

RAPPORTAGE EVALUATIE SECTORAAL KADER PILOTS PHYSICIAN ASSISTANT EN VERPLEEGKUNDIG SPECIALIST AMBULANCEZORG



Namens het Lectoraat Acute Intensieve Zorg:

Dr. Rianne van Boekel
Dr. Selma van der Haar
Dr. Sivera Berben
Dr. Lilian Vloet
Augustus 2023



Colofon

Deze uitgave is tot stand gekomen in een nauwe samenwerking tussen het Lectoraat Acute Intensieve Zorg van de Hogeschool Arnhem en Nijmegen (HAN), Ambulancezorg Nederland en de vertegenwoordigers van de deelnemende RAV's. Ambulancezorg Nederland heeft het Lectoraat Acute Intensieve zorg van de HAN opdracht gegeven voor de ondersteuning bij de opzet, uitvoering, evaluatie en rapportage van de evaluatie "Sectoraal kader pilot physician assistant en verpleegkundig specialist ambulancezorg (PAA/VSA)". Voor deze rapportage zijn de data en de *patient journeys* aangeleverd door de contactpersonen van de deelnemende RAV's binnen de pilot. De informatie ten aanzien van de beschrijving van de pilots is toegevoegd aan bijlage 7. De analyse van de data, evenals het opstellen van de schriftelijke rapportage, is uitgevoerd door het Lectoraat Acute Intensieve Zorg van de HAN. Ambulancezorg Nederland heeft de rapportage ingezien en goedgekeurd.

INHOUD

1. Achtergrond.....	5
1.1 Aanleiding.....	5
1.2 Doel en scope	7
1.3 Opzet evaluatieonderzoek	8
1.4 Afspraken.....	11
1.5 Leeswijzer	11
2. Methode.....	12
2.1 Design	12
2.2 De zorgmasters.....	12
2.3 Deelnemende RAV's	12
2.4 Dataverzameling.....	13
2.5 Data-analyse	14
3. Indicatoren	15
3.1 Werkwijze voor het bepalen van indicatoren	15
3.2 Criteria voor het bepalen van indicatoren	15
3.3 De negen indicatoren	16
3.4 Verbinding indicatoren met onderzoeksvragen Sectoraal kader.....	16
4. Resultaten Indicatoren	18
4.1 Geïnccludeerde ambulance-inzetten per RAV.....	18
4.2 Demografie patiënten	18
4.3 Ingangsklachten waarop PAA/VSA wordt ingezet.....	19
4.4 Aanvrager, tijden en riturgentie.....	20
4.5 Groepen werkdiagnoses gesteld door de zorgmaster	23
4.6 Ingezette aanvullende diagnostiek en interventies	24
4.7 Consultuitkomst	24
4.8 Nieuwe zorgcontacten: nieuwe oproep ambulance na eerder afgesloten mobiel zorgconsult. 25	
4.9 Zorgconsultatie.....	26
4.10 Ervaring vanuit het perspectief van patiënten.....	27
5. Resultaten patient journeys	29
6. Discussie, conclusie en aanbevelingen.....	39
6.1 Samenvatting resultaten kwantitatief.....	39
6.2 Samenvatting resultaten kwalitatief	40
6.3 Discussie	41

6.4 Conclusie	46
6.5 Aanbevelingen	46
7. Dankwoord	48
8. REFERENTIES.....	49
Bijlage 1: Meetplan T1.....	52
Bijlage 2: Factsheet resultaten van de eerste meting (T1).....	65
Bijlage 3: Aanpassingen naar aanleiding van T1	67
Bijlage 4: Meetplan T2.....	68
Bijlage 5: Vragenlijst voor patiënten	86
Bijlage 6: Resultaten vragenlijst voor patiënten	91
Bijlage 7: Procesgegevens Pilots per deelnemende RAV	96

1. Achtergrond

1.1 Aanleiding

Regionale Ambulancevoorzieningen (RAV's) bevinden zich als aanbieder van ambulancezorg in een veranderende prehospitalische omgeving. Ambulance-aanvragen nemen qua aantal en complexiteit toe als gevolg van een groeiende en vergrijzende bevolking, herhaalde verzoeken tot ambulancezorg en ambulance-aanvragen voor niet acute gezondheidsproblemen [1-6]. Binnen deze toename van volume en complexiteit bevindt zich ook een groeiende proportie van patiënten die na triage, diagnostiek en behandeling ter plaatse niet vervoerd hoeven te worden naar een ziekenhuis. Zij krijgen een zogenaamd mobiel zorgconsult [7]. Een mobiel zorgconsult wordt gedefinieerd als een inzet die is uitgevoerd in opdracht van de meldkamer met de intentie tot hulpverlening en/of vervoer van één of meerdere slachtoffers/patiënten, waarbij de noodzaak tot vervoer, na onderzoek dan wel behandeling ter plaatse, niet gebleken is.

Bovenstaande ontwikkelingen leiden tot een veranderende rol van een RAV: van zorg en vervoer naar mobiele zorg en coördinatie. Voor RAV's wordt het steeds lastiger om de juiste ambulancezorg op het juiste moment aan te bieden [8]. Dit vraagt om een efficiëntere inzet en organisatie van ambulancezorg met ambulancezorgprofessionals op alle niveaus, om op die manier voor de patiënt de juiste zorg op het juiste moment op de juiste plek door de juiste professional aan te bieden. AZN, V&VN Ambulancezorg en de Nederlandse Vereniging van Medisch Managers Ambulancezorg (NVMMA) hebben deze functie- en zorgdifferentiatie vastgelegd in het raamwerk zorgdifferentiatie ambulancezorg. Het raamwerk geeft inzicht in de niveaus en urgentie van de zorgvragen van patiënten die ambulancezorg nodig hebben en het daarop aansluitende niveau van ambulancezorgprofessional, zie figuur 1.

