt het ene zorgteam een ander uit voor de deelname aan de behandeling, zoals het meldkamerteam dat een ambulanceteam vraagt om de patiënt op te halen. De leden van de teams zijn slechts voor een beperkte periode betrokken en de toegang tot het EPD van de patiënt is alleen toegestaan wanneer dit nodig is om de patiënt te behandelen. Voor een adequate voorbereiding zou het noodzakelijk kunnen zijn dat een ander team toegang heeft tot het EPD van de patiënt, zelfs



Figuur 1. Overzicht van de architectuur van de Stroke Acute Care-applicatie. Dit figuur geeft de communicatie tussen de gebruiker en het ASCLEPIOS-framework weer.



Figuur 2. Voorbeeld van een zorgtijdlijn voor acute beroerte waarbij meerdere zorgorganisaties betrokken zijn.

voordat dat team bij de patiënt is. Zo kan het ambulanceteam onderweg het EPD bekijken. Verder moeten de teams extra tijd hebben om gegevens toe te voegen. Tenslotte, moet de toegang tot het EPD worden ingetrokken voor elk team dat niet langer actief deelneemt aan de behandeling van de patiënt; zo kan bijvoorbeeld de toegang voor het meldkamerteam ingetrokken zijn nadat het ambulanceteam de patiënt bij het ziekenhuis heeft gebracht.

Figuur 2 illustreert de informatiestroom, vanaf het moment dat er bij de meldkamer een melding komt van een patiënt met verdenking beroerte, tot en met de behandeling in een ziekenhuis is voltooid. Als eerste belt de patiënt of iemand in diens omgeving de meldkamer voor hulp. Vanaf dat moment zoekt de meldkamercentralist naar de identificatie van de patiënt en start een spoedsessie voor deze patiënt. Een spoedsessie classificeert alle toegang

tot het EPD van de patiënt tijdens acute zorg via de applicatie. Na de eerste triage vraagt de meldkamer een ambulanceteam om deel te nemen aan deze spoedsessie. Nadat de ambulance op de locatie van de patiënt is gearriveerd, voert het ambulanceteam een tweede triage uit en wordt bepaald in welk ziekenhuis de patiënt wordt opgevangen.

Zodra het ziekenhuis is gekozen, wordt het ziekenhuisteam ook betrokken bij de spoedsessie en heeft het toegang tot de gegevens van de patiënt. Na aankomst in het ziekenhuis bevestigt het ziekenhuisteam dat de patiënt een ischemische beroerte heeft gehad en voert een adequate behandeling uit. Ten slotte wordt de patiënt ontslagen en keert deze terug naar huis. Hetzelfde proces zou zich ontvouwen als de patiënt niet geïdentificeerd is. In zo'n geval wordt een tijdelijke identificatie gebruikt om de gegevens van de patiënt op te slaan en te delen tijdens de noodsituatie. Later worden de

verzamelde gegevens samengevoegd in het EPD van de patiënt.

Figuur 3 toont de interface voor de patiënten, waarin ze kunnen zien wat er aan hun EPD is toegevoegd. Bovendien kan de patiënt de opgeslagen informatie van zijn EPD-activiteiten bekijken, zoals welke organisatie het EPD van de patiënt heeft bewerkt.

Toegevoegde waarde

We hebben de ontwikkelde webinterfaces en de ondersteunende informatiestroom acute zorg uitgewerkt in de vorm van een casus van een patiënt met een acuut CVA. De simulaties zijn besproken met mensen uit verschillende betrokken organisaties zoals meldkamers, ambulancediensten en ziekenhuizen. Veiligheid in de digitale zorgomgeving wordt steeds belangrijker. We hopen met ons project een voor zorgverleners en patiënten veilig en goed toegankelijk systeem op te bouwen dat de patiënten-zorg optimaal ondersteunt.

Meer informatie over het ASCLEPIOS-project is te vinden in de hieronder vermelde literatuur, op onze website en in onze video's.



YouTube video



ASCLEPIOS website

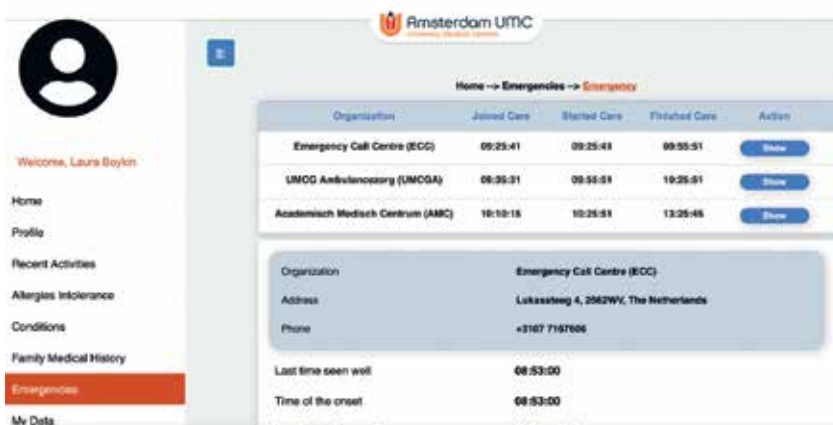
Literatuur

Reis, L.H., De Oliveira, M.T., Mattos, D.M., Olabariaga, S.D. 'Private Data Sharing in a Secure Cloud-based Application for Acute Stroke Care'. In: 2021 IEEE International Symposium on Computer-Based Medical Systems (CBMS). 2021, pp. 568-573.

Chomutare, T., Yigzaw, K.Y., Olabariaga, S.D., Makhlysheva, A., De Oliveira, M.T., Silsand, L., Krefting, D., Penzel, T., Hillen, C., Bellika, J.G. 'Healthcare and data privacy requirements for e-health cloud: A qualitative analysis of clinician perspectives'. In: IEEE International Conference on E-health Networking, Application & Services (HEALTHCOM). 2021, pp. 1-8.

De Oliveira M.T., Bakas, A., Frimpong, E., Groot, A.E., Marquering, H.A., Michalas, A., Olabariaga, S.D. 'A break-glass protocol based on ciphertext-policy attribute-based encryption to access medical records in the cloud'. In: Annals of Telecommunications. 2020 Apr 75(3):103-19.

De Oliveira, M.T., Dang, H.V., Reis, L.H., Marquering, H.A., Olabariaga, S.D. 'AC-AC: Dynamic revocable access control for acute care teams to access medical records'. In: Smart Health. 2021 Apr 1;20:100190.



Figuur 3. De patiënteninterface toont een overzicht van de spoedsessie. De patiënt kan navigeren en in detail zien wat aan het EPD is toegevoegd.

Met spoed beschikbaar

De vernieuwde digitale informatieoverdracht van ambulance naar SEH: praktijkervaringen van zorgverleners.

Ambulance Rotterdam-Rijnmond, het Maasstad Ziekenhuis, IJsselland Ziekenhuis en Erasmus MC passen sinds het najaar van 2021 de vernieuwde digitale informatieoverdracht van de ambulance naar de afdelingen Spoedeisende hulp (SEH) toe. Wat zijn de ervaringen tot nu toe? We horen het van vier betrokken zorgprofessionals: een ambulanceverpleegkundige, een SEH-verpleegkundige, een balie-medewerkster en een traumachirurg.

Door Petra de Jong, Bureau-P

Een deel van de partners in de acute zorgketen in de regio Rotterdam-Rijnmond werkte al enige tijd met een digitale vooraankondiging en overdracht van de ambulance naar de SEH's. Er was echter behoefte aan een nóg betere informatieoverdracht. Daarom zijn de regionale ketenpartners en hun ICT-leveranciers ChipSoft en Topicus in april 2021 van start gegaan met een project in het kader van het landelijke programma 'Met spoed beschikbaar'.

Onder leiding van regionale projectleiders van het ROAZ Zuidwest-Nederland en RijnmondNet en met ondersteuning vanuit 'Met spoed beschikbaar' werden verschillende ideeën omgezet naar praktische oplossingen. De betrokken partijen werkten hard aan de definiëring van zorgprocessen, werkafspraken en de inrichting van de beoogde technische oplossing. En met succes, want op 26 oktober 2021 hebben Ambulance Rotterdam-Rijnmond en het Maasstad Ziekenhuis, IJsselland Ziekenhuis en Erasmus MC de vernieuwde oplossing voor de gegevensoverdracht van de ambulance naar de SEH's in gebruik genomen.

Wat is de impact van de nieuwe oplossing op het werk van de zorgverleners, op de samenwerking tussen de ketenpartners en op de zorg voor de patiënt?

Bert-Jan Rijkaart is 14 jaar ambulanceverpleegkundige bij Ambulance Rotterdam-Rijnmond en sinds een aantal jaren

combineert hij dit werk met een ICT-functie voor twee dagen per week. Wat merkt Bert-Jan als ambulanceverpleegkundige van de nieuwe digitale informatieoverdracht?

Ambulanceverpleegkundige:

'Het levert ons niet meer werk op, maar een nieuwe werkwijze is altijd even wennen en kost tijd.'

'Ik stuur nog steeds mijn ritformulier naar het ziekenhuis en dat was voorheen ook al zo. Voor ons als ambulanceverpleegkundigen is alleen de werkwijze, en dan met name de volgorde, voor het invullen van het ritformulier wat veranderd. Je probeert bij een acute situatie nu direct zoveel mogelijk de patiëntgegevens te verzamelen. Dan kies je het ziekenhuis van bestemming. In het systeem van het ziekenhuis waar je de patiënt naartoe gaat brengen, gaat de zoekfunctie dan al starten: is de patiënt daar bekend of niet? En dan wordt de patiënt op dat moment al digitaal aangekondigd in het ziekenhuissysteem. Dat is voor ons de meest merkbare verandering aan de voorkant.'

Ook nieuw is dat de aankomsttijd in het ziekenhuis bekend is op basis van de locatie waar de ambulance rijdt. 'Dit gebeurt

zodra de chauffeur de status “vertrek patiënt” geeft. Deze informatie is alleen nog niet altijd overal zichtbaar.’ Bert-Jan geeft aan dat het heel belangrijk is dat de ambulanceverpleegkundigen de invoer volgorde ook daadwerkelijk gaan hanteren, want dat is nu nog niet altijd het geval. ‘Als ambulanceverpleegkundige zetten wij die nieuwe informatieoverdracht in gang. Als wij dat niet goed starten, verandert er ook niets. En dan merken ze er op de SEH’s ook niets van. Wij kunnen het niet genoeg benadrukken bij onze collega’s, dat het erg belangrijk is om zo snel mogelijk de patiëntgegevens in te voeren om zo snel mogelijk die vooraankondiging te kunnen doen. Dat vergt wat meer discipline.’

SEH-verpleegkundige:

‘We zijn met een heel mooi en innovatief project bezig, waarin je de patiëntenzorg ook gewoon een stuk beter maakt.’

Karin Djermor werkt al 44 jaar in het Maasstad Ziekenhuis. Zij is voormalig SEH-verpleegkundige en sinds een jaar kwaliteitsfunctionaris. Ze vertelt vanuit het perspectief van de SEH-verpleegkundige over de nieuwe digitale informatieoverdracht. ‘Voor ons is dit een innovatieve en prettige werkwijze. Nu kunnen de ambulanceverpleegkundigen de patiënten al aanmelden als ze bij hen in huis of in de straat staan. Het is echt ideaal dat ze de melding kunnen koppelen aan patiënten die hier in ons ziekenhuis al bekend zijn. Als verpleegkundige kun je je dan al inlezen voordat de patiënt komt. Zo kun je de vitale parameters lezen, de verwijfsreden, de naam, leeftijd, geslacht, en of ze al medicatie hebben gegeven in de ambulance. Ja, dat werkt fantastisch.’

Ook Karin plaats nog wel een kanttekening. ‘Omdat de werkwijze nog relatief nieuw is, moeten we er aan de kant van de ambulance en de SEH nog aan wennen. Want je bent jarenlang

gewend om op een bepaalde manier te werken en patiënten aan te melden. Nu moet je met een hele grote groep mensen met een nieuwe manier van werken aan de slag. Dat is nog even wennen en dat vergt nog wat tijd.’

De vernieuwde overdracht heeft volgens Karin niet alleen positieve impact op de werkwijze van de ambulance en SEH, maar ook op de patiënt. ‘In het begin vond ik het nog wel even spannend, maar ik zie nu dat we met een heel mooi en vernieuwend project bezig zijn. Een project waarin je de patiëntenzorg ook gewoon een stuk beter maakt, omdat sneller de juiste zorg wordt ontvangen. Dit is zo’n mooi stukje innovatie, daar ben ik trots op.’

Baliemedewerkster:

‘Voor de administratie is dit nieuwe bericht makkelijker, want de informatie staat direct automatisch in HiX.’

Annemarie Nijssse is van oorsprong verpleegkundige en werkt nu een jaar of acht aan de SEH-balie van het IJsselland Ziekenhuis. Deze rol combineert zij met een functie als applicatiebeheerder van het roostersysteem. Annemarie sluit zich aan bij de opmerking van ambulanceverpleegkundige Bert-Jan: de nieuwe werkwijze vereist nog wat discipline.

‘Heel vaak komt het ritformulier van de ambulance nu nog achteraf, wanneer de patiënt er al is. Het komt ook voor dat de patiënt wel is aangekondigd, maar dat er bijna geen informatie in het bericht staat. Als dat allemaal wel goed wordt doorgegeven, en als de juiste patiënt wordt doorgegeven, heb je gelijk ook het hele dossier met de voorgeschiedenis. Dan zie je bijvoorbeeld ook of iemand wel of niet gereanimeerd wil worden.’ Het is dus erg belangrijk dat de vooraankondiging direct en volledig wordt ingevuld om van impact te kunnen spreken. Het nieuwe bericht levert de SEH-balie minder administra-





tielast op. 'Wij hoeven de ritformulieren niet meer op te slaan om deze vervolgens in HiX te importeren, want dat gaat nu allemaal automatisch. Net als de controle of het een nieuwe of bestaande patiënt is. Dus voor ons is het wat betreft de administratie makkelijker.'

Voor de SEH is het ook makkelijker dat de verschillende metingen vanuit de ambulance doorkomen en dat de eventueel toegediende medicatie ook direct zichtbaar is in HiX. 'Voorheen moest je naar je opgeslagen ritformulieren om daar het ambulanceformulier door te nemen om te kijken wat er eventueel aan medicatie gegeven was. Nu kan je dat heel eenvoudig meteen opzoeken in Hix', aldus Annemarie.

Afdelingshoofd SEH en traumachirurg:

'Je kunt beter anticiperen op de komst van de patiënt, omdat je weet dat de getallen kloppen.'

Tjebbe Hagenaars is opgeleid als traumachirurg in het Erasmus MC en sinds 2018 is hij daar ook afdelingshoofd van de SEH. In zijn rol als leidinggevende probeert hij de aansluiting tussen de achterkant en de voorkant van de SEH te bevorderen. 'De achterkant is vaak wel goed geregeld: de specialismen, zorgen dat er bedden zijn, dat patiënten weer naar huis kunnen. Maar die voorkant is vaak minder goed geregeld en dan met name de digitale aansluiting tussen de verschillende zorgverleners.' Tjebbe zag dat daar nog veel te winnen viel en dat is ook de reden dat het Erasmus MC meedeed aan het project van 'Met spoed beschikbaar'.

Wat is de impact op Tjebbe's werk als traumachirurg? 'Ik merk

dat ik nu beter op de hoogte ben van de echte getallen, het echte verhaal. Vroeger ging een vooraankondiging van een ambulanceverpleegkundige via de Centrale Post Ambulancevervoer (CPA) en de centralist van de CPA belde ons dan weer op. Dan kan er zoveel veranderen in het verhaal. Nu krijg je die informatie direct en digitaal van de betrokken ambulanceverpleegkundige en daarom vertrouw je er ook op. Dit betekent ook dat je beter kunt anticiperen op de komst van die patiënt.' Het logistieke proces op de SEH wordt ook op een positieve manier beïnvloed, aldus Tjebbe. 'Voorheen kreeg je vaak niet voldoende informatie door om een patiënt in te kunnen schrijven. Je moest dan wachten tot hij er was en een verificatie doen van de patiëntgegevens. Dan pas ging het proces hier lopen en dat duurde een paar minuten. Als die verificatie nu al door de ambulance ter plekke is gedaan, kun je daarop doorpakken. Je moet uiteraard nog steeds wel een controle doen, want iedereen kan een fout maken, maar je kunt je al wel veel beter voorbereiden op de vervolgstappen.'

De nieuwe overdracht heeft volgens Tjebbe ook een positieve impact op de zorg voor de patiënt: 'Die twee of drie extra minuten om een verificatie te doen is in veel gevallen niet zo erg, maar bij een reanimatie, herseninfarct, hersenbloeding, een trauma, dan telt wat mij betreft elke minuut vertraging als een vertraging in de mogelijke behandeling. Dat gaat nu sneller en dat is dus beter voor de patiënt. We stellen de patiënt nu ook minder vaak dezelfde vragen. Ik denk dat dit een betere ervaring oplevert, waarbij een patiënt merkt: ik ben hier niet alleen maar een nummertje, maar ze weten wie ik ben, ik ben iemand die verwacht wordt, ze anticiperen op mijn behandeling.'

Ook aan de slag?

Wilt u ook aan de slag met digitale gegevensuitwisseling in de acute zorg? Neem dan contact op met info@metspoedbeschikbaar.nl.

Geweldsdelicten in de Ambulancezorg en het OM

Vragen aan een plaatsvervangend hoofdofficier van justitie

Geweld tegen ambulancehulpverleners komt helaas nog steeds voor. Vorig jaar waren er opnieuw, kort na elkaar, enkele incidenten die het nieuws haalden zoals de mishandeling van ambulancecollega's in Biddinghuizen (26 oktober 2021) en een steen door de ruit van een ambulance tijdens rellen in Den Haag (20 november 2021). Er zijn ook veel incidenten die de kranten niet halen. Over 2020 rapporteerde AZN 762 meldingen van incidenten van agressie tegen ambulancezorgverleners, ofwel ruim twee per dag (zie *Sectorkompas Ambulancezorg 2020* op de site van AZN).