Ambulancezorg: juiste zorg door juiste zorgverlener

versie 2.0



AMBULANCEZORG
NEDERLAND

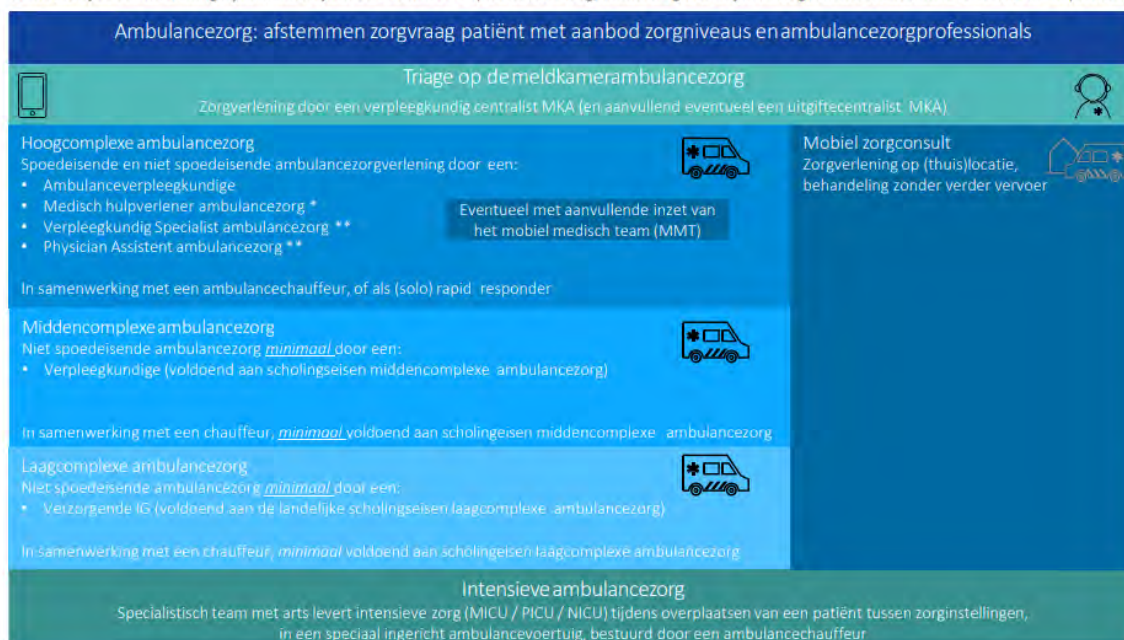


NVMMA



V&VN
Ambulancezorg

Het leveren van de juiste zorg door de juiste zorgverlener kan op verschillende niveaus plaatsvinden. Uitgangspunt daarbij is de zorgvraag van de patiënt. Dit raamwerk geeft overzichtelijk weer welke mogelijkheden er zijn. Iedere RAV levert op elk niveau zorg, de invulling van de juiste zorgverlener dient binnen de sectorale afspraken te passen.



© AZN, juni 2021

Figuur 1: Raamwerk Zorgdifferentiatie

Onderdeel hiervan is de inzet van de master opgeleide ambulanceprofessional, een physician assistant of verpleegkundig specialist (PAA/VSA), met aanvullende competenties en bevoegdheden, wat leidt tot meer mogelijkheden tot diagnostiek en behandeling ter plaatse.

Eind 2020 heeft de sector het ‘Sectoraal kader pilot physician assistant en verpleegkundig specialist ambulancezorg (PAA/VSA)’ vastgesteld. Het kader is in samenwerking met NVMMA, Nederlandse Associatie Physician Assistants (NAPA), V&VN ambulancezorg, V&VN verpleegkundig specialisten en Nederlandse Vereniging Bachelor Medische Hulpverleners (NVBMH) ontwikkeld, door alle partijen vastgesteld en voorgelegd aan de verschillende beroepsverenigingen en het ministerie van VWS. Het sectoraal kader biedt handvatten aan RAV’s voor de inzet van masteropgeleiden om bij te dragen dat iedere patiënt de juiste zorg, op de juiste plaats, door de juiste zorgverleners op het juiste moment ontvangt. In de derde periode van 2021 is hiervoor een sectorale pilot ingericht om dit nader te onderzoeken. RAV’s kunnen binnen de contouren van het sectoraal kader een regionale invulling geven aan de pilot. De verwachting is dat deze pilot onder andere leidt tot:

- een verbetering van de doelmatigheid;

- betere patiëntenzorg door meer zorg op maat te leveren, waardoor er sprake is van de juiste zorg door juiste zorgverlener;
- substitutie van zorg, resulterend in een vermindering van (onnodige) presentaties in de tweede lijn;
- een verbetering van de samenwerking in de keten van acute en sub-acute zorg.

1.2 Doel en scope

Het doel van de pilot is het nut en noodzaak van de inzet van de PAA/VSA in de mobiele acute zorg aan te tonen. Hiervoor dient de inzet van de PAA/VSA gedurende de pilotperiode zowel regionaal als landelijk goed gevolgd te worden. In het sectoraal evaluatieonderzoek worden bovengenoemde doelstellingen geëvalueerd. In de evaluatie wordt onderzocht of er aanwijzingen zijn in hoeverre de inzet van de PAA/VSA een bijdrage levert aan bovengenoemde doelstellingen.

AZN heeft het Lectoraat Acute Intensieve Zorg (LAIZ) van de HAN gevraagd om de evaluatie van deze sectorale pilot vorm te geven. Hierbij zijn afspraken gemaakt over AZN als opdrachtgever, LAIZ als opdrachtnemer en de RAV's als uitvoerders. Daarna zijn onderzoeksactiviteiten opgestart die zijn gebaseerd op de onderzoeksvragen uit het 'Sectoraal kader pilot physician assistant en verpleegkundig specialist ambulancezorg (PAA/VSA)' en de opdrachtbeschrijving 'Evaluatieonderzoek Pilots PAA/VSA van 20210422' voor het Lectoraat Acute Intensieve Zorg van de HAN. Het betreft een beschrijvend onderzoek van de pilots PAA/VSA zoals ingezet tijdens de onderzoeksperiode. Binnen dit onderzoek is geen vergelijking gemaakt met de inzet van de ALS en/of de inzet rapid responder en zijn enkel de PAA/VSA gevolgd bij hun inzet.

De doelstellingen van de pilot, zoals een verbetering van de doelmatigheid, betere patiëntenzorg door meer zorg op maat te leveren, substitutie van zorg en een verbetering van de samenwerking in de keten van acute en sub-acute zorg, evenals de onderzoeksvragen zoals deze zijn geformuleerd in het Sectoraal kader vormen het uitgangspunt voor dit onderzoek. In samenspraak met interne en externe stakeholders ambulancezorg zijn op basis hiervan in totaal negen indicatoren vastgesteld die centraal staan in dit onderzoek. De indicatoren worden beschreven in hoofdstuk 3. Door het verzamelen van evaluatiegegevens voor elke indicator is een beeld ontstaan per indicator. De evaluatiegegevens behorend bij iedere indicator geven in samenhang input aan AZN over de mate waarin de doelstellingen uit het Sectoraal kader zijn behaald.

Bij het evaluatieonderzoek zijn alle RAV's betrokken waarbij de PAA/VSA direct in het ambulancezorgproces werd ingezet en aangestuurd door de meldkamer gedurende de

evaluatieperiode. Het betrof RAV's die een pilot startten of die reeds een pilot hadden lopen. De start van de evaluatieperiode was in het derde kwartaal 2021. Het evaluatieonderzoek kende een looptijd van 2 jaar en is dus afgerond in de derde periode van 2023. De deelnemende RAV's gaven binnen de gestelde kaders een eigen invulling aan de pilot.

Het verzamelen van evaluatiegegevens over de pilot vond de eerste keer 10 maanden na de start plaats. De tweede meting vond 22 maanden na de start plaats.

Binnen deze evaluatieopdracht heeft het lectoraat Acute Intensieve Zorg HAN samengewerkt met het lectoraat Organisatie en Dienstverlening HAN.

1.3 Opzet evaluatieonderzoek

Onderstaande onderzoeksactiviteiten zijn uitgevoerd binnen de evaluatie looptijd van twee jaar.

1. Kick-off bijeenkomst met interne en externe stakeholders ambulancezorg.

Doel van de kick-off bijeenkomst was consensus te ontwikkelen over te hanteren indicatoren voor de evaluatie, waarbij ook prioritering aan de indicatoren werd gegeven en gestreefd werd naar eenduidigheid in operationalisatie en meetwijze. Afsproken was dat er maximaal zeven indicatoren zouden worden geprioriteerd, die het gehele ambulancezorgproces en de relevante aspecten voor deze evaluatie zouden omvatten. In de afstemming met interne en externe stakeholders bleken in totaal negen indicatoren gezamenlijk noodzakelijk.

Input voor het gesprek over de indicatoren werd gevormd door paragraaf 5.2. van het rapport 'Sectoraal kader pilot physician assistant en verpleegkundig specialist ambulancezorg (PAA/VSA)'. Hierin worden relevante thema's genoemd, zoals patiënt- en ritkenmerken, veiligheid, doelmatigheid en tevredenheid. Op deze thema's dient al geregistreerd te worden binnen de ambulancezorg in het kader van landelijke kwaliteitszorg of ze waren noodzakelijk voor het in kaart brengen van de pilot (interventies ter plaatse).

Bij de kick-off bijeenkomst waren verschillende stakeholders aanwezig, zoals medewerkers van AZN, medisch managers, masteropgeleide ambulanceprofessionals en onderzoekers. Er waren vertegenwoordigers van alle RAV's aanwezig, zowel van RAV's die voornemens waren om deel te nemen aan de evaluatie als ook van RAV's die dit nog niet zouden gaan doen. Met de RAV's die deelnamen aan de pilot heeft in deze bijeenkomst de eerste afstemming plaats gevonden over het meten en registreren van de gekozen indicatoren.

2. Bijeenkomst over privacy en uniformiteit

Voor een juridisch verantwoorde, veilige en betrouwbare dataverzameling is als vervolg op de kick-off een bijeenkomst gepland om over de volgende onderwerpen nadere informatie te geven en afspraken te maken:

- *Dataverwerkingsovereenkomst*

Tussen de deelnemende RAV's en het lectoraat Acute Intensieve Zorg is per RAV een dataverwerkingsovereenkomst afgesloten.

- *Datamanagementplan*

Het lectoraat Acute Intensieve Zorg stelde een datamanagementplan op conform het format van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen. De gegevens moesten op een veilige manier met LAIZ worden gedeeld. Iedere RAV kreeg toegang tot een eigen server van LAIZ waar alleen de eigen gegevens direct zonder tussenkomst van derden op kunnen worden opgeslagen, de Research Drive, met een eigen inlognaam en wachtwoord.

- *Privacystatements RAV's*

Op basis van inhoudelijk en juridisch advies heeft het lectoraat Acute Intensieve Zorg een procedure ingericht op grond van de geldende kaders van de Hogeschool Arnhem en Nijmegen (HAN). De data werden middels een beperkte gegevensset verzameld uit de eigen registratiesystemen van de RAV's. In het kader van privacy-wetgeving was tevens een belangrijk punt dat de aangeleverde data geen namen, ritnummers en/of patiëntnummers mochten bevatten, omdat deze nummers direct te herleiden zouden zijn naar personen. Er is aan LAIZ volledig anonieme data aangeleverd. De RAV's hadden geen toegang tot de data van de overige RAV's. Alle data werden opgeslagen in de HAN onderzoeksomgeving. Hiertoe hadden vijf personen van het HAN onderzoeksteam toegang: de senior onderzoeker, de projectleider, de associate lector, de lector en de ICT ondersteuner.

- *Operationalisatie van indicatoren en meetplannen.*

Naar aanleiding van deze bijeenkomst zijn het meetplan van T1 en de bijbehorende documenten opgesteld. De operationalisatie van de indicatoren en de bijbehorende meetplannen vormden een essentieel onderdeel van het onderzoek. Er is uitgebreid aandacht besteed aan het uniform verzamelen van de data via de bestaande systemen. Om de gegevens eenduidig te kunnen verzamelen is optimale ondersteuning door LAIZ afgesproken door een nauwkeurige beschrijving van de meetplannen en het ter beschikking stelling van formats met beschrijving van de te verzamelen gegevens.