Door Thijs Gras

Lang niet altijd wordt tot aangifte overgegaan en zelfs bij wel aangifte doen, komt het niet altijd tot een veroordeling. Dit leidt tot onbegrip bij de betrokken hulpverleners die vinden dat zo een verkeerd signaal aan de plegers van agressie wordt afgegeven. Daarbij komt dat veel collega's terughoudend zijn met aangifte doen omdat ze bang zijn voor vergelding.

In een in december 2021 door V&VN uitgebracht zwartboek over geweld tegen ambulances, getiteld 'We voelen ons al jaren in de kou gezet door justitie' (<https://tinyurl.com/mfr4nyja>) wordt forse kritiek geuit op de aanpak van het OM en de lichte of zelfs ontbrekende straffen waar de daders mee wegkomen. Overigens wordt daarin ook flinke kritiek geuit op de eigen werkgevers binnen de ambulancesector. Die zouden aangifte ontmoedigen en agressie bagatelliseren.

Lisan Wösten, plaatsvervangend hoofdofficier van justitie van het parket Rotterdam, sinds maart 2021 landelijk portefeuillehouder Veilige Publieke Taak (VPT) en lid van de Taskforce Onze Hulpverleners Veilig, blijkt bereid om enkele van onze vragen omtrent de aanpak van het Openbaar Ministerie

met betrekking tot geweld tegen ambulancezorgverleners te beantwoorden.

Kun je iets vertellen over de meest recente zaak van agressie tegen iemand van de ambulance waar jij bij betrokken bent geweest en hoe die is afgelopen?

Een jongeman heeft met vrienden een feestje in zijn woning en is blijkbaar op enig moment erg onder invloed. Zijn vrienden verklaren dat hij stemmingswisselingen krijgt en af en toe agressief wordt. Zo slaat hij een schilderij van de wand en raakt gewond. De ambulance wordt gebeld en de ambulancebroeders proberen hem te verzorgen, maar hij weigert zijn hand te strekken voor het meten van zijn bloeddruk. De ambulancebroeders verklaren later dat hij recalcitrant was en dat het leek of hij de bloeddrukmeter kapot wilde maken. De man wil losgelaten worden, maar als dat gebeurt, grijpt hij een van de ambulancemedewerkers bij de keel en knijpt deze met veel kracht dicht. Een van zijn vrienden pakt hem in een wurggreep en een van de ambulancebroeders geeft hem een vuistslag in het gezicht. Daarop laat hij los. De ambulancemedewerker heeft aangifte gedaan. Hij heeft last van een hese schorre stem, blauwe pekken in de nek en moest zelfs korte tijd opgenomen worden in het ziekenhuis.



Mr. Lisan Wösten, plaatsvervangend hoofdofficier van justitie

Deze 18-jarige dader is veroordeeld voor een poging tot zware mishandeling door het dichtknijpen van de keel. Hij kreeg een taakstraf van 200 uur (staat gelijk aan 100 dagen gevangenisstraf) en drie maanden voorwaardelijke gevangenisstraf met bijzondere voorwaarden. De dader had de gevraagde schadevergoeding vóór de zitting voldaan.

Je ziet dat ambulancepersoneel geregeld te maken heeft met mensen die onder invloed zijn, maar ook met mensen die een psychische stoornis hebben. Het feit dat iemand onder invloed is, komt geheel en al voor rekening van een verdachte. Wanneer iemand een psychische stoornis heeft kan iemand deels ontoerekeningsvatbaar worden verklaard, wat een strafverlaging tot gevolg kan hebben. Iedere zaak is in die zin uniek, kent unieke feiten en omstandigheden en iedere zaak moet dan ook op zijn eigen merites worden beoordeeld.

Kun je een indicatie geven van de aantallen zaken die door het OM per jaar worden afgedaan waarbij het gaat om ambulancepersoneel, hetzij van de auto, hetzij van de meldkamer?

Het is van belang te weten dat het Openbaar Ministerie alleen naar aanleiding van aangiften gedaan bij de politie, onderzoek kan doen, en dus niet op meldingen acteert. Ik begrijp dat er in 2020 bij de ambulancediensten meer dan 700 interne meldingen van agressie zijn gedaan. Dat getal zien

we niet terug in het aantal aangiften dat bij ons binnenkomt. In de laatste drie jaar is er landelijk slechts ongeveer 60 keer per jaar aangifte gedaan van geweld of bedreiging gepleegd tegen ambulancemedewerkers. Dat is dus nog geen 10% van de meldingen van agressie die binnen de branche zelf worden geregistreerd. Het is dus belangrijk om te achterhalen hoe dat komt en dat is een belangrijke taak in voor de werkgever.

Ambulancemedewerkers hebben soms het beeld dat er niets met aangiften wordt gedaan en om die reden geen aangifte doen. Dat beeld wil ik graag ontcrachten. De cijfers laten namelijk echt wat anders zien, want in ongeveer 80% van de zaken komt het wel degelijk tot een strafrechtelijke reactie tegen de verdachte. Die reactie varieert van het opleggen van voorwaarden bij een sepot tot en met het opleggen van straffen door een rechter op de zitting.

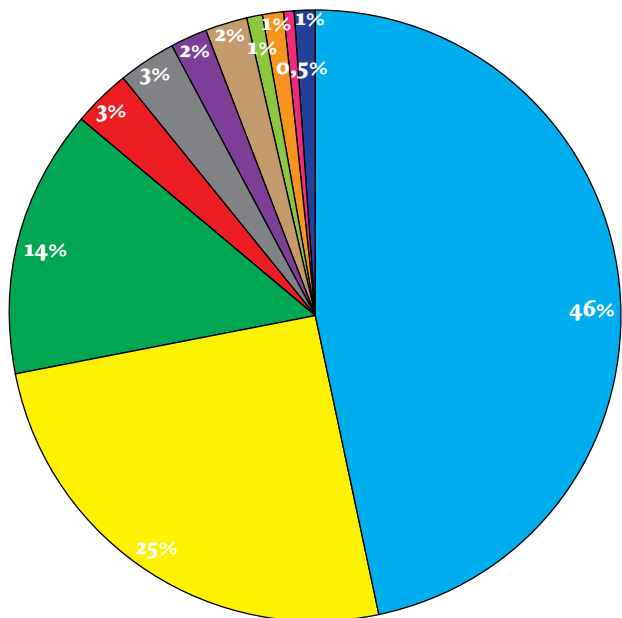
In maar ongeveer 20% van de VPT-zaken leidt de aangifte tot een onvoorwaardelijk sepot, wat betekent dat de zaak wordt beëindigd zonder strafrechtelijke consequenties. Bij veruit de meeste van die sepoten komt dat omdat de zaak niet bewijsbaar is. Ons strafrechtelijk systeem zit zo in elkaar dat wanneer er geen of te weinig bewijs is in een zaak, geen strafrechtelijke reactie kan en mag volgen. Dat betekent natuurlijk lang niet altijd dat er feitelijk niets gebeurd is, het valt alleen juridisch gezien niet te bewijzen.

Voor slachtoffers is dat lastig te verteren, dat begrijp ik heel goed. Het is dan ook aan ons de taak om goed uit te leggen waarom we tot een dergelijke beslissing hebben moeten komen.

In 3 tot 10% van die zaken van de afgelopen drie jaar is een voorwaardelijk sepot opgelegd. Dat betekent dat de verdachte (een) voorwaarde(n) krijgt opgelegd waar deze zich gedurende een bepaalde periode aan moet houden.

In 10 tot 15% legt het OM zelf een strafbeschikking op, meestal in de vorm van een taakstraf, die in de regel hoger is dan bij vergelijkbare niet-VPT-zaken. Hiervoor kan worden gekozen wanneer het gaat om een relatief minder ernstig delict, maar soms ook wanneer door gebrek aan zittingsruimte bij de rechtbank de zaak te lang zou blijven liggen. Alleen als een verdachte vast zit en de zaak klip en klaar is, kan deze door (super)snelrecht op een zitting bij de rechter worden afgedaan.

Het voordeel van een OM-hoorzitting is dat deze zaken sneller kunnen dienen, maar het nadeel is dat een slachtoffer niet bij de hoorzitting aanwezig kan zijn. Hij of zij kan wel een schriftelijke slachtofferverklaring indienen, die op die zitting wordt voorgelegd. En als het slachtoffer het niet eens is met het op deze manier afdoen van zijn of haar zaak, kan een klacht worden ingediend bij het gerechtshof.



- Belemmeren hulpverlener
- Bedreiging
- Belediging
- Vernieling
- Openlijk geweld
- Aanranding
- Zware mishandeling
- Wederspanning
- Eenvoudige mishandeling
- Moord en doodslag
- Overig

In 56 tot 69% van de zaken wordt de verdachte gedagvaard voor de rechter en in het overgrote deel worden de verdachten ook schuldig bevonden en volgt strafoplegging. In een tot twee zaken per jaar heeft die zitting geleid tot een vrijspraak. Aangifte doen heeft dus zeker zin, ik kan het niet vaak genoeg benadrukken.

Wat voor soort zaken zijn dit geweest?

In de meeste gevallen gaat om het openlijk geweld, bedreiging en belediging.

Zijn daarbij stevige straffen uitgedeeld?

In zijn algemeenheid kan ik zeggen dat wanneer een ambulancemedewerker slachtoffer is van een strafbaar feit, hogere straffen worden geëist en ook worden opgelegd dan in niet VPT-zaken. Of het slachtoffer een straf hoog of stevig genoeg vindt, is aan het slachtoffer. Vanuit dat perspectief heeft het slachtoffer in zijn gevoel natuurlijk altijd gelijk, dat begrijp ik en wil daar ook niets aan af doen. Iets anders is dat wij als OM de wet en richtlijnen hebben te hanteren. De uitgangspunten voor bestraffing staan in de wet en in het strafvorderingsbeleid van het OM. Daarin staat onder meer dat wij bij geweld tegen mensen met een publieke taak als uitgangspunt de eis met 200% kunnen verhogen. Daarmee zijn we er echter nog niet; de omstandigheden van het geval (de situatie, de mate van geweld, de mate van letsel of dreiging), de mate van bewijsbaarheid (bijvoorbeeld een of meerdere klappen) en de persoon van de verdachte (is er sprake van recidive, minderjarigheid, gedeeltelijke ontoerekenbaarheid?) maken dat iedere zaak weer uniek is en dat de eis hoger of lager kan uitvallen. Bij een strafbeschikking doet de officier van justitie de zaak zelf af. Als een zaak voor de rechter komt, weegt deze op diens beurt alle omstandigheden tegen elkaar af en oordeelt wat hij of zij een passende straf vindt.

In welke gevallen wordt niet tot vervolging overgegaan en gebeurt dat vaak?

Het opportunitiebeginsel – dat houdt in dat het aan het OM is om af te wegen of het opportuun is om een strafzaak te beginnen – zal in VPT-zaken in beginsel niet snel aan de orde zijn. In een enkel geval, bijvoorbeeld als op voorhand blijkt dat iemand volledig ontoerekeningsvatbaar is of bijvoorbeeld al in een gesloten setting verblijft en straf niets toevoegt of zelfs onuitvoerbaar is, zou kunnen worden afgezien van verder strafrechtelijk ingrijpen. Er zal niet tot vervolging worden overgegaan als op voorhand duidelijk is dat er te weinig bewijs is en dat dit ook bij nader onderzoek niet zal gaan komen of is gekomen.

In twijfelgevallen zullen we de zaak aan de rechter voorleggen.

Zoals ik hierboven al aangaf, geven de cijfers geen aanleiding om te constateren dat dit soort zaken ‘vaak’ wordt geseponneerd. Geweld – en zeker tegen onze hulpverleners – wordt niet getolereerd.

Waarom is het belangrijk aangifte te doen en welke rol is weggelegd voor de werkgever bij het doen van de aangifte?

Zonder aangifte kan er geen onderzoek worden gedaan naar een voorval. Bij het doen van aangifte is het belangrijk dat de ambulancemedewerker of de werkgever als deze namens de medewerker aangifte doet, bij de politie benadrukt dat het gaat om een VPT-aangifte. Bij de politie – en later ook bij het OM – krijgt zo’n zaak een apart VPT-label. Met de politie hebben we Eenduidige Landelijke Afspraken (ELA), die onder meer inhouden dat deze VPT-zaken met voorrang worden behandeld.

Snap je waarom ambulancemedewerkers terughoudend zijn in het doen van aangifte?

Ik heb begrepen dat ambulancemedewerkers soms ook geen aangifte doen omdat ze bang zijn dat de verdachte hen gaat benaderen en anoniem aangifte doen niet altijd kan. Ik heb hier zeker begrip voor, toch zou ik hun willen adviseren om dat wel te doen.

Er zijn verschillende mogelijkheden om aangifte te doen. Zo kan de aangever zelf aangifte doen waarbij domicilie wordt gekozen op het adres van de werkgever of het politiebureau. Dan blijft het adres dus buiten het dossier. Daarnaast kan de werkgever namens de werknemer aangifte doen. Aangifte doen kan in sommige gevallen ook onder nummer, dan worden naam en adres afgeschermd. Of dit kan hangt echt af van de omstandigheden van het geval. In eerste instantie beslist de (hulp)officier van justitie of dat in een zaak kan. Het is namelijk zo dat aangiftes altijd verifieerbaar moeten zijn, dat wil zeggen dat het voor de bewijsbaarheid van een zaak nodig kan zijn om een aangever te horen. De rechter kan daar dan ook altijd toe beslissen.

De werkgever kan dus een belangrijke rol spelen bij het doen van aangifte?

Ik zie een belangrijke rol weggelegd voor de werkgever. De meldings- en aangiftebereidheid wordt door meerdere factoren beïnvloed. Denk bijvoorbeeld aan het hanteren van een helder normenkader door de werkgever, waaruit onder meer volgt dat geweld tegen werknemers niet wordt getole-



reerd. Verder is het door de werkgever al dan niet gestimuleerd en in staat gesteld worden om aangifte te doen, een belangrijke factor. Natuurlijk zijn ook de verwachtingen, die het slachtoffer heeft over het nut van het doen van aangifte, van belang.

Bij een incident is, parallel aan politie en OM, allereerst, maar ook als laatst, de werkgever aan zet. Het zou mooi zijn als de werkgever inzet op:

- het scheppen van een helder normenkader: accepteer op je werk niet wat je op straat niet accepteert!;
- 'huisregels' bekendmaken voor patiënten;
- bewustwording/trainen van het personeel op preventie, de-escalatie en het normenkader;
- aanstellen van duidelijke aanspreekpunten voor incidenten en zorgen voor een overzichtelijk meldingsproces;
- bieden van persoonlijke ondersteuning bij aangifte;
- bieden van adequate nazorg.

Welke rol zie je daarbij weggelegd voor het OM?

Heldere communicatie kan helpen het slachtoffer in het gevoel meer tegemoet te komen. Daar kunnen we nog stappen in maken. Daarnaast geven we als OM op voorhand meer voorlichting – zoals dit interview – over de (on)mogelijkheden binnen het strafrecht, zodat medewerkers beter weten wat zij kunnen verwachten.

Wat wij ook doen, het kan altijd zo zijn dat het slachtoffer niet blij is met de wijze waarop zijn of haar zaak door het OM wordt afgedaan, ook al strookt die afdoening met de richtlij-

nen en wordt rekening gehouden met alle omstandigheden van het feit. Nogmaals, dat vind ik begrijpelijk vanuit het standpunt van het slachtoffer.

Welke praktische tips zou je onze collega's willen meegeven als ze een agressie-incident aan den lijve hebben ondervonden?

Meld het incident in ieder geval bij je werkgever, maar doe vervolgens vooral ook aangifte. Meld dat je een VPT'er bent, want alleen dan kan er door de politie onderzoek worden gedaan naar het agressie-incident. En alleen dan kan het OM of uiteindelijk de rechter een strafrechtelijke afdoeningsbeslissing nemen.

Ik hoop dat dit artikel duidelijkheid biedt over wat men kan en mag verwachten van het Openbaar Ministerie in de strijd tegen geweld tegen hulpverleners en anderen met een publieke taak. Iedereen kan jullie hulp op een moment in het leven heel hard nodig hebben. Jullie hebben een essentiële taak bij het beschermen van eenieder in onze samenleving. Bij agressie en geweld is zero tolerance het enige juiste antwoord.

Namens de redactie heel hartelijk dank voor dit interview, je verhaal is duidelijk. Hopelijk leidt dit ertoe dat meer collega's aangifte gaan doen, dat zij daarbij goed ondersteund worden door hun werkgever en dat er nu bij de aangevers meer duidelijkheid is wat zij in deze van het OM wel en niet mogen verwachten.

Wordt vervolgd.

Prehospitale ECMO: zinvol of zinloos?

Reanimeren is binnen ons vak als ambulancemedewerkers een situatie waarin we voor de patiënt een groot verschil kunnen maken. Het valt samen met een van de meest geprotocolleerde behandelingschema's die we kennen. Hierbij vormen evidence based en best practice de basis van ons handelen. De behandelingschema's worden regelmatig aangepast op basis van wat op dat moment als beste behandelprotocol gezien wordt. Dit alles met als doel de overlevingskansen van patiënten met een circulatiestilstand zo groot mogelijk te maken. Deze overlevingskansen maken helaas geen grote sprongen. Daardoor kunnen we ons de vraag stellen: hebben we het maximale gehaald uit de prehospitale reanimatiezorg? In het kader van onze opleiding tot ambulanceverpleegkundigen wilden wij onderzoeken of de toevoeging van een extracorporale membraanoxygenatie (ECMO) bij reanimatie-behoefte patiënten prehospitalaal van toegevoegde waarde zou kunnen zijn.