3. (Tussen) evaluatie op twee momenten

Een landelijke (tussen-)evaluatie vond plaats op twee momenten: na 10 (T1) en na 22 maanden (T2). Voor een rijke dataset gebruikten we mixed-methods, dus zowel kwantitatieve als kwalitatieve data. Op deze evaluatiemomenten werden de deelnemende RAV's bevroegd op de volgende manieren:

Kwantitatief:

Data ten behoeve van de opgestelde indicatoren zijn middels een digitale uitvraag op T1 en T2 verzameld. Deze indicatoren hebben betrekking op het ambulancezorgproces, met een focus op patiënt- en ritkenmerken en veiligheidsaspecten, zoals het aantal herconsulten na een mobiel zorgconsult. Hierbij heeft LAIZ een meetplan (zie bijlage 1 voor T1 en bijlage 4 voor T2) opgesteld inclusief voorbeelden van excel-formats met variabelen en codering. De RAV's konden tevens een testbestand aanleveren bij LAIZ, om te controleren of de gewenste data op de juiste manier kon worden aangeleverd. Diverse vraagsessies werden ingepland en de mogelijkheid voor vragen of overleg via telefoon- en mailcontact was continue aanwezig. Omdat sommige RAV's vaardiger zijn in het ontsluiten van de eigen gegevens dan andere RAV's zijn er afspraken gemaakt om als buddy's aan elkaar gekoppeld te zijn om van elkaar te leren. De aankondiging en mailing vond plaats via de verzendingsmethode van AZN.

Kwalitatief:

In aanvulling op het kwantitatieve deel is ter illustratie van de cijfers een kwalitatieve component toegevoegd. Hierbij is het doel de complexiteit van de context waarin de zorgmaster PAA/VSA werkzaam is in kaart te brengen. Ook was het doel om op basis van zorgpaden inzichtelijk te maken wat het verschil/(meer)waarde van de inzet van de zorgmaster was ten opzichte van de inzet van de reguliere ambulancezorgprofessional. In deze kwalitatieve rapportage werd middels patient journeys het perspectief van de patiënt, de professional en de keten in kaart gebracht. In een extra sessie met de aan de pilot deelnemende RAV's werd de bedoeling van de patient journey uitgelegd en werd het voorgestelde format besproken en vastgesteld.

4. Kennissessie na beide meetmomenten

Na elke meetperiode is een kennissessie georganiseerd met de deelnemende pilot-RAV's. Het doel hiervan was het delen van ervaringen en (tussen-)opbrengsten, evenals het gezamenlijk interpreteren en duiden van de resultaten. Na de kennissessie van T1 zijn ook afspraken gemaakt over het eenduidig registreren van de data.

5. Rapportage

Na de eerste meting (T1) is een factsheet opgeleverd als tussenrapportage, die is toegevoegd als bijlage aan dit rapport (zie bijlage 2). De voorliggende eindrapportage is gebaseerd op de meting in T2.

1.4 Afspraken

Ambulancezorg Nederland als opdrachtgever, LAIZ als opdrachtnemer en de RAV's als uitvoerders hebben afspraken gemaakt over taken en verantwoordelijkheden op de diverse momenten binnen het onderzoek. Zo onderhield Ambulancezorg Nederland de officiële communicatie met de RAV's, wat betreft de mailing over de meetmomenten en de kennissessies, evenals de organisatie van de bijeenkomsten. Het LAIZ stelde de inhoudelijke documentatie, zoals de meetplannen en formats hiervoor ter beschikking. Ook was LAIZ verantwoordelijk voor het ontvangen, opslaan, verwerken en analyseren van de gegevens, waarbij gerapporteerd werd op groepsniveau. De RAV's verzamelden de gegevens conform de afgesproken indicatoren via de aanwijzingen in het meetplan en leverden deze aan tevens conform het meetplan bij LAIZ. Ook beschreef elke RAV een patiëntencasus in het format van de *patient journey*.

1.5 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 van deze rapportage beschrijft de methode van onderzoek. De werkwijze rondom het bepalen van de indicatoren en de resultaten die dit opleverde wordt uitgelicht in hoofdstuk 3. Vervolgens beschrijft hoofdstuk 4 de onderzoeksresultaten wat betreft de indicatoren. In hoofdstuk 5 worden de onderzoeksresultaten wat betreft de *patient journeys* beschreven. Hoofdstuk 6 ten slotte, bevat de discussie, conclusie en aanbevelingen.

2. Methode

2.1 Design

Voor dit evaluatieonderzoek is gebruik gemaakt van een prospectief onderzoeksdesign. De gegevens van T2 worden beschreven in deze rapportage. De gegevens van T1 zijn samengevat in een factsheet welke is toegevoegd als bijlage (zie bijlage 2).

2.2 De zorgmasters

In dit onderzoek is de inzet van de masteropgeleiden, de zogenaamde zorgmasters, geëvalueerd aan de hand van de gegevens over de ambulance-inzetten die door hen zijn uitgevoerd. De zorgmasters zijn physician assistant (PAA) of verpleegkundig specialist (VSA) in de ambulancezorg. De inzet van deze zorgmasters is volgens de methode die staat beschreven in het 'Sectoraal kader pilot physician assistant en verpleegkundig specialist ambulancezorg (PAA/VSA)'. Voor een uitgebreide beschrijving van de wettelijke inbedding, taken en bevoegdheden van de PAA en VSA wordt verwezen naar de tekst in het 'Sectoraal kader pilot physician assistant en verpleegkundig specialist ambulancezorg (PAA/VSA)'.