Methodie

Met behulp van het zoekstelsel Pubmed hebben wij naar artikelen gezocht die ECPR en conventionele CPR met elkaar vergelijken. De volgende zoektermen hebben wij gebruikt; Extracorporeel Cardiopulmonary Resuscitation (ECPR), Extra Corporeel Membrane Oxygenation (ECMO), Cardiopulmonary Resuscitation (CPR), OHCA (Out-of-Hospital Cardiac Arrest), Cardiac Arrest, EMS (Emergency Medical Services). De zoekopdracht CPR, OHCA, Cardiac arrest, EMS (Emergency Medical Services) leverde 606 resultaten op. De zoekopdracht ECPR, OHCA, ECMO, Cardiac arrest, leverde 105 resultaten op. Bij alle zoektermen hebben wij het filter 'publicatie korter dan 10 jaar geleden' gebruikt. Daarna hebben wij gekeken welke artikelen wij konden valideren aan de hand van het soort studie, publicatiedatum en de hoeveelheid verwijzingen die er naar het betreffende artikel gemaakt werden. Na de screening hiervan hebben wij totaal vijf artikelen geselecteerd.

Door Kim Koreman en Kim van der Maat, ambulanceverpleegkundigen van de RAV Zeeland.

Resultaten

De reanimatiezorg in Nederland heeft in de afgelopen jaren grote vooruitgang geboekt, waardoor de kans op het overleven van een hartstilstand is vergroot. Het aanleren van Basic Life Support (BLS) aan leken, het wijdverbreid beschikbaar maken inzetten van Automatische Externe Defibrillatoren (AED)



De auteurs Kim van der Maat (links) en Kim Koreman, ambulanceverpleegkundigen RAV-Zeeland.

voor leken en het automatisch mee-alarmen van leken op de melding van een hartstilstand hebben hier fors aan bijgedragen. De kans dat iemand (met een specifiek initieel schokbaar ritme) een reanimatie overleeft is daarmee verder gestegen. In de cohortstudie van Blom et al. [2] is aangetoond dat in Nederland de overlevingskansen bij een initieel schokbaar ritme gemiddeld gestegen is van 29,1% in 2006 naar 41,4% in 2012. Dit naar aanleiding van de invoering van burgerhulpverlening en de inzet van AED's. Zij geven aan dat de verhoogde overlevingskansen vooral te danken is aan het verkorten van de tijd van geen circulatie en de tijd tot het geven van de eerste defibrillatie met een AED. Het percentage van de eerste defibrillatie binnen zes minuten toegediend, steeg van respectievelijk 9,2% naar 24,8%. Echter, nog altijd toont onderzoek een duidelijke daling van



de overlevingskans naarmate de reanimatie langer duurt. De oorzaak hiervan lijkt te liggen in de oelopende tijd van verminderde doorbloeding van de organen, met de name de hersenen. In een observatiestudie uit Australië van Nehme et al. [6] werd onderzocht wat de relatie is tussen de reanimatieduur bij Out-of-Hospital Cardiac Arrest (OHCA)-patiënten door de ambulancedienst en de overleving tot ontslag uit het ziekenhuis. Hierbij was het inclusiecriteria dat het ambulancepersoneel getuige was van het ontstaan van de circulatiestilstand. Van de 1035 patiënten met een OHCA, bleek dat 37,2 % van de patiënten het overleefden. Opvallend was dat de gemiddelde reanimatieduur in de groep overlevenden 2 minuten was en dat de niet-overlevenden gemiddeld 24 minuten werden gereanimeerd. Ook bleek uit ditzelfde onderzoek dat iedere minuut reanimatie de overlevingskans met 13% doet afnemen, na 32 minuten reanimatie de overlevingskans onder de 1% zakt en na 48 minuten reanimatie geen enkele patiënt het overleeft. Er zijn inmiddels diverse onderzoeken die suggereren dat de inzet van ECPR de overlevingskans zou kunnen vergroten. In

een grote observatiestudie uit 2017 van Lamhaut et al. [5] waarin gebruik wordt gemaakt van de Mobile Intensive Care Unit (MOICU) uit Parijs, werd in twee perioden onderzoek gedaan. In de eerste periode werd prehospital de ECPR aangesloten na dertig minuten reanimatie of ECMO werd aangesloten in een ECMO-centrum afhankelijk van de transporttijd en beschikbaarheid van het prehospital ECPR-team. Inclusie van de patiënten werd on-site gedaan door de verantwoordelijke arts. In de tweede periode werd het prehospital ECPR-team gelijk met de initiële melding meegestuurd en werd de ECPR gestart na twintig minuten. Inclusiecriteria werden hier strikter vormgegeven (er moesten minstens levenstekenen zijn). Overleving met gunstige neurologische uitkomst, gemeten aan de hand van de Cerebral Performance Category score (CPC-score), werd hierbij als einddoel gezien.

Bij het vergelijken van de perioden 1 en 2 werden gunstige uitkomsten gezien van respectievelijk 8% en 29%. Hieruit werd geconcludeerd dat snelle en agressieve inclusie van ECPR-patiënten een positief effect op de neurologische uitkomst heeft. In een vervolgstudie door Bougouin et al. [4] werden geen significante verschillen gevonden tussen OHCA-patiënten die behandeld werden met ECPR of conventionele CPR (CCPR). Echter in de analyse van subgroepen kwam naar voren dat het goed selecteren van de te behandelen patiënten een ander resultaat kan geven indien gekeken wordt naar het initiële ritme. Het bleek dat winst te behalen viel in de groep met een witnessed cardiac arrest en initieel schokbaar ritme. In deze groep werd in de ERCP-groep een overleving van circa 10% gezien versus slechts ongeveer 2% in de CCPR-groep.

Het inzetten van ECPR tijdens langdurige reanimaties werd door Bartos et al. [1] in 2020 onderzocht. In deze retrospectieve studie werden patiënten van de Universiteit van Minnesota (UMN) geëvalueerd met een OHCA en een initieel schokbaar ritme. Totaal 160 volwassenen werden prehospital behandeld

Cerebrale Performance Score:

Score waarbij op een schaal van 1 tot 5 het neurologisch functioneren beschreven wordt.

5. Hersendood.
4. Comateuze of vegetatieve staat.
3. Ernstige, invaliderende hersenbeschadiging. De patiënt is bij bewustzijn, maar volledig ADL- afhankelijk ten gevolge van neurologische schade.
2. Matige hersenschade. De patiënt is ADL-onafhankelijk en kan werken in een beschermde omgeving.
1. Goed neurologisch functioneren. De patiënt kan werken en heeft mogelijk milde neurologische en/of psychische klachten.

met ECPR binnen het University of Minnesota–ECPR-protocol (UMN-ECPR), tegenover 654 patiënten behandeld met CCPR en amiodarone uit het ALPS onderzoek (amiodarone, lidocaïne of placebo-onderzoek). Hierbij werd gevonden dat, ondanks langdurige reanimaties en forse metabole veranderingen, de patiënten in de UMN-ECPR groep een betere overleving hadden dan die in de CCPR-groep. In de ECRP-groep overleefde 100% van de patiënten die tussen de 20 en 29 minuten werd gereanimeerd de reanimatie met gunstige CPC-score van 100%, in de CCPR-groep 24%. Bij reanimatie langer dan 40 minuten haalde de ECRP-groep nog een overleving van 25%, maar in de CCPR-groep waren geen overlevenden. En zelfs tot aan 60 minuten reanimatie verliet 19% van de patiënten het ziekenhuis met een gunstige CPC-score.

Tot slot hebben Belohlavek et al. [2] in Praag een single-centre randomized controlled trial uitgevoerd in Praag waarbij er gekeken is naar goede neurologische overleving bij patiënten met een langdurige reanimatie. Er werd een vergelijk gemaakt tussen CCPR en versneld transport naar het cardiologische centrum voor ECPR. Bij de 256 patiënten die geïncludeerd werden in het onderzoek werden 132 patiënten met de CCPR behandeld en 124 met ECPR in het cardiologische centrum. De overleving met goede neurologische uitkomst was 22% in de CCPR en 31,5% in de ECPR-groep.

Beschouwing en discussie

Na het verzamelen van de gegevens uit de door ons geselecteerde artikelen hebben we teruggekeken naar onze onderzoeksvraag: ‘Heeft de inzet van prehospital extracorporale membraanoxygenatie (ECMO) een positieve invloed op de overleving van patiënten met de (geschatte) leeftijd van 18 tot 50 jaar met witnessed cardiac arrest op basis van een initieel schokbaar ritme en persisterende (>15 minuten) reanimatie?’ De overleving van CCPR prehospital blijkt overall rond de 37%

te liggen, waarbij opgemerkt moet worden dat de duur van de reanimatie zeer bepalend is. Per minuut CCPR daalt de overlevingskans gemiddeld met circa 13%, waarbij na 32 minuten de kans op overleving slechts 1% is. ECPR die opgestart werd in een ECMO-centrum geeft een overlevingswinst met goede neurologische uitkomst van circa 9,5% (22% CCPR vs 31,5% ECPR). Duidelijk is ook dat bij een goede selectie van OHCA-patiënten de ECPR prehospital een overleving van tot wel 19% kan geven tot aan 60 minuten reanimatie. Alle gegevens afwegend is er in de bestaande onderzoeken een positief effect op de overleving zichtbaar van ECPR prehospital.

Kritische noten

Op deze onderzoeken is echter wel het nodige aan te merken. Zo zijn door ons geen studies gevonden waarin randomized controlled onderzoek is verricht naar ECPR in de prehospital setting. Vele artikelen zijn case-reports van enkele gevallen en retrospectieve studies, of onderzoeken naar alle OHCA's met een brede basis aan oorzaken, leeftijden et cetera.

Duidelijk is wel dat een langere low-flowtijd slecht is voor de uitkomst van de patiënt. Dit geldt voor zowel de CCPR als de ECPR-groepen. Bij de CCPR-groepen verloopt de kans op herstel grimmiger dan in de ECPR-groepen, desalniettemin tonen de voorhanden zijnde onderzoeken ook aan dat de overleving van reanimatiepatiënten met het verstrijken van tijd ook in de ECRP-groep afneemt. Blijft wel de vraag, wanneer moet je dan starten met ECPR? Immers een grote groep patiënten met een initieel schokbaar ritme herstelt na een aantal shocks en kan het ziekenhuis lopend en in goede neurologische toestand verlaten.

Waar ligt dan het kruispunt tussen afwachten op ‘spontaan’ herstel en het voordeel van het krijgen van ECPR? En in het

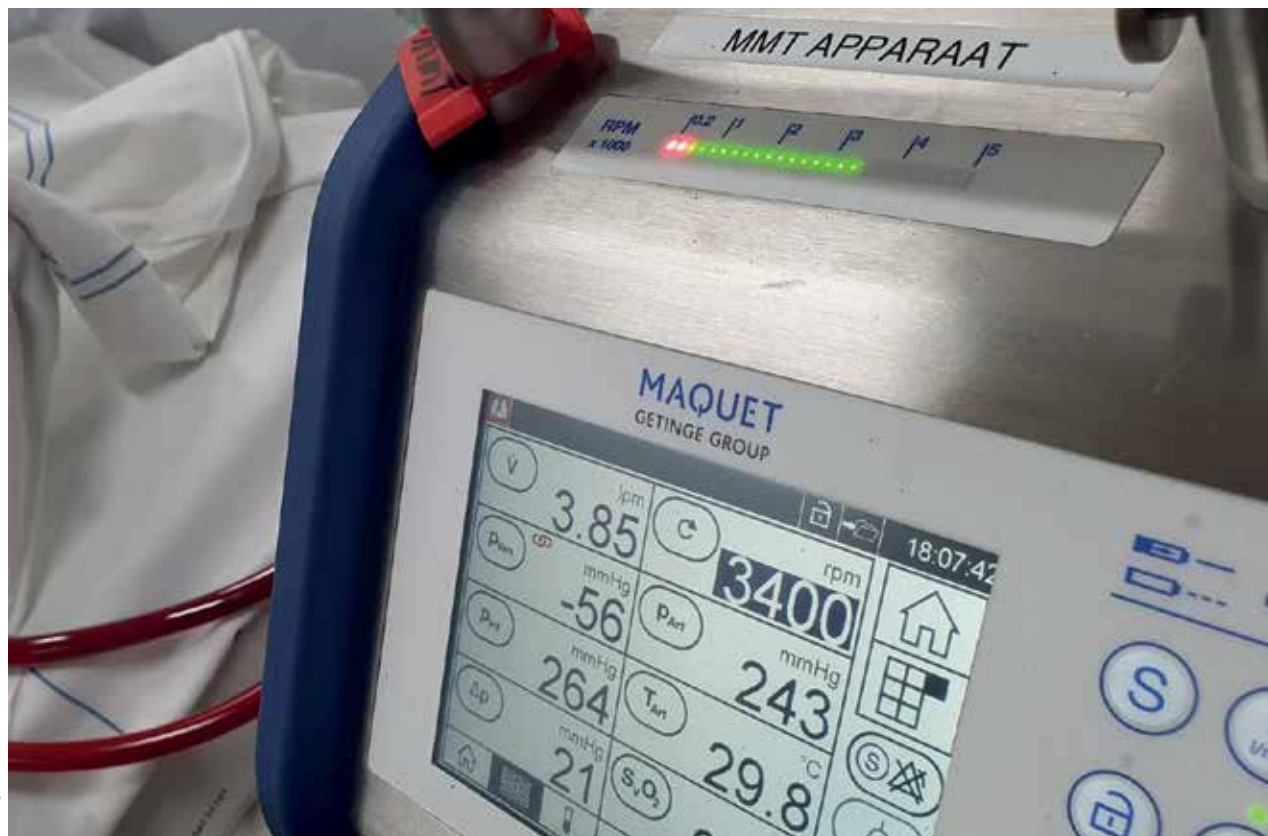


foto: Jeroen de Smit



verlengde van deze vraag: welke patiënten hebben nu daadwerkelijk baat bij ECPR? Uit de onderzoeken blijkt een duidelijke voorkeur voor initiële schokbare ritmes. Dit is ook logisch, aangezien de techniek van ECMO geen genezende werking op zichzelf is, maar tijd koopt tot aan de mogelijkheid tot het verhelpen van de oorzaak. Maar er moet wel een te behandelen oorzaak zijn en er moet niet al te veel schade zijn aan de organen, met name aan het brein. Een niet schokbaar ritme kan een uiting zijn van al langer bestaande hypoxie, waardoor het hart niet meer kan fibrilleren, met als gevolg uitgebreidere schade in de rest van het lichaam. Daarnaast is in de bestaande onderzoeken niet altijd even duidelijk wat de invloed is van de leeftijd op de overlevingscijfers in het geval van inzetten van ECPR. Ook hier lijkt het vanzelfsprekend dat hoe ouder de patiënt, hoe slechter de kans op overleving is, maar dit is een aanname, die verder onderzocht zou moeten worden.

Ook is het de vraag hoe het inzetten van ECPR tijdens reanimaties te organiseren? In de onderzoeken die voorhanden zijn, wordt in een aantal gevallen gekozen om de ECPR te starten in een ECMO-centrum, alwaar de patiënt met een cardiac arrest naartoe vervoerd moet worden. Of er worden speciale teams, al dan niet initieel, met de melding van een OHCA meegestuurd met de ambulance. Het delay tot aan het starten van de ECPR is in beide gevallen een grote uitdaging. Er moet immers een melding gedaan worden, het ECPR-team moet op pad gaan naar de patiënt en moet aanwezig zijn bij de patiënt binnen afzienbare tijd. Ofwel de patiënt moet vervoerd worden naar een ECMO-centrum waarbij de tijd tussen melding – initiële behandeling door ambulance – transport naar ECMO-centrum tot aan aansluiting aan ECMO van grote invloed op de uitkomst is. Want hoe langer het duurt voordat de ECPR gestart wordt hoe slechter de prognose is.

Aanbeveling

Het zou wat ons betreft dan ook goed zijn om verder onderzoek naar de prehospital inzet van ECPR te doen, waarbij duidelijke

en stringente inclusiecriteria gehanteerd worden.

Wat ons betreft speelt het MMT hierbij in Nederland een cruciale rol om te tijd tot start ECMO zo veel mogelijk te verkorten met inachtneming van de kans op spontaan herstel. Op die manier zou iedereen in heel Nederland min of meer dezelfde kansen moeten krijgen op het overleven van een, in principe, reversibele circulatiestilstand en niet afhankelijk zijn van het al dan niet wonen in de buurt van een ECMO-centrum.

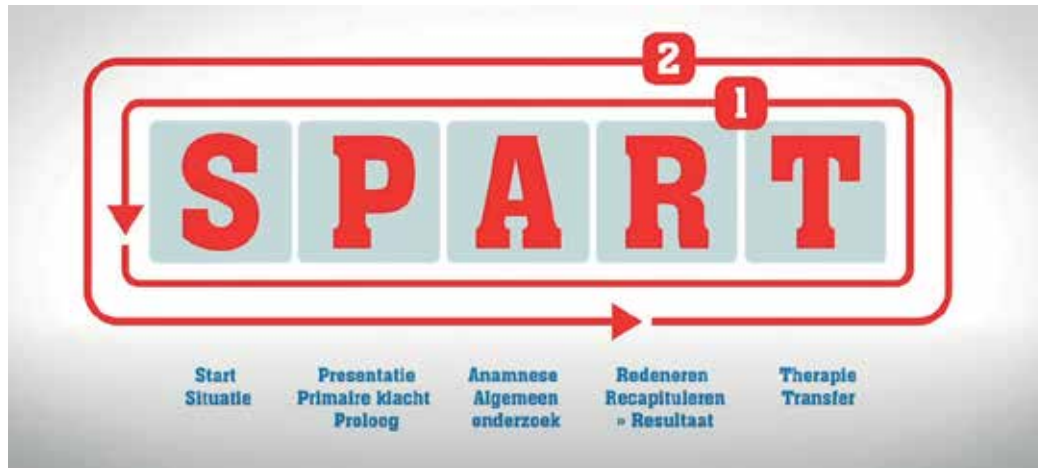
We zijn dan ook blij dat inmiddels een dergelijk onderzoek is gestart in de On-Scene trial (www.onscenetrial.com). Het MMT van LifeLiner 2 is sinds januari begonnen met de inzet van de ECPR in hun verzorgingsgebied en de komende twee jaar zullen de overige MMT's één voor één volgen. Hopelijk zal middels dit onderzoek een duidelijk antwoord komen op de vraag: Prehospital ECMO: zinvol of zinloos?

Conclusie

Uit de onderzoeken die wij gevonden hebben, blijkt een algemene tendens dat ECPR prehospital een positieve invloed heeft op de overleving voor een selecte groep patiënten. Voorwaarden zijn dat het gaat om een witnessed cardiac arrest met een initieel schokbaar ritme. Later starten kan echter nog steeds een positief effect op de overleving hebben, dus moet zeker overwogen en verder onderzocht worden.

Literatuuroverzicht

- Bartos, J. A., Grunau, B., Carlson, C., Duval, S., Ripeckyj, A., Kalra, R., Raveendran, G., John, R., Conterato, M., Frascione, R. J., Trembley, A., Aufderheide, T. P., & Yannopoulos, D. (2020). 'Improved Survival With Extracorporeal Cardiopulmonary Resuscitation Despite Progressive Metabolic Derangement Associated With Prolonged Resuscitation'. In: *Circulation*, 141(11), 877–886. <https://doi.org/10.1161/circulationaha.119.042173>
- Belohlavek, J., Smalcova, J., Rob, D., Franek, O., Smid, O., Pokorna, M., Horak, J., Mrazek, V., Kovarnik, T., Zemanek, D., Kral, A., Havranek, S., Kavalkova, P., Kompeletova, L., Tomkova, H., Mejstrik, A., Valasek, J., Peran, D., Pekara, J., Skalická, H. (2022). 'Effect of Intra-arrest Transport, Extracorporeal Cardiopulmonary Resuscitation, and Immediate Invasive Assessment and Treatment on Functional Neurologic Outcome in Refractory Out-of-Hospital Cardiac Arrest'. In: *JAMA*, 327(8), 737. <https://doi.org/10.1001/jama.2022.1025>
- Blom, M. T., Beesems, S. G., Homma, P. C., Zijlstra, J. A., Hulleman, M., Van Hoesen, D. A., Bardai, A., Tijssen, J. G., Tan, H. L., & Koster, R. W. (2014). 'Improved Survival After Out-of-Hospital Cardiac Arrest and Use of Automated External Defibrillators'. In: *Circulation*, 130(21), 1868–1875. <https://doi.org/10.1161/circulationaha.114.010905>
- Bougouin, W., Dumas, F., Lamhaut, L., Marijon, E., Carli, P., Combes, A., Pirracchio, R., Aissaoui, N., Karam, N., Deye, N., Sideris, G., Beganton, F., Jost, D., Cariou, A., Jouven, X., Adnet, F., Agostinucci, J. M., Aissaoui-Balanant, N., Algalarrondo, V., Waldmann, V. (2019). 'Extracorporeal cardiopulmonary resuscitation in out-of-hospital cardiac arrest: a registry study'. In: *European Heart Journal*, 41(21), 1961–1971. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz753>
- Lamhaut, L., Hutin, A., Puymirat, E., Jouan, J., Raphalen, J. H., Jouffroy, R., Jaffry, M., Dagron, C., An, K., Dumas, F., Marijon, E., Bougouin, W., Tourtier, J. P., Baud, F., Jouven, X., Danchin, N., Spaulding, C., & Carli, P. (2017). 'A Pre-Hospital Extracorporeal Cardio Pulmonary Resuscitation (ECPR) strategy for treatment of refractory out hospital cardiac arrest: An observational study and propensity analysis'. In: *Resuscitation*, 117, 109–117. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2017.04.014>
- Nehme, Z., Andrew, E., Bernard, S., & Smith, K. (2016). 'Impact of cardiopulmonary resuscitation duration on survival from paramedic witnessed out-of-hospital cardiac arrests: An observational study'. In: *Resuscitation*, 100, 25–31. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2015.12.011>



Ontwikkeling van LPA 9 (deel 5)

LPA 9 in de praktijk: de opzet van de nieuwe Ambulancezorg Nederland-app en de LPA9 protocollen.

Dit is het vijfde artikel in de reeks die onderdeel is van de implementatie van LPA 9. Inmiddels is de eerste implementatiefase gestart. De Regionale Ambulancevoorzieningen (RAV-en) hebben vanuit de ROC-werkgroep de beschikking gekregen over onderwijsmiddelen om het SPART-concept te introduceren. De afgelopen maanden is er intensief gewerkt aan de AZN-app.

Dit artikel introduceert de nieuwe app van AZN, ook wel de ambulancezorg-app, en hoe LPA 9 daarin geraadpleegd wordt. Wat zijn de uitgangspunten voor het ontwerp geweest, hoe is de app tot stand gekomen en hoe is LPA 9 opgebouwd... Vervolgens geven we een sneak preview van het homescreen en beschrijven we enige functionaliteiten. Wil je weten wat er in de vier voorgaande artikelen over het SPART-model en LPA 9 is beschreven dan vind je onderaan dit artikel de QR-codes.

Door: Arjan Bruintjes en Beatrijs Van Hoof
(Panton b.v.), namens de protocollencommissie AZN

Uitleg van de ambulancezorg-app

De huidige app is tegelijk met de publicatie van LPA 8 gereleased in 2014, met de papieren versie als uitgangspunt. In 2016 is LPA 8 opgevolgd door LPA 8.1, ook in de app. In de afgelopen jaren is de app diverse keren op onderdelen vernieuwd en zijn functionaliteiten toegevoegd. Ook de inhoud is uitgebreid, zoals met het document Verrichtingen in de ambulancezorg en de protocollen van de zorgambulance, het LPZ. Dit is vervangen door de landelijke protocollen laag- en middencomplexe ambulancezorg (LPLMA). C2000- en nieuwsberichten zijn via tegels op het homescreen te raadplegen.

Zowel vanuit de gebruiker als vanuit het applicatiebeheer van de app zijn meerdere verbeterpunten aangedragen, bijvoorbeeld aanbevelingen vanuit de studie 'De vormgeving van het Landelijk Protocol Ambulancezorg, aanbevelingen voor het LPA 9' door Liset Firet van de Radboud Universiteit. Daarbij ervaart de protocollencommissie het actueel houden van de landelijke protocollen als een uitdaging. Bij een tussentijdse aanpassing van een protocol worden voor het LPA-boek nu zo nodig stickers gemaakt, die iedere gebruiker zelf in zijn protocollenboek moet plaatsen. Het aanpassen van protocollen in de app is minder complex en voorkomt dat men nog met een oud protocol werkt, op voorwaarde dat men de updates tijdig inlaadt. Door de ambulancezorg-app leidend te maken en het LPA-boek als geheel niet meer uit te geven, ontstaat een andere situatie. Daarom heeft de protocollencommissie voorgesteld om een nieuwe app te ontwikkelen. In de adviescommissie zorgzaken is hierover ook gesproken. Vanuit V&VN is daarbij gevraagd om cruciale, therapeutische protocollen van het LPA 9 nog wel op papier beschikbaar te stellen voor degene die hier behoefte aan hebben. De adviescommissie heeft hiermee ingestemd.

De ontwikkeling van LPA 9, samen met de introductie van het SPART-model en een nieuwe app, ten tijde van de coronapandemie, heeft veel ontwikkeltijd en -kracht geleverd. Desondanks vonden we dat er met de implementatie van het SPART ook veel kansen liggen



Afb. 1: Homescreen

om de app zo te maken dat deze voor de ambulancezorgprofessional nog beter past in gebruik tijdens het ambulancezorgproces. We denken dat dit gelukt is en zijn dan ook trots om in dit artikel de eerste afbeeldingen van de nieuwe ambulancezorg-app te laten zien.

Ontwikkelen nieuw app

Behoud wat goed is en verbeter wat kan, was de boodschap die de protocollencommissie heeft meegenomen uit de startconferentie voor LPA 9. Daarin uitte de deelnemers ook de wens naar een goede zoekmachine in de app. Verzoek vanuit de RAV's is tevens om regionale uitvoeringsafspraken op te nemen in de app.

De protocollencommissie is aan de slag gegaan met het bedrijf Panton, ontwerpers voor de zorg, om erachter te komen welk ontwerp van een app past bij wat we als sector willen. Vervolgens is het bedrijf Appbakkers, als bouwer van (mobiele) applicaties, de nieuwe ambulancezorg-app gaan bouwen. Dat betekent overleg over en testen van functionaliteiten, gebruikersgemak, bereikbaarheid app, iconen, inhoudelijke koppelingen, leesbaarheid en nog veel meer. Het vullen van de app met LPA 9 (protocollen, ziektescripts en redeneerhulp) komt als laatste stap al dichterbij. Het bouwen van de nieuwe app zal voor de zomer afgerond zijn. Dan kan de protocollencommissie de app verder vullen.

Het ontwerp van de nieuwe ambulancezorg app:

Voor het ontwerp van de app zijn de

onderstaande uitgangspunten bepaald:

- De gebruiker kan in enkele klikken de benodigde informatie bereiken.
 - De gebruiker kan op meerdere manieren tot de juiste informatie komen:
 1. direct zoeken naar de gewenste informatie of;
 2. opgeslagen informatie of notities direct ophalen of;
 3. met behulp van de stappen uit de SPART-methodiek de juiste informatie bereiken.
 - De gebruiker kan in verschillende categorieën tegelijkertijd zoeken. De resultaten worden dusdanig weergegeven dat ter herleiden is waar de informatie in de app staat.
 - De gebruiker kan persoonlijke notities op meerdere devices benaderen.
- = Alleen relevante informatie moet zichtbaar zijn; achtergrondinformatie moet bereikbaar zijn.

Totstandkoming

Met behulp van online enquêtes, computereperimenten en interviews, onderzocht Lisette Firet in 2016 en 2017 de vormgeving van het huidige LPA bij in totaal 451 ambulancezorgprofessionals van verschillende RAV-en in Nederland. Van de inzichten en aanbevelingen uit dit onderzoek, aangevuld met een usability-review, maakte Panton samen met de protocollencommissie AZN een ontwerp voor de nieuwe versie van de ambulancezorg app. Hierbij werd gekeken naar de wijze waarop de gebruiker in de nieuwe app gemakkelijker kan navigeren. Daarnaast werd een ontwerp gemaakt voor de weergave van verschil-

lende inhoudelijke elementen in de app (zoals protocollen of ziektescripts). Aan de hand van enkele casussen werd het ontwerp, samen met een klein aantal ambulancezorgprofessionals, getoetst en geoptimaliseerd. Dit heeft een nieuwe app opgeleverd, waarbij het goede van de 'oude' app bewaard is gebleven en de aanbevelingen hun plaats hebben gekregen. De gebruikte afbeeldingen zijn louter voorbeelden. De teksten zijn nog niet overeenkomstig met het LPA.

Functionaliteiten van de app

Slimmer zoeken

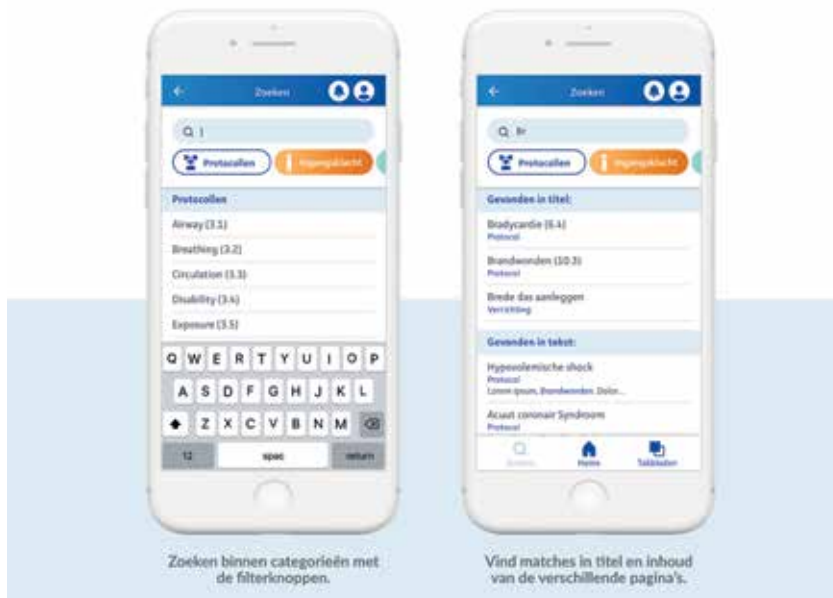
Middels de zoekbalk op het homescreen of 'Zoeken' in de navigatiebar, kan de gebruiker vanuit elke pagina een nieuwe zoekopdracht starten. Door middel van de slimme filterknoppen kan hij/zij specificeren in welk onderdeel van de app hij/zij wil zoeken. Zo kan een gebruiker zoeken naar alle bekende onderdelen zoals protocollen, medicatie, tabellen, verrichtingen of C2000. Nieuw toegevoegd zijn ingangsklachten, ziektescripts en redeneerhulpen. De gebruiker vindt zoekresultaten waarbij het zoekwoord gevonden werd in de titel of in de inhoud van de pagina.

Implementatie van de SPART-methode

Door het gebruiken van ingangsklachten, kan de gebruiker aan de hand van de fasen uit het SPART-model tot de juiste informatie komen. Bij elke letter staat informatie die ondersteunt om tot goede besluitvorming te komen. Zo zijn onder 'Redeneren' ziektescripts en redeneerhulpen toegevoegd en onder 'Therapie' de relevante protocollen voor een bepaalde ingangsklacht.

Weergave van protocollen geoptimaliseerd voor mobiele devices

De gebruiker doorloopt de stappen van het therapeutisch protocol chronologisch. Bij keuzemomenten kan de gebruiker informatie openklappen en ziet zo alleen wat nodig is. Voor de verschillende elementen wordt gebruik gemaakt van kleuren en vormen, die overal in de app terugkomen. Vanuit het protocol kan de gebruiker gemakkelijk verder navigeren naar andere onderdelen, zoals medicatie of extra informatie. Waar regionale aanvullingen mogelijk zijn, zal voor het in gebruik nemen van



Afb. 2: Geoptimaliseerde zoekfunctie

de app, sectoraal worden afgestemd. Indien een regionale aanvulling bestaat, is deze ook weer direct zichtbaar en te benaderen.

Sneller navigeren met behulp van tabbladen

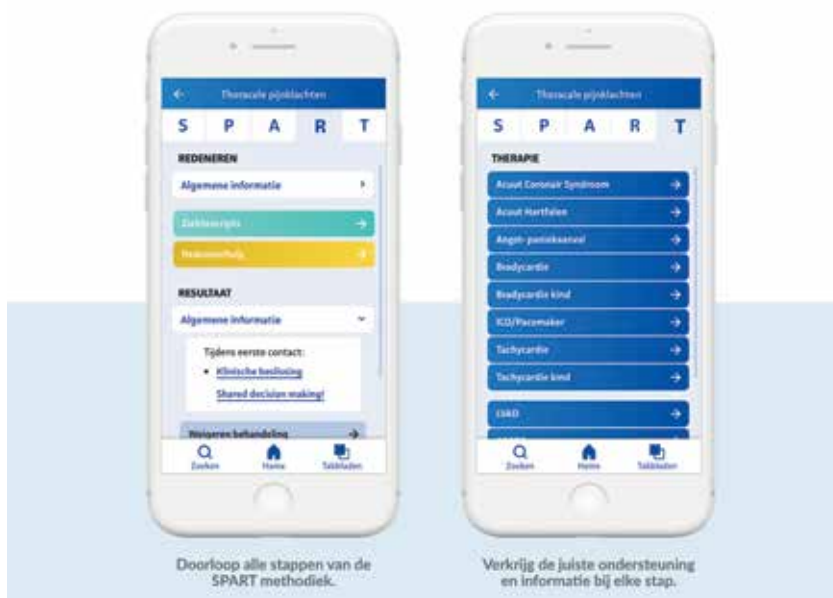
Uit het onderzoek en testen met gebruikers kwam naar voren dat gebruikers vlotter heen en weer willen kunnen navigeren in de app. Bij het LPA-boek kan de gebruiker immers een touwtje tussen een pagina houden, terwijl men even doorbladert naar een volgend onderdeel. Om dit na te bootsen, zijn 'tabbladen' toegevoegd. Hiermee kan de gebruiker meerdere pagina's tegelijkertijd openen en snel wisselen tussen deze pagina's.