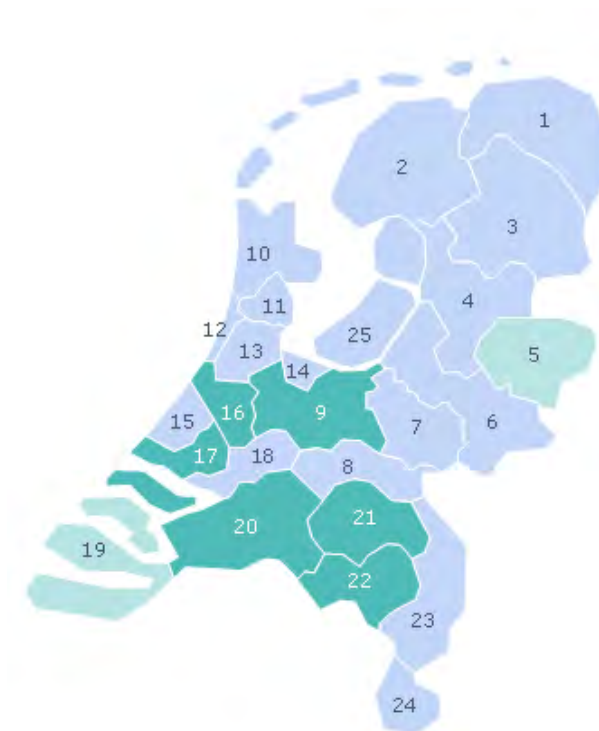
2.3 Deelnemende RAV's

Zeven RAV's hebben data verzameld voor het evaluatieonderzoek, te weten RAV Utrecht, Ambulancezorg Rotterdam Rijnmond, RAV Brabant Zuidoost, RAV Hollands Midden, RAV Brabant Midden West Noord, Ambulance Oost en Witte Kruis Ambulancezorg Zeeland. Tijdens de eerste meting (T1) hebben alleen de eerste vijf RAV's data verzameld, zie tabel 1. De kenmerken van de pilot per deelnemende RAV zijn opgenomen in de bijlage (zie bijlage 7)

Tabel 1: Deelnemende RAV's (regionummer), aantal fte zorgmasters en data-aanlevering op T1 en T2

RAV	Naam	Aantal zorgmasters in fte		T1	T2
		PAA	VSA		
1	RAV Utrecht (9)	1		data	data
2	RAV Brabant Zuidoost (22)	4,0	1,0	data	data
3	Ambulancezorg Rotterdam Rijnmond (17)	1,0	2,0	data	data
4	RAV Hollands Midden (16)	3,8	0,5	data	data
5	RAV Brabant Midden West Noord (20, 21)	2,00	9,75	data	data
6	Ambulance Oost (5)		6,4		data
7	Witte Kruis Ambulancezorg Zeeland (19)	0,44	1,2		data

NB. Bij RAV 1 zijn aanvullend 2 PAA in opleiding. Bij RAV 4 zijn aanvullend 4,2 fte PAA/VSA in opleiding. Bij RAV 5 is aanvullend 2 fte PAA in opleiding. Bij RAV 7 is aanvullend 1 fte VSA in opleiding.



Figuur 2: Overzicht deelnemende regionale Ambulancevoorzieningen (RAV's)
In het groen de deelnemers aan T1 en T2, in het lichtgroen de deelnemers aan T2

2.4 Dataverzameling

Er zijn twee vormen van dataverzameling gebruikt, kwantitatief en kwalitatief. Allereerst zijn voor de kwantitatieve analyse **indicatoren** bepaald in samenspraak met het werkveld. In hoofdstuk 3 wordt de werkwijze toegelicht.

Daarna is op basis van die indicatoren **kwantitatieve data** verzameld. Om aggregatie van kwantitatieve data mogelijk te maken is het van belang dat deze op uniforme wijze worden verzameld en aangeleverd. In een meetplan zijn daarvoor de instructies beschreven (zie bijlage 1 voor T1 en bijlage 4 voor T2). In dit meetplan is de kwantitatieve dataverzameling en het datamanagementplan uitgewerkt. De deelnemers vonden in het meetplan uitleg over op welke indicatoren data moest worden aangeleverd en hoe deze indicatoren geoperationaliseerd en gecodeerd waren. De codering is zoveel als mogelijk overgenomen uit de BSA Basisset Ambulancezorg versie 3.1 (Basisset Ambulancezorg 3.1, Ambulancezorg Nederland, 2022). Ook werd in het meetplan aangegeven uit welk systeem de gegevens konden worden gehaald. Voor het verzamelen van sommige gegevens, zoals die van de patiënttevredenheid, werden suggesties gedaan voor de wijze van verzameling. Om patiënttevredenheid te meten is een standaard vragenlijst samengesteld, die al gebruikt werd bij sommige RAV's. Voor alle aan te leveren gegevens zijn

eenduidige formats ter beschikking gesteld. Naar aanleiding van de eerste meetperiode T1 is het meetplan voor T2 iets uitgebreider gemaakt, met onder andere een aantal extra antwoordmogelijkheden en vrije tekst bij de variabelen (zie bijlage 3).

Ook zijn **kwalitatieve data** verzameld aan de hand van de beschrijving van *patient journeys*. Deze tonen de routing die de patiënt doorloopt in het reguliere ambulancezorgproces en de routing die mogelijk wordt door de inzet van de zorgmaster PAA/VSA, inclusief de ingezette aanvullende diagnostische en therapeutische handelingen. Elke deelnemende RAV is gevraagd om een patiënten casus uit te werken in een *patient journey*. Daartoe ontvingen zij een sjabloon in Word en twee voorbeelden. Met behulp van dit sjabloon was het mogelijk om eenvoudig de stappen van een gegeneraliseerd ambulancezorgconsult weer te geven. De type casusbeschrijvingen zijn in een kennissessie met deelnemers vastgesteld. De vraag was een casus te kiezen met een klacht waarbij een zorgmaster ingezet kon worden en de stappen van een ambulance consult in te vullen, voor zowel een gegeneraliseerde inzet van de ambulanceverpleegkundige/BMH-er, als voor een inzet van een zorgmaster PAA/VSA. Gevraagd werd de kosten en bron te vermelden indien bekend. Per casus is deze “patiëntenreis” visueel gemaakt aan de hand van een *patient journey* met afbeeldingen.

2.5 Data-analyse

Kwantitatief

Alle beschrijvende en toetsende statistiek is uitgevoerd in SPSS-versie 27 (IBM SPSS Statistics for Windows, versie 27 IBM Corporation, Armonk, NY, USA). Voor het beschrijven van de data zijn centrum- en spreidingsmaten gebruikt passend bij het meetniveau van de variabelen.