Persoonlijk account

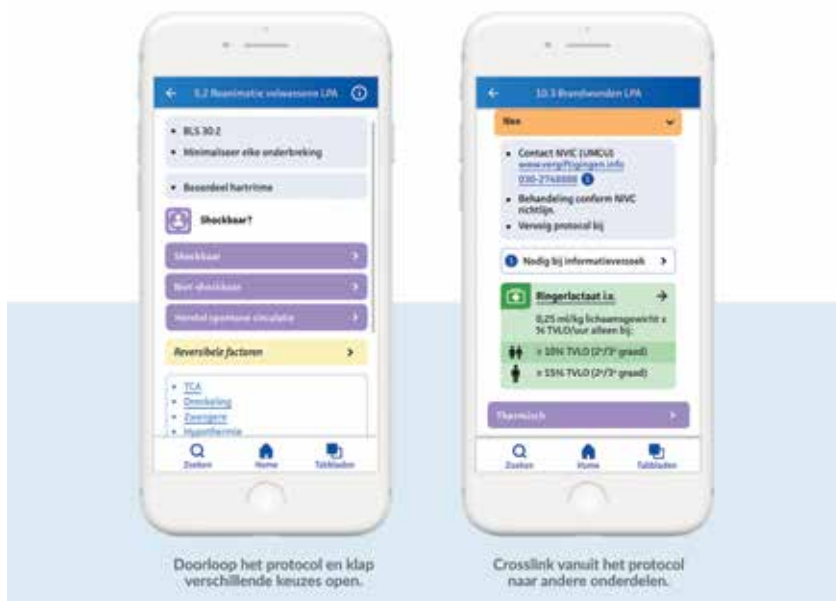
In de nieuwe app kan de gebruiker een persoonlijk account aanmaken. Zo kunnen persoonlijke instellingen, notities of opgeslagen favorieten gekoppeld worden aan het account en meegenomen worden wanneer de gebruiker een nieuw device aanschaft.

De protocollen

De protocollen zijn nog efficiënter geworden, zodat informatie snel en effectief opgezocht en gevonden kan worden. In het huidige LPA zijn sommige protocollen een samenvatting van therapie, verwijzing en redeneerhulpen. Dit is nu uit elkaar gehaald. De protocollen in LPA 9 kun je onderverdelen in twee soorten: therapeutische protocol-



Afb. 3: SPART



Doorloop het protocol en klap verschillende keuzes open.

Crosslink vanuit het protocol naar andere onderdelen.

Afb. 4: Protocollen

len en protocollen met uitvoeringsafspraken. Voorbeelden van de eerste soort zijn het protocol pijnbestrijding of STEMI. Het algemene uitgangspunt voor het starten van een therapie is niet veranderd. Therapie wordt alleen gestart als dit gezondheidsschade beperkt of kan voorkomen. Bij elk therapeutisch protocol dient overwogen te worden of het ingezet moet worden. De context waarin de het ambulancezorgproces zich afspeelt, zoals de wens van de patiënt of de afstand naar een ziekenhuis, is hierop van invloed. Voorbeelden van de tweede soort zijn de protocollen hygiëne, communicatie, 'grootschalig incidenten' en 'keuze ziekenhuis'. Hierin staan uitvoeringsafspraken, die landelijk vastgesteld zijn.

Ieder LPA 9-protocol is besproken en opgemaakt door een sectorale expertgroep. Daarna zijn deze concepten voorgelegd aan de protocollencommissie. Eind mei zijn de eerste conceptprotocollen voor feedback aan de relevante specialisten- of wetenschappelijke verenigingen of ketenpartners toegestuurd. Een LPA-protocol zal niet altijd (volledig) overeen te komen met de in de kliniek geldende richtlijnen. Er is dan ook in de expertgroep en in de protocollencommissie beoordeeld of en hoe de klinische richtlijnen toepasbaar zijn in de ambulancezorgverlening. Ook is de samenhang met andere protocollen bekeken, bijvoorbeeld wanneer in verschillende protocollen het toedienen van medicatie zoals corticosteroiden wordt

aanbevolen. De protocollencommissie kiest één soort corticosteroid voor alle van toepassing zijnde protocollen, zodat er niet drie of vier verschillende soorten corticosteroiden beschikbaar hoeven zijn in de voertuigen en tassen. De protocollencommissie heeft gemeend dat er een nieuwe verdeling moest komen ten aanzien van de achtergrondinformatie van de protocollen. Daarom zal in de nieuwe app de toelichting op de protocollen, de TLPA, bestaan uit informatie die nodig is om het protocol te kunnen uitvoeren. De verantwoordende, de VLPA, zal via een directe link in de app toegankelijk zijn.

En nu...

In de komende maanden zal de app steeds meer vorm krijgen en van inhoud voorzien worden. Dit vereist het nodige nadenk- en productiewerk. Binnenkort zal een proefversie beschikbaar komen voor de ROC-werkgroep 'ontwikkeling scholing LPA 9'. Na de zomervakantie zal de ambulancezorg-app landelijk geïntroduceerd worden.

SPART Animatie



Link naar de SPART animatie: <https://www.youtube.com/watch?v=GKfiZZIO7wg>

Reeds verschenen artikelen over het SPART

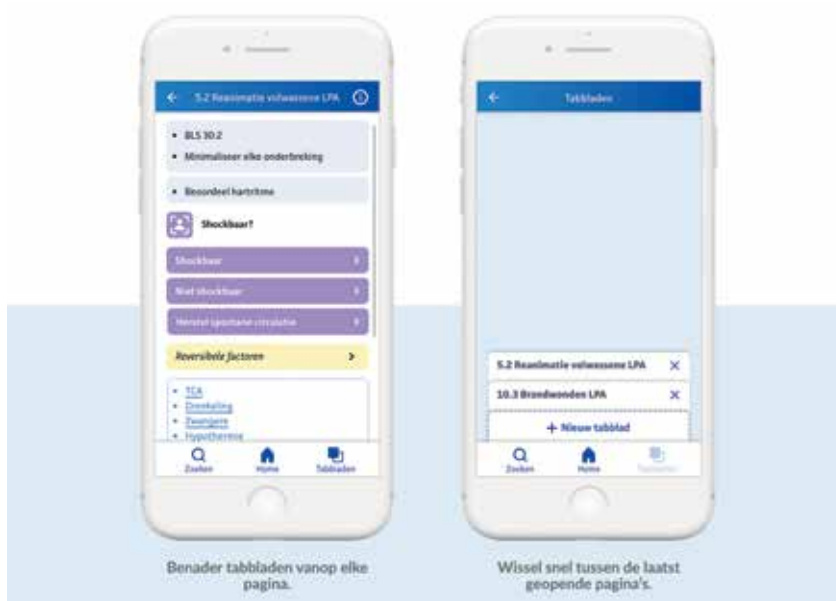


Link naar de reeds verschenen artikelen: <https://www.ambulancezorg.nl/themas/kwaliteit-van-zorg/protocollen-en-richtlijnen/lpa-in-de-toekomst>

Podcast



Link naar de podcast: <https://anchor.fm/ivo-van-asperen/embed/episodes/22-Het-SPART--model-eidgfl6>

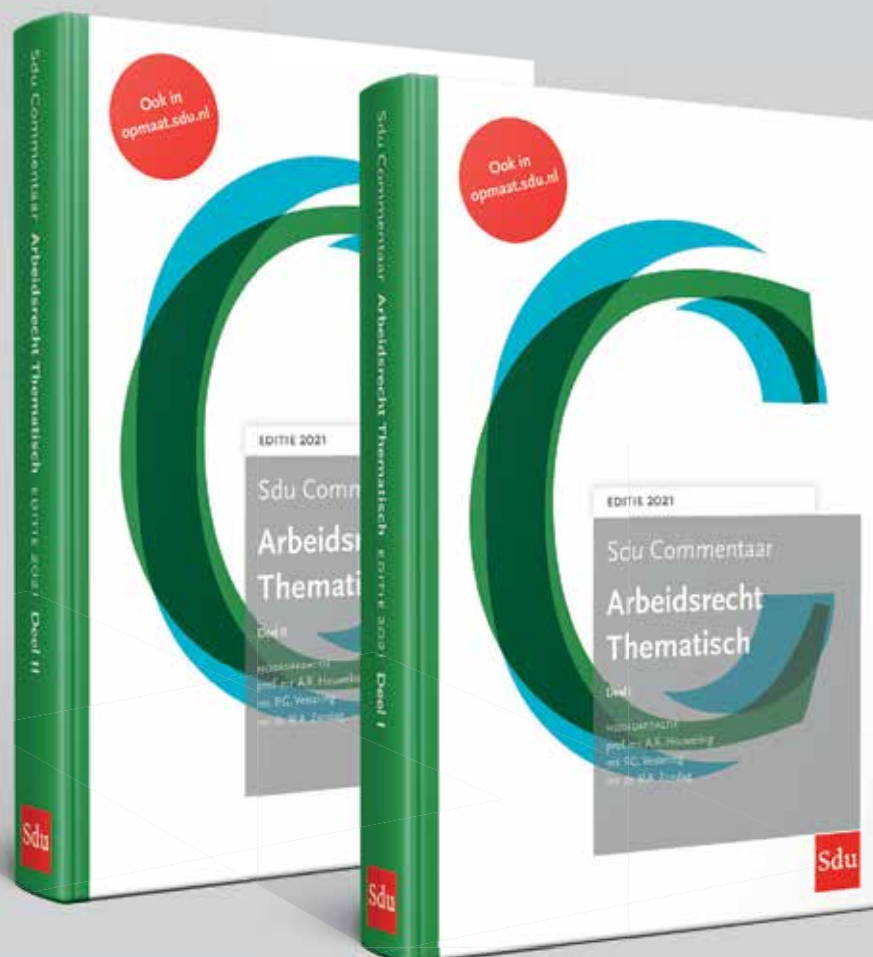


Benader tabbladen vanop elke pagina.

Wissel snel tussen de laatst geopende pagina's.

Afb. 5: Tabbladen

Sdu Commentaar Arbeidsrecht Thematisch



EDITIE 2021

Onder redactie van:

Prof. mr. A.R. Houweling
Mr. P.G. Vestering
Mr. dr. W.A. Zondag

Sdu Commentaar Arbeidsrecht Thematisch

Een actueel, diepgravend en praktisch commentaar. Gezaghebbende auteurs hebben commentaren geschreven op ruim 300 wetsartikelen die relevant zijn voor de dagelijkse arbeidsrechtpraktijk. Door de indeling in thema's sluit *Sdu Commentaar Arbeidsrecht Thematisch* naadloos aan bij de praktijk: de wetsartikelen waarmee u het meest te maken heeft, krijgen de ruimste aandacht.

Case-report: Reanimatie pasgeborene

Een niet vorderende uitdrijving op zomaar een oudjaarsavond

Het is oudejaarsdag, van oudsher een werkdag die vergezeld gaat met oliebollen, appelflappen en een hoop geknal. Zo ook vandaag in Delft (regio Haaglanden) waar we tot nu toe een kalme avonddienst beleven, kalmte die snel zal omslaan naar optimale scherpste.

Foto's en tekst: Tom de Jong en Jeroen de Smit,

Alarmering

Het is rond 19.00 uur als we worden gealarmeerd voor een A1 melding. Vrouw in partu, schouderdystocie. MMT wordt gealarmeerd. Aanvrager: verloskundige.

Het adres is in de buurt en binnen vier minuten na melding komen we ter plaatse. Nog voordat de ambulance goed en wel stilstaat merken we dat het serieus is. We worden druk gebarend door omstanders de weg gewezen naar de woning. We kijken elkaar aan en hebben aan één blik genoeg om dat gevoel te bevestigen en bespreken kort maar krachtig wie wat meeneemt naar binnen.

Binnen in de woning zit de verloskundige bij de moeder op bed en vraagt of ik het kan overnemen.

De moeder ligt in rugligging op bed en we zien een paars gekleurd hoofdje van een kind naar buiten steken. We hebben twee keuzes: Scoop & Run naar het dichtstbijzijnde ziekenhuis (6 minuten vanaf vertrek tot aankomst ziekenhuis) of Stay & Play ter plaatse. We kiezen om ter plaatse te blijven, wetende dat het MMT aanrijdend is. Samen met mijn collega maken we snel een taakverdeling. Ik assisteer bij de partus en mijn collega maakt alles gereed voor de opvang van de natte pasgeborene. We stellen ons voor aan de ouders en vertellen wat we gaan doen. Moeder kan ons vertellen dat het kind nu

ongeveer 20 minuten in deze positie verkeert en dat zij nu 41 weken zwanger is. Het is haar tweede bevalling en zwangerschap, geen afgebroken zwangerschappen in de voorgeschiedenis. We laten de moeder op handen en voeten plaatsnemen waarbij ik probeer manueel de arm van het kind af te halen.

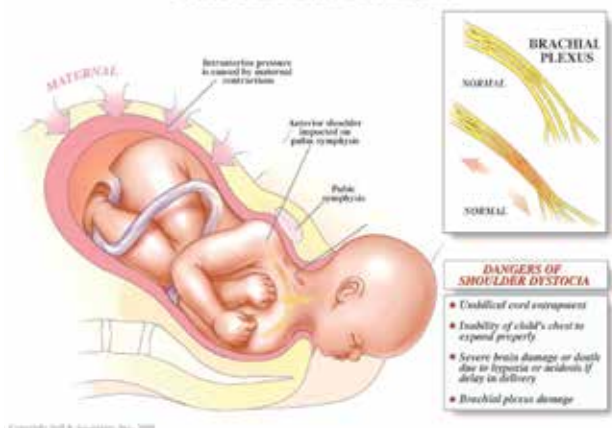


McRoberts positie bij niet vorderende uitdrijving ten gevolge van schouderdystocie.



Oefenpop in de zogenaamde 'all-fours-positie'.

SHOULDER DYSTOCIA



Schouderdystocie: de voorste schouder blijft steken achter de os pubis van de moeder.

Schouderdystocie

Tijdens de uitdrijving wordt allereerst het hoofd geboren, waarna de schouders volgen. Bij een schouderdystocie blijft de voorste schouder haken achter de symfyse van de moeder nadat het hoofd geboren is. Er zijn dan aanvullende obstetrische handelingen noodzakelijk om de schouders geboren te laten worden. De oorzaak van de schouderdystocie zit hem in de onbalans tussen de grootte van het kind en het bekken van de moeder.

Mogelijke risicofactoren waardoor een verhoogde kans op een schouderdystocie kunnen zijn:

- eerdere schouderdystocie;
- vrouwen met diabetes mellitus;
- vrouwen met obesitas;
- diabetes gravidarum;
- geboortegewicht > 3500 gram.

Handelingschema Ambulance

- *Overweeg vervoer naar een ziekenhuis*; maak een beslissing tot een Scoop&Run naar het dichtstbijzijnde ziekenhuis met obstetrische faciliteiten en 24 uren operatie mogelijkheden OF een Stay & Play scenario.
 - Preklinisch behandeling van een schouderdystocie is gericht op het zo spoedig mogelijk verkrijgen van adequate hulp (cave asfyxie of hemorraghie postpartum). Dit is afhankelijk van een aantal factoren zoals:
 - locatie waar de moeder zich bevindt;
 - reeds aanwezige zorgverleners (verloskundige, kraamzorg);
 - primair meegestuurde hulpverleners als MMT, extra ambulances, verloskundige.
 - Licht de patiënt en haar partner in en geef duidelijke instructies
 - Ledig de blaas indien mogelijk

- Positionering:
 - zorg voor voldoende ruimte onder de benen (laag in bed);
 - *McRoberts positie*. Zorg dat de moeder op de rand van het bed komt te liggen met haar billen omhoog en laat de moeder de knieën zo ver mogelijk naar zich toe trekken of laat mensen hierbij helpen. Dit resulteert in een rotatie van het bekken en het verstrijken van de lumbale lordose. Hierdoor kan de achterste schouder verder onder het promontorium zakken en kan de voorste schouder onder de symfyse schuiven;
 - *suprapubisch impressie*. Deze wordt gegeven terwijl de patiënt niet meer perst. Door de impressie wordt de adductie bevorderd. Tegelijkertijd vindt sacraalwaartse tractie aan het foetale caput plaats.
 - Indien niet het gewenste effect gaat men over naar:
 - *All Fours positie* waarbij de moeder op handen en knieën plaatsneemt. Dit verstrikt de lendenlordose en verruimt de bekkeningang. De bekkeningang kan in All-Fours 1-2 cm ruimer worden doordat de zwaartekracht waarschijnlijk het SI-gewricht uitrekt.

Herhaal alle handelingen tot komst van professionele hulp of tot geboorte van het kind!

Let op: Na het optreden van een schouderdystocie is er een sterk verhoogde kans (68%) op hemorraghie postpartum. Anticipeer hierop!

Er zit beweging in maar het lukt nog niet direct. Samen met de verloskundige laten we de moeder zich afwisselend van handen en voeten naar rugligging verplaatsen en wisselen we elkaar qua handelen steeds af. Na ongeveer drie minuten manoeuvre-ren komt de arm vrij waarna het kindje geboren wordt.

Vervolg casus beschrijving

We pakken het meisje aan en wrijven haar droog. Ze is cyanotisch van kleur, heeft geen eigen ademhaling en er is geen spiertonus aanwezig. De ademweg wordt geopend middels jaw thrust; primair auscultatie naar cortonen, maar gezien de hectiek is dit niet mogelijk. Intussen worden de vier leads aangesloten. Er wordt masker-ballonbeademing toegepast middels eenpersoonstechniek waarbij, mede door de vernix caseosa, geen effectieve beademingen worden bereikt. Een collega in vrije tijd arriveert en vraagt of zijn hulp wenselijk is; graag! Samen maken we gebruik van tweepersoons techniek met positief resultaat: we zien de thorax vijfmaal omhoog komen. De vier leads worden aangesloten, maar wederom door de vernix caseosa vallen de stickers snel van het lichaam af, waarop we besluiten defipads te plaatsen. Intussen continueren we de beademingen gedurende 30 seconden, waarbij de thorax zichtbaar omhoog komt. Bij her-evaluatie zien we geen

verbetering van de situatie. We starten hierop de reanimatie 3:1 gedurende twee minuten waarna het MMT binnenkomt.

MMT arriveert

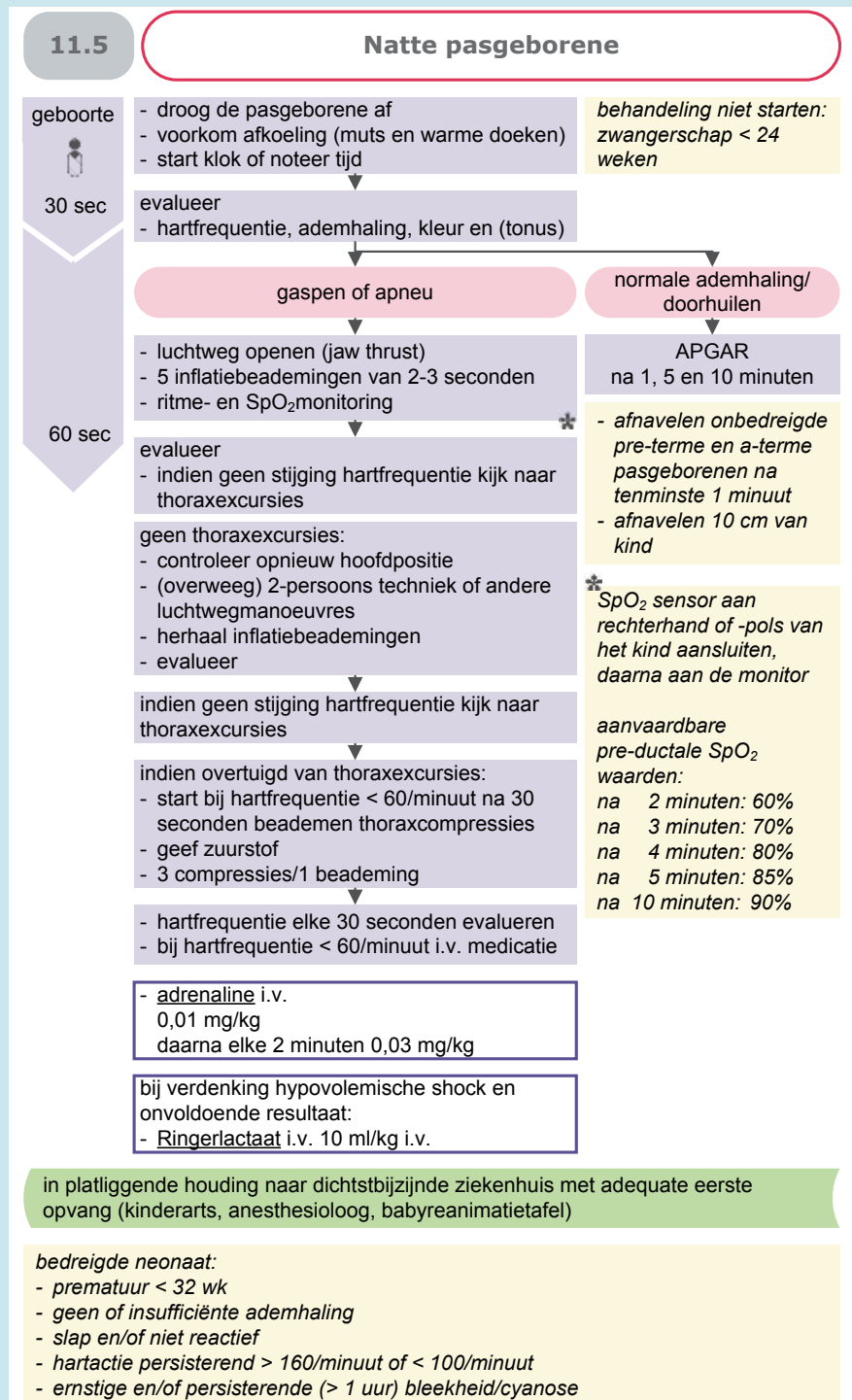
Net voor aankomst van het MMT, het is dan 19:13, is de baby geboren; een meisje. Er is sprake van een á terme baby (41 weken graviditeit). We gaan uit van een geboortegewicht van 5 kg.

Middels een duidelijke snelle overdracht volgens SBAR, is voor het MMT direct duidelijk waar de prioriteiten liggen. Zo snel mogelijk optimaliseren van de ventilatie en het creëren van een intraveneuze dan wel intra-ossale toegang. De MM-arts neemt de masker/ballonbeademing over en optimaliseert samen met de ambulanceverpleegkundige de Basic Life Support. De MMT-verpleegkundige maakt alle materialen benodigd voor intubatie gereed.

Simultaan volgt er een ritmecheck via de defipads nadat eerdere pogingen een ritme te beoordelen waren mislukt vanwege de vernix caseosa. Ventrikelfibrilleren. Even is er twijfel; klopt dit of is er sprake van bewegingsartefacten.

Om 19:21 volgt een eerste shock met 20J direct gevolgd door thoraxcompressies middels de TDOT of Thaler methode.

Opvang natte pasgeborene LPA 8.1



TDOT of Thalermethode

Thoraxcompressies bij zuigelingen:

Professionele hulpverleners dienen bij voorkeur thoraxcompressies te geven met behulp van de zogenoemde twee-duimen-omcirkeltechniek (TDOT of Thalermethode), ongeacht het aantal aanwezige hulpverleners.

- Plaats een duim op de onderste helft van het sternum en plaats de andere duim bovenop de eerste. De toppen van de duimen wijzen naar boven.

- Omcirkel met de vingers gesloten het onderste deel van de thorax.
- De vingertoppen steunen de rug van de zuigeling.
- Zorg dat het sternum na iedere compressie volledig omhoog komt.



Thoraxcompressie bij zuigelingen met de TDOT of Thalermethode.

De pasgeborene wordt door de MMT-arts geïntubeerd met een gecuffte 3.0 endotracheale tube, die wordt ingebracht via de neus. Om te voorkomen dat een te hoge druk in de cuff van de tube ontstaat, meet het MMT de cuffdruk via een disposable cuffdrukmeter.



Nora wordt door de MMT-arts geïntubeerd met een gecuffte 3.0 endotracheale tube

Opnieuw volgt een ritmecheck: wederom ventrikelfibrilleren en we geven een tweede shock met 20J om 19:24, direct gevolgd door thoraxcompressies.

De MMT-verpleegkundige brengt in de rechter tibia een intra-ossale naald in en met het geaspireerde beenmerg wordt door de ambulancechauffeur direct een bloedsuiker bepaald.

De bloedsuiker is 2.2 mmol waarop 10 cc glucose 10% wordt toegediend via de botnaald.

Opnieuw ritmecheck: ventrikelfibrilleren en we dienen een derde shock met 20J toe om 19:27 direct gevolgd door thoraxcompressies.

In de volgende minuten is op de LP15 een duidelijke stijging van het ETCO₂ te zien met verandering van onderliggend ritme. Na twee minuten volgt opnieuw een ritmecheck.

Er is sprake van een georganiseerd smal complex hartritme met duidelijke pulsaties aan de a. brachialis.

Het ritme wordt beoordeeld als 'Return Of Spontaneous Circulation' met een voor de leeftijd passende frequentie op de monitor.

Reassessment bij ROSC:

- Nasale Endotracheale tube 3.0.
- Tube-ballonbeademing. ETCO₂ 4,7 Kpa, met optimaal capnogram. SpO₂ niet meetbaar
- Smal complex georganiseerd ritme, frequentie rondom de 150 BPM. Bloeddruk 95/50.
- Unresponsive, PEARRL.
- In warme doeken gewikkeld.



Nora klaar voor vervoer

Er is gekozen voor immobilisatie middels een vacuüm been-spalk om de pasgeborene te beschermen tijdens tilmomenten en transport en om warmte te behouden. In de tussentijd is er een tweede ambulance opgeroepen voor observatie, eventueel behandeling en vervoer van de moeder.

In de ambulance volgt een re-assessment:

- Nasale Endotracheale tube in situ. Actieve aspiratie van de maag.
- Geen eigen ademhaling, tube-ballonbeademing, kPa 5.1 met een mooie capnografie, SpO₂ 90% bij
- maximale O₂-therapie.
- ST 160 BPM, CR 4 sec, 95/50.
- U.
- Volledig afgedroogd en ingepakt.

De ambulancerit naar het Sophia kindziekenhuis kan aangaan en verloopt ongecompliceerd. Nora, krijgt gedurende het vervoer eigen ademhaling en kan stabiel worden overgedragen op de intensive care kinderen (ICK). Vader en moeder volgen snel met de tweede ambulance. Zij kunnen Nora direct op de ICK zien en het zorgproces volgen.



De ambulancerit naar het Sophia kindziekenhuis, onder monitorbewaking, verloopt ongecompliceerd.

Nora werd behandeld met het ROSC-protocol en 72 uur gekoeld. Ondersteunende medicatie kon snel worden afgebouwd en op 5 januari werd ze succesvol gedetubeerd. Een MRI van het brein toonde geen bijzonderheden. Wel werd een Erbse parese gediagnosticeerd.

Erbse parese

Als tijdens de geboorte een beschadiging optreedt van de zenuw(en) die vanuit de nek naar de arm loopt (lopen), spreken we van een Erbse parese. De officiële naam is: 'obstetrische plexus brachialis laesie'. De aandoening is genoemd naar de Duitse neuroloog Wilhelm Erb en kan leiden tot een volledige of gedeeltelijke verlamming van de arm. De schade kan per zenuw variëren van een kneuzing tot een scheuring en ontstaat voornamelijk bij pasgeborenen, bijvoorbeeld ten gevolge van een schouderdystocie bij de bevalling.

Er moet snel gehandeld worden om het kind geboren te laten worden. Dit kan bij 1 tot 3 van de 1000 kinderen leiden tot beschadiging van de zenuwen in de hals.

In de eerste weken van een Erbse parese wordt afgewacht of spontaan een volledig herstel optreedt. Dit gebeurt in 70% van de gevallen. Bij 30% is er blijvende schade aan de zenuw met (ernstig) functieverlies van de arm tot gevolg.

De ouders

Het leven van de ouders stond binnen een mum van tijd volledig op zijn kop. Uitgaande van een relatief soepele bevalling waarbij ouders de kleine nog voor de jaarwisseling in de armen konden houden, veranderde dit acuut in een grote rollercoaster. Vanaf het moment dat wij arriveerden tot aan overdracht in het EMC zijn de ouders direct en continu betrokken geweest bij de hulpverlening.

Ondanks de situatie stelden we ons allen aan elkaar voor en vertelden we zoveel mogelijk wat we gingen doen en hoe het ervoor stond. Vlak na de geboorte vroegen we wat haar naam was: Nora.



Nora, een paar maanden oud...

In een later stadium hebben we contact gehad met beide ouders over met name hun beleving van deze avond. Er werd specifiek aangegeven dat zij het persoonlijk contact en het betrekken van vader en moeder in de casus als zeer waardevol hebben ervaren, wat ook wel blijkt uit de volgende opmerkingen van de ouders: *'Dankjewel dat je jezelf voorstelde bij binnenkomst. Dat je de moeder van Nora tijdens het reanimeren vroeg om even naast onze dochter te komen zitten. Dat je haar aanmoedigde om haar handje vast te houden en te kussen. Maar ook dat je vroeg naar haar naam. Hierdoor kreeg onze dochter direct een identiteit en was ze een mini persoonnetje die er direct toe deed. Dank voor collega chauffeur, hij was degene die aangaf dat het belangrijk was om in de kamer te blijven zodat we konden zien wat jullie deden. Voor jullie je dagelijkse werk, maar geloof mij... we hebben jullie gezien!'*

Over de auteurs

Dit case-report is geschreven door:

Tom de Jong, Ambulanceverpleegkundige GGD Haaglanden
Jeroen de Smit, Ambulanceverpleegkundige en HEMS verpleegkundige Lifeliner2 Rotterdam

Met dank aan:

Drs. E.F. (Eric) Bokhorst, anesthesioloog, kinderarts-intensivist, MMT-arts Lifeliner2

Mw. P. (Petra) van Asten, HEMS verpleegkundige en Chief nurse Lifeliner2 Rotterdam, course director Prehospital Obstetric Emergency Training (POET)

Dhr. R. (Richard) van der Struif, Ambulancechauffeur GGD Haaglanden

Speciale dank gaat uit naar de ouders van Nora voor de toestemming die zij gaven om deze bijzondere casus en de bijbehorende foto's te delen in het Vakblad Ambulancezorg.

Leer en aandachtspunten

Schouderdystocie

Prehospitaal zal de ambulancehulpverlener direct een keuze moeten maken om naar het dichtstbijzijnde ziekenhuis met adequate opvangmogelijkheden te rijden of zo snel mogelijk adequate hulp ter plaatse te krijgen. Indien er wordt gekozen om ter plaatse te handelen onthoudt dan:

- Licht de patiënt en haar partner in en geef duidelijke instructies
- Ledig de blaas indien mogelijk
- Positionering:
 - zorg voor voldoende ruimte onder de benen (laag in bed);
 - *McRoberts positie* met *suprapubisch impressie* Indien niet het gewenste effect gaat men overgaan naar:
 - *All Fours positie*.

Herhaal alle handelingen tot komst van professionele hulp of tot geboorte van het kind!

Goed afdrogen en voorkom afkoeling

Essentieel voor een goede aanpak van de opstart is het GOED afdrogen van de pasgeborene. Door de vernix caseosa (huidsmeer) wordt het uitvoeren van diverse handelingen bemoeilijkt.

- De plakkers glijden makkelijk van het lichaam: overweeg grotere plakkers of plaatsing van de Defipads (VF bij een natte pasgeborene is niet uitgesloten!).
- Masker sluit niet goed aan op het gelaat: maak direct gebruik van de tweepersoonstechniek bij maskerballonbeademing voor het verkrijgen van effectieve thoraxexcursies.
- Afkoeling: plaats na het afdrogen direct een mutsje en dek het kind toe daar waar geen handelingen worden verricht.

Betrek de ouders bij het zorgproces

Het betrekken van de ouders bij het zorgproces zorgt ervoor dat zij zich gezien en gehoord voelen op momenten van absolute onzekerheid. Het direct persoonlijk maken door de pasgeborene een naam te geven, de ouders taken laten uitvoeren en fysiek contact laten zoeken met de pasgeborene, kan van grote invloed zijn op het verwerkingsproces van deze traumatische gebeurtenis, ongeacht de medische afloop.

Bronnenlijst

Nederlands vereniging voor obstetrie en gynaecologie, *Schouderdystocie*.

Havenith, B., Ploeg, J., *CAVE schema's acute verloskunde*.

Nederlands reanimatieraad, *Ondersteuning transitie of reanimatie bij de geboorte*.

Kinderneurologie.eu

POET Prehospital Obstetric Emergency Training



MAI medische diensten bv

Wij zoeken ambulancechauffeurs en verpleegkundigen voor onze divisie Evenementenzorg



Wil jij werken op mooie toonaangevende festivals en concerten zoals onder andere Lowlands, Down The Rabbit Hole, NN North Sea Jazz, concerten in het Goffertpark en het Malieveld?

Scan voor meer informatie over deze functies de QR code.



Vacature

E-Portfolio
Volledige ondersteuning voor CZO Flex Level EPA's

Dashboard deskundigheid
Medewerker bekwaamheid centraal monitoren

Eva is een onderdeel van de Sky Suite
Wil je meer weten over Eva, ga naar:

skysuite.nl/contact



Publieksprijs + tweede plaats tijdens EMS 2022 in Glasgow voor (van links naar rechts) Marilou, Marlies, Jeroen en Margriet.

EMS Championship in Schotland

Publieksprijs én tweede voor team van post Hoofddorp, Ambulance Amsterdam

Collega's Margriet, Marilou, Marlies en Jeroen van post Hoofddorp namen begin mei deel aan het EMS Championship-EMS2022 in Schotland. En met succes: ze hebben zojuist gehoord dat ze de publieksprijs gewonnen hebben en een tweede prijs van de vakjury!

Tijdens deze Europese Ambulancewedstrijd namen 16 teams uit 11 verschillende landen het tegen elkaar op. Op de eerste wedstrijddag kreeg elk team twee casussen, waarin werd getest hoe het team (samen)werkt om de patiënten zo goed mogelijk te behandelen. De eerste casus was een reanimatie van een 21-jarige man. De tweede casus was een trauma met twee slachtoffers door een motorongeval. Na elke casus werden ze beoordeeld door een onafhankelijke jury.

In de avond zouden de drie teams gebeld worden die door waren naar de finale. Gelukkig kregen ze een telefoontje! Superblij waren ze toen ze hoorden dat ze erbij zaten.



Tijdens de finale stonden ze tegen teams uit Litouwen en Oostenrijk. De teams kregen in de finale één casus. Deze keer was het een casus in een Schots skigebied,

waarin meerdere slachtoffers werden aangetroffen door een op hol geslagen skilift. En met succes: na de casus kreeg het team uit Hoofddorp een daverend applaus. En toen was het wachten op de uitslag. Na een nacht duimdraaien kwam dan eindelijk het verrassende antwoord: ze hebben de publieksprijs gewonnen én een tweede plek gekregen van de vakjury! Daarnaast kreeg het team uit Hoofddorp veel bewondering en positieve reacties op de ambulancekleding nieuwe stijl, met name de rustige uitstraling.

Nooit eerder behaalde een Nederlands team de finale. Ze hebben Nederland én post Hoofddorp van Ambulance Amsterdam dus mooi op de kaart gezet. Gefeliciteerd toppers, jullie mogen trots zijn op jezelf!

Foto's beschikbaar gesteld door Ambulance Amsterdam



NEN normen veilig vervoer in een couveuse

Dagelijks worden te vroeg en pas geboren baby's vervoerd tussen ziekenhuizen. Voor elk kind moet individueel gekeken worden wat de veiligste manier van vervoer is. Hier zijn verpleegkundigen, klinisch fysici, instrument-beheerders en inkopers van zorginstellingen en ziekenhuizen bij betrokken. In iedere situatie staat het welzijn van zowel de patiënt als de zorgverlener voorop. Want veilig vervoer verlaagt de kans op incidenten en helpt lichamelijke overbelasting voorkomen.