Kwalitatief

De *patient journeys* werden gecontroleerd op volledigheid en zo nodig aangevuld. Vervolgens zijn deze op overzichtelijke, eenduidige en toegankelijke wijze vormgegeven.

3. Indicatoren

Dit hoofdstuk licht toe hoe de indicatoren die de basis vormen voor de kwantitatieve dataverzameling en – analyse zijn bepaald.

3.1 Werkwijze voor het bepalen van indicatoren

De indicatoren zijn bepaald in twee processtappen. Ten eerste is ter voorbereiding op de kick-off bijeenkomst bij alle deelnemers geïnventariseerd welke indicatoren op dat moment al gebruikt werden om de inzet van de zorgmaster PAA/VSA binnen de eigen pilot te meten. Vervolgens kwamen allen bij elkaar tijdens de kick-off bijeenkomst. In deze bijeenkomst zijn zij geïnformeerd over het onderzoek in de vorm van een samenvatting van het Sectoraal Kader, de indicatoren en onderzoeksvragen, die een belangrijke basis vormden voor de keuze van de indicatoren. Daarna hebben de deelnemers in subgroepen in twee sessies de mogelijke indicatoren geïnventariseerd. Vervolgens werd alles naast elkaar gezet, de overeenkomsten en verschillen besproken en is er plenair consensus bereikt over de te hanteren indicatoren voor de evaluatie. In een bijeenkomst met de vertegenwoordigers van de RAV's die data zouden gaan aanleveren zijn afspraken gemaakt over privacy en uniformiteit.

3.2 Criteria voor het bepalen van indicatoren

Om de indicatoren te bepalen, zijn duidelijke criteria aangehouden. Zij moesten passen bij en bijdragen aan het doel, namelijk het evalueren van het Sectoraal kader. Het aantal indicatoren zou zo laag mogelijk moeten zijn, echter zij dienden wel het hele ambulancezorgproces te omvatten en voldoende gegevens te leveren om het evaluatieonderzoek mogelijk te maken. Verder was het streven om zo min mogelijk administratieve last te verkrijgen, dus informatie die reeds werd verzameld in het kader van landelijke of regionale kwaliteitssystemen en die eenvoudig uit de eigen (rit)registratie-systemen van de RAV te halen was verdiende de voorkeur. Verder dienden de indicatoren leidend te zijn voor het verkrijgen van eenduidige informatie, tevens een belangrijke voorwaarde van het doen van evaluatieonderzoek. Ook zijn een aantal opgestelde onderzoeksvragen uit het Sectoraal kader meegenomen in de discussie. Uiteindelijk zijn negen indicatoren gekozen.

3.3 De negen indicatoren

Tabel 2 geeft de indicatoren weer die zijn vastgesteld voor de kwantitatieve dataverzameling. In de eerste kolom is de processtap in het zorgproces aangegeven. Kolom 2 en 3 geven weer welke conclusie er in de twee parallelle sessies is getrokken. De laatste kolom geeft weer welke indicator in consensus is bepaald.

Tabel 2: De vastgestelde indicatoren aan de hand van de stappen in het zorgproces en de verschillende sessies in subgroepen

Processtap	Sessie 1	Sessie 2	Vastgesteld
Voor het consult <ul style="list-style-type: none"> •Zorgintake •Zorgindicatie •Zorgtoewijzing •Zorgcoördinatie •(Zorg)advisering 	<ul style="list-style-type: none"> • Ingangsklachten waarop VS/PA wordt ingezet (ProQa/NTS) • Aanvrager ambulancezorg voor VS/PA (112, HA, HAP, Politie, Ambulancezorgprofessional, etc.) (vanuit consultfunctie intern en extern) 	<ul style="list-style-type: none"> • Ingangsklachten waarop VS/PA wordt ingezet (ProQa/NTS) • Aanvrager ambulancezorg voor VS/PA (112, HA, HAP, Politie, Ambulancezorgprofessional, etc.) (vanuit consultfunctie intern en extern) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingangsklachten waarop VS/PA wordt ingezet (ProQa/NTS)* 2. Aanvrager ambulancezorg voor VS/PA (112, HA, HAP, Politie, Ambulancezorgprofessional)
Tijdens het consult	<ul style="list-style-type: none"> • Ingezette diagnostiek en interventies (anders dan LPA) 	<ul style="list-style-type: none"> • Ingezette diagnostiek en interventies (anders dan LPA) • Werkdiagnoses gesteld door VS/PA 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Ingezette diagnostiek en interventies (anders dan LPA) 4. Werkdiagnoses gesteld door VS/PA
Na het consult	<ul style="list-style-type: none"> • Consultuitkomst (mobiel zorgconsult, vervoer) Specificeren naar diverse routes • Nieuwe ambulancezorgcontacten 24u, 48u en 72u (gepland en ongepland) 	<ul style="list-style-type: none"> • Consultuitkomst (mobiel zorgconsult, vervoer) Specificeren naar diverse routes • Nieuwe ambulancezorgcontacten 24u, 48u en 72u 	<ol style="list-style-type: none"> 5. Consultuitkomst (mobiel zorgconsult, vervoer) Specificeren naar diverse routes 6. Nieuwe ambulancezorgcontacten 24u, 48u en 72u (gepland en ongepland)
Overall	<ul style="list-style-type: none"> • Demografische patiëntkenmerken (leeftijd, geslacht, postcode, ...) • Ervaring/tevredenheid (inclusief nieuw zorgcontact vanuit patiëntperspectief) • Zorgconsultatiefunctie 	<ul style="list-style-type: none"> • Demografische patiëntkenmerken (leeftijd, geslacht, postcode, ...) • Ervaring/tevredenheid (inclusief nieuw zorgcontact vanuit patiëntperspectief) 	<ol style="list-style-type: none"> 7. Demografische patiëntkenmerken (leeftijd, geslacht, postcode, ...) 8. Ervaring/tevredenheid (inclusief nieuw zorgcontact vanuit patiëntperspectief) 9. Zorgconsultatiefunctie (vanuit consultfunctie intern en extern) (zie ook 2)

* de ingangsklachten van NTS zijn in dit onderzoek omgecodeerd naar ProQa volgens een standaard lijstje, aangeleverd door een RAV

3.4 Verbinding indicatoren met onderzoeksvragen Sectoraal kader

Op basis van deze indicatoren worden de volgende onderzoeksvragen uit het Sectoraal kader voor dit evaluatieonderzoek via de kwantitatieve (1, 2, 3, 5) en kwalitatieve (4) data-analyse geëvalueerd:

Patiënt- en ritkenmerken:

1. Wat zijn de kenmerken van de patiënten (demografie, ingangsklachten en werkdiagnoses) en ritten (aanvrager, tijden, urgenties) van patiënten die een ambulancezorgconsult van de PAA/VSA krijgen?