Recentelijk zijn de normen NEN-EN 13976 deel 1 en 2 herzien. De leden van de normcommissie 'Ambulances en hun uitrusting' hebben een artikel ter toelichting hiervoor opgesteld.

In juli 2018 is een Europese norm gepubliceerd voor het veilig vervoeren van te vroeg en pas geboren baby's in een couveuse waarbij ambulances of vliegtuigen worden ingezet. De Europese norm, die ook in Nederland geldt, bestaat uit twee delen. Deel 1 gaat over de interface-eisen aan het couveuse transport-systeem en bijbehorende medische apparatuur. Deel 2 gaat in op de eisen voor het systeem zelf.

Aanleiding

De noodzaak voor een Europese norm voor couveusevervoer ontstond, nadat er vanuit de Europese lidstaten meldingen kwamen van overlijden en ernstige incidenten bij vervoer met medische bedden met onder andere spijlen. De slachtoffers waren kinderen en volwassenen met een atypische lichaamsbouw.

De Europese Technische Commissie, CEN/TC 239 'Rescue systems', heeft de norm ontwikkeld. Het werk is geïnitieerd onder mandaat M/023 van de Europese Commissie. Vanuit Nederland is actief bijgedragen aan de ontwikkeling van deze norm.

Inhoud

De norm moet onduidelijkheden of tegenstrijdigheden wegnemen. Daarnaast moet de norm het mogelijk maken dat er verschillende typen couveuses op een systeem passen (uitwisselbaar) en dat het systeem gemakkelijk te bedienen is. Dankzij standaardisatie is het makkelijker om couveuses in verschillende voertuigen te kunnen plaatsen, vergrendelen en bedienen. In de norm staat hoe de transportsystemen ver-

grendeld en aangesloten moeten worden in een ambulance of ambulancehelikopter.

De norm gaat expliciet niet in op de eisen die aan het voertuig worden gesteld, maar verwijst daarvoor naar de gangbare normen, zoals NEN-EN 1789 voor ambulances.

Toelichting normen

De normcommissie 'Ambulances en hun uitrusting' heeft een artikel geschreven waarin ze deze twee normen verder toelicht. In dit artikel wordt ingegaan op de inhoud van de normen en hun beoogde impact. Lees het volledige artikel op nen.nl.

Meer informatie

Voor informatie: neem contact op met NEN Klantenservice, telefoon (015) 2 690 391 of e-mail klantenservice@nen.nl. Voor informatie over deze norm of over het normalisatieproces: Evelyn Noordam-Haagmans (consultant), telefoon (015) 2 690 318 of e-mail zw@nen.nl.

Meepraten over de inhoud van normen

Wilt u als belanghebbende partij meepraten over de ontwikkeling van normen op dit gebied? Stuur voor deelname aan of meer informatie over deze commissie een mail naar zw@nen.nl. Lees het hele bericht op nen.nl.

NEN: wat is het en wat doet het?

Goede afspraken over producten, diensten en werkwijzen zijn belangrijk. Is veiligheid in het geding, dan zijn ze zelfs van levensbelang. Zoals afspraken over speeltoestellen, woningen, ontruimingsplannen en cyber security. In Nederland is NEN al ruim 100 jaar het centrum van normalisatie. NEN helpt bedrijven en andere partijen om onderling heldere en toepasbare afspraken te maken. NEN vertegenwoordigt ook Nederlandse bedrijven en partijen om samen met centra in andere landen afspraken te maken op Europees en zelfs internationaal niveau.



Voor de Nederlandse markt gelden de volgende (inter)nationale normen voor couveusevervoer:

- NEN-EN 13976-1 Reddingsystemen - Vervoer van couveuses - Deel 1: Interfacevoorwaarden. Publicatie uit 2018;
- NEN-EN 13976-2 Reddingsystemen - Vervoer van couveuses - Deel 2: Systeemeisen. Publicatie uit 2018. Deze versie is op 25 maart 2020 geharmoniseerd met de Medical Device Directive 93/42/EEC.

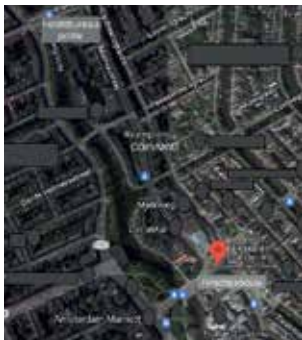
Gijzeling Leidseplein, Amsterdam

Amsterdam likt nog de wonden van een serie stormen, als de hoofdstedelijke hulpdiensten dinsdag 22 februari om 17:39 worden opgeschrikt door de melding van een overval op de Apple Store aan het Leidseplein. Het loopt uit op een urenlange gijzeling zoals die in ons land – gelukkig – bijzonder zeldzaam zijn. Voor de hulpdiensten een forse uitdaging, waarbij moderne communicatie voor een aparte dynamiek zorgde. Wat is er gebeurd en wat kunnen we als ambulancezorgverleners uit deze complexe inzet leren?

Door Thijs Gras

De situatie

Een 27-jarige man in camouflage-kleding is met een bestelbus van Albert Heijn aangekomen aan de voorkant van het Hirschgebouw aan het Leidseplein in Amsterdam.



Het Leidseplein in Amsterdam en de belangrijkste locaties die verband houden met het beschreven incident.

Het gebouw is bekend om de Applestore die beneden zit, maar heeft beneden nog meer winkels en op de bovengelegen verdiepingen huizen enkele kantoren. Het plein is een druk knooppunt van trams, bussen, taxi's en fietsers en staat bekend als hét uitgaansplein van Amsterdam. Recht tegenover het Hirschgebouw zit het American Hotel, schuin ertegenover de Stadsschouw-

burg. Aan de Leidsepleinkant is een grote bioscoop. De man stapt uit zijn busje en betreedt de Applestore. Hij gedraagt en uit zich agressief. Uit zijn jas steken oranje draden en hij draagt iets om zijn middel dat lijkt op een bomgordel. Hij heeft een pistool en een machinegeweer en neemt



Het door de politie omsingelde Hirschgebouw gezien vanaf Hotel American. De Applestore zit op de linkerhoek.

een Bulgaarse klant in gijzeling. Met handboeien bindt hij de handen van de man op zijn rug en met zijn pistool houdt hij hem onder schot. In een telefoontje naar de politie eist de gijzelnemer 200 miljoen in cryptovaluta en een vrijgeleide. Als politie op de melding afkomt, schiet de gijzelnemer richting de agenten. Klanten en personeel zoeken ijlings een goed heenkomen. De meesten vluchten naar buiten. Vier mensen sluiten zich op in een bezemkast. Van de kantoren daarboven kan voorlopig niemand weg.

Opschaling

De politie maakt een ruime afzetting en schaaft hoog op. Ook de DSI (Dienst Speciale Interventies) wordt geactiveerd. Vanuit de MKA worden in eerste instantie drie ALS-ambulances, een OvDG en een MMT ingezet. Als opstelplaats wordt het nabijgelegen Raamplein gekozen. Daar gaat ook de Mobiele Commando Unit (MCU) van de brandweer naartoe waarin de COP1's plaatsvinden. Rond 18.00 uur wordt het Special Operations Response Team (SORT) van Ambulance Amsterdam opgeroepen. De leden van dit team zijn speciaal getraind om in de warme zone samen met de DSI op te treden. Zij beschikken hiervoor over een speciale uitrusting en twee speciaal uitgeruste voertuigen. Vier leden zijn heel snel op de verzamelplaats post Overamstel en gaan met de twee voertuigen ter plaatse. Ook opgekomen is een Command SORT (COSO), die de leiding over het SORT op zich neemt. Om 18:08 uur wordt GRIP 1 afgekondigd.

Vragen...

Het duurt even eer het beeld duidelijk is. Handelt de persoon alleen? Zitten er nog explosieven in zijn busje? Waar is het hem om te doen? Vooralnog concludeert men dat de dader vermoedelijk alleen is. Er is sprake van één gegijzelde, terwijl vier mensen vastzitten in een bezemkast, vlakbij de gijzelnemer en elders in het gebouw zijn nog enkele tientallen mensen. Het lukt een verpleegkundige van het SORT om contact te leggen met een van de mensen in de kast. Die zijn doodsbang, horen vlakbij schoten en een van hen krijgt een paniekaanval. Het lukt de verpleegkundige om deze persoon via de telefoon weer te kalmeren.

Digitale balanceer-act

Intussen is digitaal een informatiebom gebarsten. Veel mensen die in de buurt wonen streamen de gebeurtenissen. Omdat de winkel grote ramen heeft en het plein uitgestorven is, hebben zij vrij goed zicht.



Screenshot van een facebookpagina: te zien zijn de gijzelnemer en de gegijzelde.

De pers is druk bezig met informatie vergaren. Zo spreekt de lokale zender AT5 live een ontsnapt personeelslid, dat vertelt dat zich nog vier collega's in een bezemkast bevinden. Dit is echter zeer gevoelige informatie waarvan men niet wil dat de gijzelnemer (of mogelijke handlangers) hiervan op de hoogte komt. Ook de gijzelnemer heeft AT5 inmiddels gevonden, want hij plaatst live beelden van zichzelf en zijn gegijzelde. AT5 krijgt het verzoek te stoppen met live verslag doen en gaat hiermee akkoord, gelet op de mogelijke risico's voor escalatie.

De voorlichters van zowel brandweer als politie, doen hun best om via twitter en reguliere media informatie te geven, maar omdat er nogal wat onbekend is, blijft dit koorddansen op een niet al te strak gespannen en dun touw. Dit is altijd een punt dat met de wijsheid van achteraf vaak vergeten wordt.

Vorbereiding op de ontknoping

De medische hulpverlening maakt zich op voor wat er komen gaat. Nog net voor de aflossing van het Mobiel Medisch Team (om 19.00 uur), krijgt dit van de OvDG het verzoek langer te blijven en naar het Hoofdbureau van Politie te komen, dat zich op steenworp afstand van het incident bevindt. Daar staan ook de ALS-ambulances. De derde ALS-ambulanceploeg bestaat toevallig uit twee leden van het SORT en blijft vooraan bij de OvDG.

Zij krijgen hun PBM (persoonlijke beschermingsmiddelen) van de SORT-teams die op Overamstel zijn opgekomen. Daar voegen zich later vier leden van het SORT bij. Ook het MMT gaat naar voren, tot vlakbij het incident. Tegenwoordig zijn de leden, net als het SORT, getraind in het met ballistische bescherming optreden met de DSI. Zij krijgen daar gezelschap



Foto: Mizzel Media / Michel van Bergen.

SORT en ambulance staan vooraan in de Marnixstraat naast de Stadsschouwburg.

van het Quick Response Team van de Brandweer Amsterdam. Dit zogenoemde QRTB is een recente aanvulling op de slagkracht van de hulpverlening bij ondermeer terroristische aanslagen. Het bestaat uit acht speciaal getrainde brandweerlieden die ook geoefend zijn in optreden in de warm zone en daarvoor dus over de benodigde beschermingsmiddelen beschikken.

Een van de SORT-leden sluit aan bij de onderhandelaren. Verder is de tweede OvDG opgeroepen om plaats te nemen in het COPI, zodat de eerste OvDG zich kan toeleggen op het managen van de situatie ter plaatse. Aan de andere kant van het Leidseplein, bij het Marriott Hotel, wordt een Rapid Responder neergezet. Lastig is dat de Marnixstraat helemaal vol staat met DSI-voertuigen. Die moeten nog worden herschikt om goede afvoerroutes te garanderen.



Foto: Marcel de Wildt.

De Marnixstraat stond vol met voertuigen van de politie en de DSI.

In de COPI's worden de mogelijke scenario's overwogen: explosie met glasschade en instorting, brand, schieten, dader probeert te vluchten en zelfs 'suicide-by-cop'. Via de AC-GZ is ook de PSH opgestart. De politie houdt met drones de gijzelnemer in de gaten en de DSI heeft via de liftschaft zicht op de mensen in de bezemkast. Doordat de ramen van het voormalig bankgebouw van gepantserd glas zijn, is van het van buitenaf uitschakelen van de gijzelnemer niet mogelijk.

Voor de OvDG ter plaatse is het zeer lastig een goed beeld te vormen en de juiste informatie te krijgen van de politie. Hij kan daardoor moeilijk op situaties anticiperen. Ook de

DSI is heel gesloten wat betreft haar aanpak, zelfs richting de 'eigen' politie-eenheden. Zonder dat de OvDG op de hoogte is, betreedt de DSI het gebouw en evacueert de mensen, die nog in de kantoren op de bovenverdiepingen zitten. Die worden allemaal naar het Marriott hotel gebracht. Het gaat om enkele tientallen personen.

Foto: Martin Damen.



De OvDG was vooraan te vinden, naast de Stadsschouwburg.

Intussen heeft de politie bij een bekende pizza-bezorgorganisatie voor de in groten getale opgekomen hulpverleners pizza's besteld. Drie bezorgers, die door motoragenten begeleid worden, zorgen ervoor dat niemand wordt overgeslagen.

De ontknoping

Via contact met de onderhandelaar vraagt de gijzelnemer rond 22:40 uur om water. Dit wordt hem gebracht middels een robot. Op het moment dat de deur van de Applestore open gaat, de gijzelnemer met zijn gegijzelde naar buiten komt en zijn wapen neerlegt om het flesje water te pakken, neemt de gegijzelde de spat richting de politie en medische hulpverleners, die naast de Stadsschouwburg in harde dekking staan. De gijzelnemer zet de achtervolging in, maar op dat moment komt een voertuig van de DSI met hoge snelheid tussenbeide. De gijzelnemer wordt vol geraakt en blijft zwaargewond liggen. Een lopend COPI wordt door deze gebeurtenis onderbroken.

Eerst moet de EOD de zaak vrijgeven voor hulp kan worden verleend. De man leek immers een bomvest te dragen. MMT en SORT komen erbij zo gauw de EOD de situatie veilig heeft verklaard. De man wordt middels scoop and run in de door de SORT-teamleden bemande ambulance gelegd en naar het AMC

Foto: Michel van Bergen.



MMT en leden van het SORT proberen de zwaargewonde gijzelnemer te stabiliseren.

vervoerd. De MMT-arts gaat mee. Een van de ALS-ambulances ontfermt zich over de gegijzelde. Hij heeft pijnlijke handen van de handboeien, is erg emotioneel, maar verder ongedeerd. Hij krijgt wat drinken en ook voor hem is er nog pizza.

Het overgebleven SORT-team en OvDG 2 gaan naar het Marriott waar de uit de bezemkast bevrijde Apple-medewerkers naartoe zijn gebracht. Ze zijn behoorlijk aangedaan. Later worden ze naar een politiebureau aan de Johan Huizingalaan vervoerd, ver weg van het incident, waar het team PSH een eerste opvang doet.

Na het vertrek van de ambulance met de gijzelnemer, controleert de EOD het gebouw voor de zekerheid op explosieven. Die worden niet aangetroffen. Even na middernacht wordt het Hirschgebouw vrijgegeven. Om 00:25 wordt afgeschaald naar GRIP o. De gijzelnemer blijkt te zijn overleden. De ingezette medische ploegen gaan debriefen op een van de posten van Ambulance Amsterdam. PSH is nog tot twee uur 's nachts bezig met het opvangen van de getraumatiseerde medewerkers van de Applestore en enkele klanten, onder wie de gegijzelde Bulgaar. Daarmee is een bijzondere inzet ten einde.

Leerpunten

Dat een gijzeling, uitgerekend in een winkel van computer-gigant Apple, aan het licht brengt hoe moderne media in een gedigitaliseerde samenleving kunnen inwerken op grootschalige of complexe incidenten, is een wrange speling van het lot. Informatiestromen zijn moeilijk te beheersen en kunnen een eigen leven gaan leiden. De dader was zich dit zeer bewust getuige zijn eigen livestream. Nieuwsmedia hebben die rol al wel langer, maar doordat de wereld letterlijk live mee kan kijken, creëert dit een extra uitdaging voor de ingezette hulpdiensten. Zij kunnen hier natuurlijk hun voordeel mee doen, maar moeten zich van de nadelen bewust zijn en proberen die te minimaliseren. Het gaat dan vooral om gevoelige informatie waarmee zeer voorzichtig moet worden omgesprongen.

Verder zou het toch wel handig zijn als politie en DSI op zijn minst de OvDG meer zouden betrekken in de informatievoorziening. Alleen dan kan deze functionaris goed anticiperen en zorgen dat de medische eenheden klaar zijn om op te treden als dit nodig is.

Over het algemeen was dit een voor de medische diensten goed verlopen inzet. Voor de betrokken hulpverleners is het een ervaring om nooit te vergeten. Dat geldt ook voor de gegijzelden, die echter minder positief op deze gebeurtenis zullen terugkijken. De angst en onzekerheid hebben diepe krassen in hun ziel gemaakt. Aan PSH en psychologen de taak om de verwerking zo goed mogelijk te begeleiden. Op 31 maart kregen de gegijzelde Bulgaar en de vier mensen in de bezemkast door burgemeester Halsema van Amsterdam een heldenspel opgespeld.

Met dank aan Elmakki Lemraj (OvDG), Ronald Bakker (OvDG), Jeroen Slieker (AC-GZ), Ivo van Tent Beking (COSO), Marcel de Wildt (ACH) en Hans Schuitmaker (AVP).

Samen beslissen in de ambulancezorg!?

Het patiëntenperspectief bij mobiel zorgconsult

Hoe hebben patiënten en hun naasten, die na een 112-melding niet door de ambulance zijn vervoerd naar het ziekenhuis, de zorg en bejegening door het ambulancepersoneel ervaren? En was wat hen betreft sprake van een vorm van 'samen beslissen' (shared decision making)? Als onderdeel van het project Safe End van het lectoraat Acute Intensieve Zorg (LAIZ) van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen, heeft Zorgbelang Inclusief mensen die ervaring hadden met een mobiel zorgconsult hierop bevraagd door middel van interviews en een forumgesprek. In dit artikel worden de belangrijkste bevindingen uit deze gesprekken besproken.

Door Martijn Gort, Sivera Berben en Lilian Vloet

De pilotstudie

Zorgbelang Inclusief en LAIZ hebben in de periode december 2021 tot en met februari 2022 een tiental diepte-interviews gehouden met patiënten of hun naasten over hun ervaringen met een mobiel zorgconsult. Aan de basis voor deze interviews lag een vastgestelde gespreksleidraad. Deze leidraad is afgeleid van de topiclijst die eerder bij gesprekken met ambulanceprofessionals in het project Safe End is gebruikt. De resultaten van de interviews zijn vervolgens uitgediept in een forumgesprek met zes patiënten en hun naasten.

De algemene indruk is dat de patiënten en hun naasten zeer positief zijn over de hulp die de ambulanceprofessionals geboden hebben. Hun accurate en professionele handelen werd door bijna iedereen genoemd. Ook had het merendeel van de geïnterviewden het gevoel voldoende meegenomen te zijn in het oordeel en de beslissingen van de medewerkers.

Ze luisterden echt naar wat ik te zeggen had. Ik kreeg vanaf het eerste moment het gevoel dat ik serieus genomen werd.

Gevraagd naar wat ze zich herinnerden van de behandeling door de ambulanceprofessionals, werd het meten van de vitale functies veel genoemd. Ook de ruggespraak met een arts en in het algemeen de professionele indruk die het werk van de zorgprofessionals gaf, werden als positieve ervaringen geduid.



Ik voelde me gerustgesteld doordat de ambulanceprofessional allerlei metingen deed en ook in het gesprek duidelijk bleek te weten waarover ze het had.

Goed gehandeld

De ambulanceprofessional heeft naar het oordeel van bijna alle geïnterviewden goed gehandeld. In de interviews en het forumgesprek werd daar vaak zelfs in absolute termen over gesproken: 'Van mij geen kwaad woord voor deze professionals'; 'De behandeling was voortreffelijk'.

Een aantal geïnterviewden had hogere verwachtingen van het gebruik van patiëntendossiers door de ambulance. Zij verbaasden zich over de tijd die gemoeid was met het ter plekke doornemen van medicatie en andere medische gegevens. Die hadden naar hun idee ook in het systeem kunnen worden opgezocht.

Het digitaal uitwisselen van gegevens is in de beleving van de patiënten nog lang geen vanzelfsprekendheid. Dat geldt overigens ook voor henzelf. Van digitale toegang tot het eigen dossier maakt het merendeel geen gebruik.

Ik heb nog geen idee wat ik moet uitzoeken om in mijn dossier te komen.

Wel geven verschillende geïnterviewden aan daar in de toekomst nog wel werk van te willen maken.

Communiceren en luisteren

Voor naasten of mantelzorgers heeft de komst van een ambulance en de behandeling van de ambulanceprofessionals een vrij grote impact, gaven veel geïnterviewden aan. 'Ze zijn nog meer geschrokken dan ikzelf', wordt daar bijvoorbeeld door een patiënt over gezegd. Over het algemeen voelden ze zich wel goed meegenomen in de informatie die de ambulanceprofessionals verstrekten hadden. Maar het belang van communiceren en luisteren kan niet genoeg benadrukt worden. Dat zorgt voor veel vertrouwen en geruststelling bij de patiënt. Het geeft hun het gevoel dat ze invloed hebben op de beslissingen die in de ambulance voor en met hen genomen worden.

Gezamenlijke besluitvorming versus meegenomen worden in de beslissing

Op de vraag wie er besloten had wat er verder moest gebeuren, zeiden de geïnterviewden dat dit in hun beleving toch vooral het domein van de ambulanceprofessional was. Wel voelden ze zich over het algemeen goed meegenomen in deze beslissing. Ze ervoeren het besluitvormingsproces als een wisselwerking. De bejegening door de ambulanceprofessionals en hun uitleg over wat er aan de hand kon zijn, gaf hun het gevoel dat er een goed besluit genomen was. Dat patiënten vervolgens niet naar het ziekenhuis gebracht werden, was daardoor conform verwachting. Negen van de tien geïnterviewden waren daar blij mee.

Zeven van de tien geïnterviewden gaven aan dat de ambulanceprofessional gevraagd had naar wat zij als patiënt of naaste belangrijk vonden. Heel expliciet is dat niet gegaan, maar de geïnterviewden leidden dit af aan de sfeer en toon van het gesprek en de correcte en professionele behandeling die ze gekregen hebben. 'Had ik er écht een punt van gemaakt, dan zou de ambulanceprofessional naar mijn inschatting wel voor rede vatbaar geweest zijn', verwoordde een van de geïnter-

viewden het. Voor één van de geïnterviewde naasten gold dit overigens niet. Zij had niet het gevoel van samen beslissen gehad. Het was haar niet gelukt om de medewerkers te overreden om haar moeder per ambulance naar het ziekenhuis te brengen.

Over het samen beslissen over het vervolg van de behandeling waren de meeste geïnterviewden tevreden. Soms had de arts waarmee de ambulanceprofessional schakelde over vervolgspraken, weinig tijd voor overleg. En in één geval hebben mensen op hun strepen moeten staan om de vervolgspraken te krijgen, die naar hun idee nodig was. Maar over het algemeen waardeerden de geïnterviewden het samen beslissen over het vervolg van de behandeling positief.

Is hier dan sprake van samen beslissen? Leent de setting van spoed en van doortastend geprotocolleerd handelen zich voor shared decision making? Opvallend is dat geïnterviewden het idee van samen beslissen meestal niet één op één herkennen in het optreden van de medewerkers, maar dat de vriendelijkheid en deskundigheid van die medewerkers door de geïnterviewden wel wordt uitgelegd als ruimte voor de patiënt om samen te beslissen.

Over de auteurs

Martijn Gort is projectleider ParticipatiePartners bij Zorgbelang Inclusief

Dr. Sivera Berben, is associate lector Acute Intensieve Zorg (HAN)

Dr. Lilian Vloet is lector Acute Intensieve Zorg (HAN)



Martijn Gort



Dr. Sivera Berben



Dr. Lilian Vloet

Terugblik

Foto's Thijs Gras en Gerard Pijnenburg

Op 18 en 19 mei vond op het terrein van het vliegveld Twenthe voor de derde keer de vakbeurs 'expo Rampenbestrijding, Incidentmanagement en Crisisbeheersing' (eRIC) plaats. Dit tweejaarlijks evenement is gehouden in 2016 en 2018 en stond ook voor 2020 in de planning maar kon niet doorgaan vanwege de coronapandemie. Na het overslaan van de 2020-editie, had iedereen er duidelijk zin in. Ook het weer werkte bijzonder goed mee, heel belangrijk, want veel voertuigen en organisaties met voertuigen stonden buiten opgesteld.

Een kleine 5000 bezoekers bezochten het tweedaagse evenement op het uitgestrekte evenemententerrein van Vliegveld Twenthe. Voor de ambulanceliefhebbers was er genoeg te bekijken. Diverse carrosseriebouwers, zoals Tulatech/Miesen en Rescue Techs toonden hun voertuigen. Hierbij viel op dat men steeds meer insteekt op elektrische voertuigen.

Vanuit Ambulance Amsterdam waren het Hazard Area Response Team (HART) en het Special Operations Response team (SORT) met een stand vertegenwoordigd, terwijl Ambulance



eRIC 2022

Oost haar SMART-opleidingsbus en het team voor CBRN-inzetten toonde.

Binnen, in een grote hangar, kon men terecht voor medische apparatuur zoals brancards, kleding etc. maar ook stonden daar organisaties als uitzendbureaus, V&VN Ambulancezorg en de beroepsvereniging voor BMH. Er was een groot meldkamerplein met tal van organisaties en leveranciers binnen het meldkamerdomein die voor elke vraag een oplossing zoeken. Je kon er terecht voor vragen over consultancy, inrichting, beheer, softwareontwikkeling en management van meldkamers, verkeerscentrales etc.

Buiten vonden diverse demonstraties plaats waarbij die van het SORT in combinatie met de DSI (Dienst Speciale Interventies) veel bekijks trok.

Het netwerken van deelnemers en bezoekers vierde hoogtij. V&VN Ambulancezorg maakte van de gelegenheid gebruik om diverse overleggen voor de vakgroepen te organiseren zoals voor het bestuur, de ambulanceverpleegkundigen, de ambulancechauffeurs en de zorgambulancevakgroep.



Geef de pen door aan ...



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

Wie ben je?

Mijn naam is Rutger van der Pijl, 45 jaar, optrekkende blond grijze haargrens met warrig haar, vaak goedlachs, altijd in voor meer! Randje centrum Zwolle run ik een vrouwenhuishouden met Carlijn. Maud en Emma zijn onze dochters.

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

Als ambulanceverpleegkundige, Rapid Responder, materiaal- en medicatiebeheerder werk ik bij Ambulance IJsselland, verzorgingsgebied IJsselland, ca. 530.000 inwoners. 16 jaar actief in ons vakgebied. Onze organisatie kent 260 gedreven mensen. Ik mocht nog twee jaar werken bij Ambulance Amsterdam, gave tijd en vriendschappen aan overgehouden!

Hoe is de cultuur op de werkvloer en wat is jouw bijdrage?

Wij zijn erop uit om de juiste en beste zorg te leveren, dat zie je terug in ons professionele handelen en de kwaliteit van zorg. Wij zijn niet alleen betrokken bij ons werk, maar ook enorm naar elkaar. Als je hier normaal doet, doe je al gek genoeg. Onze werkgever denkt graag in mogelijkheden en dat zie je terug op onze werkvloer.



Mooiste plek van de regio...

Wat vind je de minst leuke kanten van het werk

Dat zijn er niet veel: 1. Mensen die 112 bellen en een triagesysteem treffen waardoor ik voor een futiliteit met spoed ergens naartoe moet, om er vervolgens achter te komen dat het een 'loze rit' is. 2. 'Hoe kan het toch dat een ander altijd die uitdagende inzet heeft?!' 3. Voorwaardenscheppend staan en naar de wc toe moeten.

Wat wil je worden als je groot bent

Zongebruinde buitensporter, die elk seizoen van het jaar al zijn buitensport-hobby's mag uitoefenen. Stiekem toch wel een keer aangenomen worden bij de 'gele slagroomklopper' van het MMT.

Foto van mooiste plek van jouw regio en waarom daar?

Helaas 'gesneuveld' ten tijde van Corona, maar Café de Singel is toch voor mij de mooiste plek van onze regio.

Stel je bent morgen directeur van de RAV, wat ga je direct goed regelen?

Ik zou graag willen dat de organisatie transparanter gaat communiceren. Meer inzicht krijgen waar iedereen mee bezig is. Daarnaast wil ik op zoek gaan naar een vorm waarbij collega's elkaar kunnen aanspreken over zaken die goed gaan, maar zeker ook de zaken die minder goed gaan, of zelfs niet goed gaan. Oh ja, ik wil dan ook graag de mogelijkheden verkennen voor een eigen sectorale Ambulancevakbond, van en door ambulancemedewerkers, vertegenwoordigd uit echt alle regio's.

Wat gaat heel goed nu?

Echt zo ontzettend veel; wij hebben het echt heel goed voor elkaar bij IJsselland.



Vandaag aan de pen
Regio IJsselland

Meest grappige uitspraak van een patiënt?

Moest wel lachen om die patiënt die zei dat het niet zo 'slim' was, toen ik aan hem vroeg hoe het met hem ging. Gelukkig begreep mijn collega mijn vragende blik: 'het gaat niet zo goed'. Geweldig het dialect.

Heb jij ook zo'n last van de agressie?

Die vraag krijg je toch bijna elke dag wel van een patiënt. Het is een vervelende vraag. Ik ben van mening dat het een vervelend ding is, ons door de media opgelegd. Ik herken het niet. Ik probeer er alles aan te doen om te voorkomen dat ik ja moet zeggen op deze vraag. Hoe ik dat doe? Ik benader iedereen zoals ik zelf ook benaderd wil worden, met een lach en goede zin. Tot nu toe nog altijd gelukt.

Wat wil je nog kwijt?

Zonder wrijving, geen glans!

Waar gaat de pen nu heen en waar kent je die persoon van?

De pen gaat naar Groningen, naar Jolien Penning, ambulanceverpleegkundige bij UMCG Ambulancezorg. Jolien werkte als cardiologie-verpleegkundige in het Wilhelmina ik ken haar via Carlijn die daar ook werkt. Jolien is een prachtig mens, zo iemand waar je blij van wordt als die binnen stapt...



WILT U EEN NIEUW ENERGIECONTRACT? NEE? SORRY, IK WAS HIERVOOR TELEMARKETEER EN VRIJWILLIG BRANDWEERMAN. VIA DE BRANDWEER EEN 112 CURSUS GEDAAN.. ..OH, WAT IS HET ADRES VAN HET NOODGEVAL?

HELP!

oh la la!

ER IS BIJNA GEEN HOND MEER DIE ALS VERPLEEGKUNDIG CENTRALIST WIL WERKEN. JIJ MAG ALS NIET-VERPLEEGKUNDIGE GEEN 112-TJES AANNEMEN, JURIDISCH GEEN Poot OM OP TE STAAN! WAT IS DIT DAN?!

PRO GA

WUEF

DUI!

AANNAME

PROG WATTE?! PROQA IS EEN UITVRAAG-SYSTEEM WAARMEE OP EEN ENKELE MKA NIET VERPLEEGKUNDIGEN DE 112 MELDINGEN AANNEMEN...

PROQA, NTS? ALLEEN VERPLEEGKUNDIG CENTRALISTEN MOGEN 112-TJES AANNEMEN TOCH? IK SNAP HET NIET!

OH MEE!

TWEE SPOEDJES OP EEN PLEK! PAK ONZE OUDE CHEVY MAAR EBBIE EN TIESKE, DE REST RIJDT OF IS KAPOT. IK BEL GELIJK DE INSPECTIE GEZONDHEIDZORG, ZO KAN HET NIET LANGER JONGENS! DWEILEN MET DE KRAAN OPEN!

HEEFT GEEN ZIN GRATJE! DE INSPECTIE IS VAST OOK ONDERBEZET, ALLEMAAL MARKTWERKING...WE ZIJN ONDERWEG!

VROEGER HAD JE DE RADERBRANCARD: TWEE GROTE WIELEN EN EEN SIMPEL VEERSYSTEEM. DAT HISTORISCH PRINCIPE GAAN WE NU UIT NOODZAAK WEER GEBRUIKEN. JE MOET TOCH WAT MET ZOVEEL MELDINGEN EN TEKORTEN IN PERSONEEL EN MIDDELEN... IK HEB DAAROM DE BOUWKEET VAN GRATJE EVEN GELEEND!

EN DEZE DRIEToon SIRENE LOEIT OOK NOG BEST HARD GENOEG! HOOR JE DAT?!

WAT ZEI JE TIESKE? IK DOE DAAR LINKS DIE POB WEL...

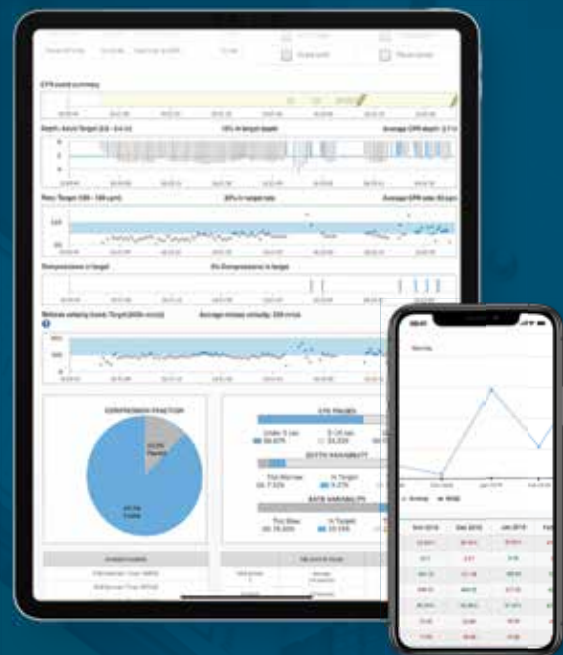
OKAY EBBIE, IK GA DAAR RECHTS VOOR DE TRAUMAZORG!

RescueNet® CaseReview

INZICHTEN VOOR VERBETERDE UITKOMSTEN

RescueNet CaseReview van ZOLL® ondersteunt professionele hulpverleners met nuttige gegevens waarmee zij de uitkomsten bij hulpverlening kunnen verbeteren.

- **Gegevens zijn onmiddellijk na de hulpverlening beschikbaar:** stuurt snel en moeiteloos alle essentiële klinische gegevens door
- **Debriefing op dezelfde dag:** geeft inzicht in alle gegevens met betrekking tot de hulpverlening van patiënten met ademhalingsproblemen en tijdens een plotselinge hartstilstand
- **Kwaliteitsverbetering over de hele linie:** identificeert trends en verbeterpunten
- **Meetgegevens voor training:** helpt bij het opstellen van kwaliteitsnormen voor opleidingsdoeleinden



Kijk voor meer informatie op [zoll.com](https://www.zoll.com)

 [zoll.emsfire](https://www.facebook.com/zoll.emsfire)  [@zollemsfire](https://www.instagram.com/zollemsfire)  [@zollemsfire](https://www.twitter.com/zollemsfire)  [zoll.com/ems](https://www.zoll.com/ems)  ems@zoll.com

ZOLL®