Veiligheid:

2. Welke diagnostiek en behandeling zetten de PAA/VSA in tijdens een ambulancezorgconsult?
3. Hoe veilig is het ambulancezorgconsult door de PAA/VSA in termen van nieuwe zorgcontacten van de patiënten?

Doelmatigheid:

4. Wat is het effect van de extra optie van een ambulancezorgconsult door de PAA/VSA binnen het ambulancezorgsysteem op het proces en, indien mogelijk, de kosten?

Tevredenheid:

5. Hoe tevreden zijn patiënten die een ambulancezorgconsult van de PAA/VSA krijgen over de inzet, het consult en de nazorg?

4. Resultaten Indicatoren

4.1 Geïnccludeerde ambulance-inzetten per RAV

In tabel 3 is weergegeven hoeveel ambulance-inzetten zijn aangeleverd door de deelnemende RAV's. In totaal hebben de zeven RAV's voor de tweede meting (T2) gegevens van 3884 (100%) ambulance-inzetten aangeleverd. Het aantal aangeleverde gegevens per RAV was verschillend afhankelijk van de hoeveelheid zorgmasters in het team en de tijden waarop zij werden ingezet. In bijlage 7 zijn de precieze beschrijvingen van de pilots per deelnemende RAV aangegeven. Hierin zijn ook de precieze formatie en werkzame tijden in te zien, zie bijlage 7.

Tabel 3: Deelnemende RAV's en aantallen ambulance-inzetten in frequenties (n) en percentage (%).

RAV	Naam	Aantal consulten n(%)
1	RAV Utrecht	76 (2,0)
2	RAV Brabant Zuidoost	109 (2,8)
3	Ambulancezorg Rotterdam Rijnmond	104 (2,7)
4	RAV Hollands Midden	764 (19,7)
5	RAV Brabant Midden West Noord	2414 (62,2)
6	Ambulance Oost	286 (7,4)
7	Witte Kruis Ambulancezorg Zeeland	131 (3,4)

4.2 Demografie patiënten

In tabel 4 staan het geslacht en de leeftijden weergegeven van de patiënten. In de totale populatie zaten iets meer mannen dan vrouwen (50,4% versus 49,6%). In 395 (10,2%) inzetten was geen geslacht aangegeven (niet geregistreerd). De verdeling is vergelijkbaar met de gegevens uit het Sectorkompas 2022 (10).

Tabel 4: Demografische gegevens in frequenties (n) en percentage (%).

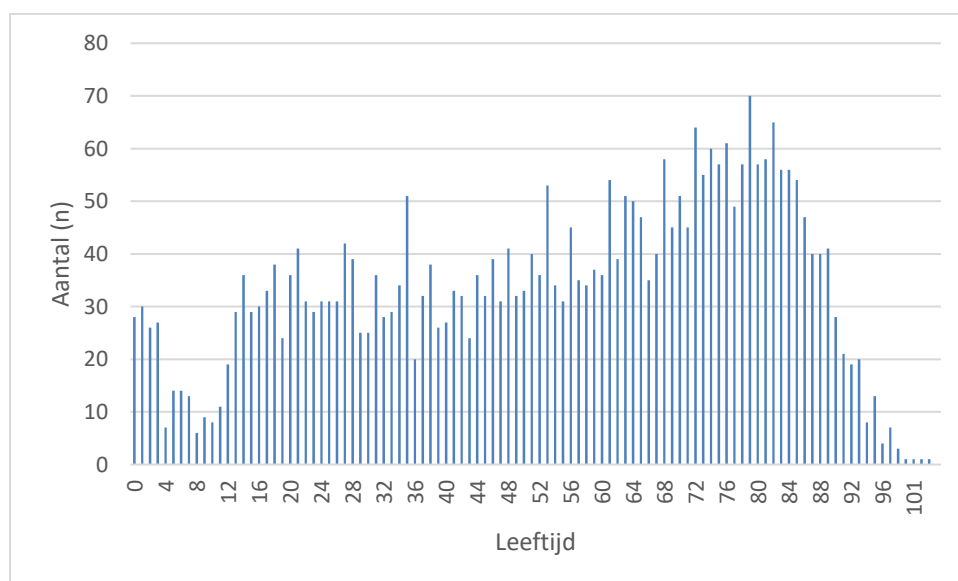
Patiënt gegevens	n	%
<i>Geslacht</i>		
Man	1757	50,4
Vrouw	1732	49,6
Niet geregistreerd (% van totaal)	395	10,2
<i>Leeftijd</i>		
Gemiddelde (SD)	54,0 (25,9)	
Mediaan (IQR)	58,0 (33,0-76,0)	
Range	0-103	

Leeftijdsgroepen		
0-18	407	11,7
19-28	335	9,7
29-38	318	9,2
39-48	321	9,3
49-58	373	10,8
59-68	447	12,9
69-78	544	15,7
79-88	543	15,7
>89	177	5,1

De mediane leeftijd in de totale populatie is 58,0 jaar (IQR=33,0-76,0 jaar). Iets meer dan de helft (50,7%) van de patiënten gezien door een PAA/VSA is 58 jaar of jonger.

In figuur 3 is te zien dat de PAA/VSA wordt ingezet bij patiënten met alle leeftijden.

Figuur 3: De verdeling van de leeftijden in frequentie (n) van de patiënten met een consult van PAA/VSA



4.3 Ingangsklachten waarop PAA/VSA wordt ingezet

In tabel 5 staan de ingangsklachten weergegeven waarop de zorgmaster is ingezet, volgens uitvragen en triagesysteem AMPDS (Advanced Medical Priority Dispatch System). De top 5 ingangsklachten voor de zorgmaster inzetten bestaat uit Bewusteloosheid/Flauwvallen (16,9%), Val/Val van Hoogte (13,6%), Traumatisch Letsel (specifiek) (9,9%), Ziek Persoon (specifieke diagnose) (9,0%) en Pijn op de borst (7,6%) en is samen goed voor 57,0% van de consulten van de PAA/VSA.

Tabel 5: Ingangsklachten waarop de zorgmaster is ingezet in frequenties (n) en percentage (%).

Ingangsklacht	n	%
Bewusteloosheid/Flauwvallen	431	16,9
Val/Val van hoogte	347	13,6
Traumatisch letsel (Specifiek)	246	9,6
Ziek persoon	231	9,0
Pijn op de borst (niet traumatisch)	193	7,6
Verkeersongevallen/Vervoersongevallen	158	6,2
Ademhalingsproblemen	144	5,6
Epileptische aanval/Stuipen	134	5,2
Hartprobleem/I.C.D.	101	4,0
Buikpijn/Buikproblemen	90	3,5
Beroerte/CVA/TIA	77	3,0
Bloeding/Snijwonden	65	2,5
Hart- of Ademstilstand/Dood	64	2,5
Psychiatrisch/Abnormaal gedrag/ Zelfmoordpoging	46	1,8
Allergieën Contact met Giftige Dieren (steken, beten)	30	1,2
Overdosis/ Vergiftiging (inname)	29	1,1
Rugpijn (niet traumatisch of niet-recent trauma)	28	1,1
Diabetische problemen	26	1,0
Geweldsmisdrijf/Zedendelict	23	0,9
Hoofdpijn	19	0,7
Stikken (na verslikken)	16	0,6
Koolmonoxide/inhalatie/Gevaarlijke stoffen / CBRN	14	0,5
Verbranding (brandwonden)/Explosie (Ontploffing)	6	0,2
Steekwond/ Schotwond/ Penetrerend Trauma	6	0,2
Zwangerschap/ Bevallings/ Miskraam	5	0,2
Oogproblemen/Oogverwonding	3	0,1
Dierenbeten/aanvallen	2	0,1
Blootstelling aan Hitte /Kou	2	0,1
Verdrinking	2	0,1
Ontoegankelijk Incident/ Bedolven/ Bekneld/ Ingesloten Persoon (geen voertuigongeval)	2	0,1
Onbekend Probleem	14	0,5
Subtotaal	2554	
Niet geregistreerd (% van totaal)	1330	34,2
Totaal	3884	

4.4 Aanvrager, tijden en riturgentie

In tabel 6 staat beschreven wie de aanvragers zijn geweest van 3884 ambulance-inzetten. Uit de tabel blijkt dat bijna driekwart (73,6%) van de aanvragen voor ambulancezorg komt van burgers via een 112-melding, daarnaast komt 15,2% van de huisarts tijdens kantoortijden en 4,6% van de huisartsenpost buiten kantoortijden.

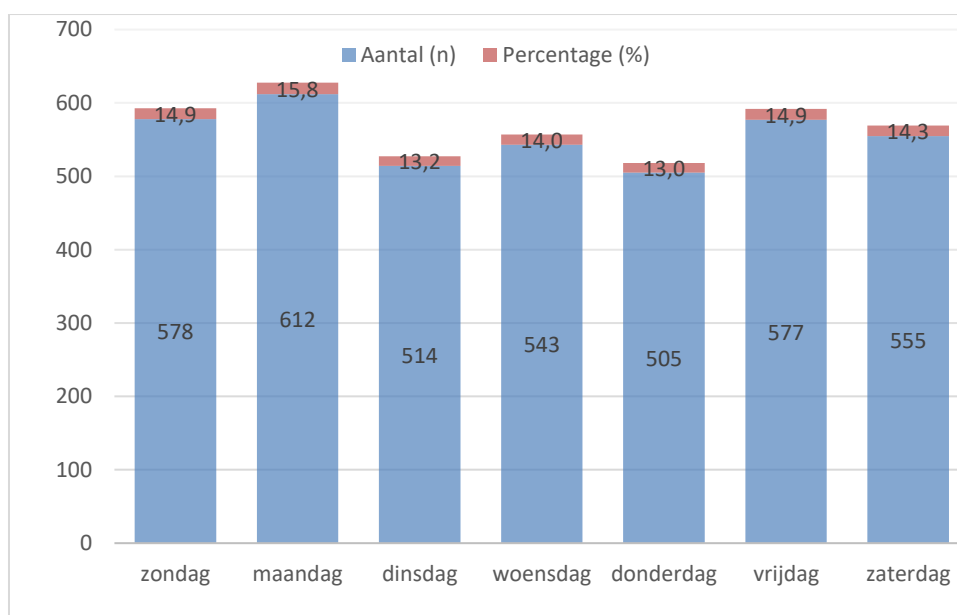
Tabel 6: Aanvrager ambulancezorg-inzet in frequenties (n) en percentage (%).

Aanvrager	n	%
Burger/112	1573	73,6
Brandweer	3	0,1
Huisartsenpost*	98	4,6
Huisarts*	325	15,2
Zorginstellingen	14	0,7
Politie	54	2,5
Andere MKA	1	0,0
Overig	70	3,3
Subtotaal	2138	
Niet geregistreerd (% van totaal)	1746	45,0
Totaal	3884	

* Geanalyseerd op tijd, namelijk 8.00-17.00 uur: Huisarts; 17.00-8.00 uur Huisartsenpost

Qua tijden is het aantal ambulance-inzetten verspreid over de dagen van de week zoals te zien is in figuur 4. In deze figuur zijn alle inzetten uit de pilot samengevoegd. Op de dagen in het weekend en op maandag worden relatief meer consulten door PAA/VSA gedaan. Binnen de diverse pilots zijn regionale verschillen in de dagen van de week en de uren van de dag waarop de PAA/VSA zijn ingezet, mede afhankelijk van de beschikbare fte (zie bijlage 7). Dit kan een bias veroorzaken in de gepresenteerde inzet over de dagen van de week.

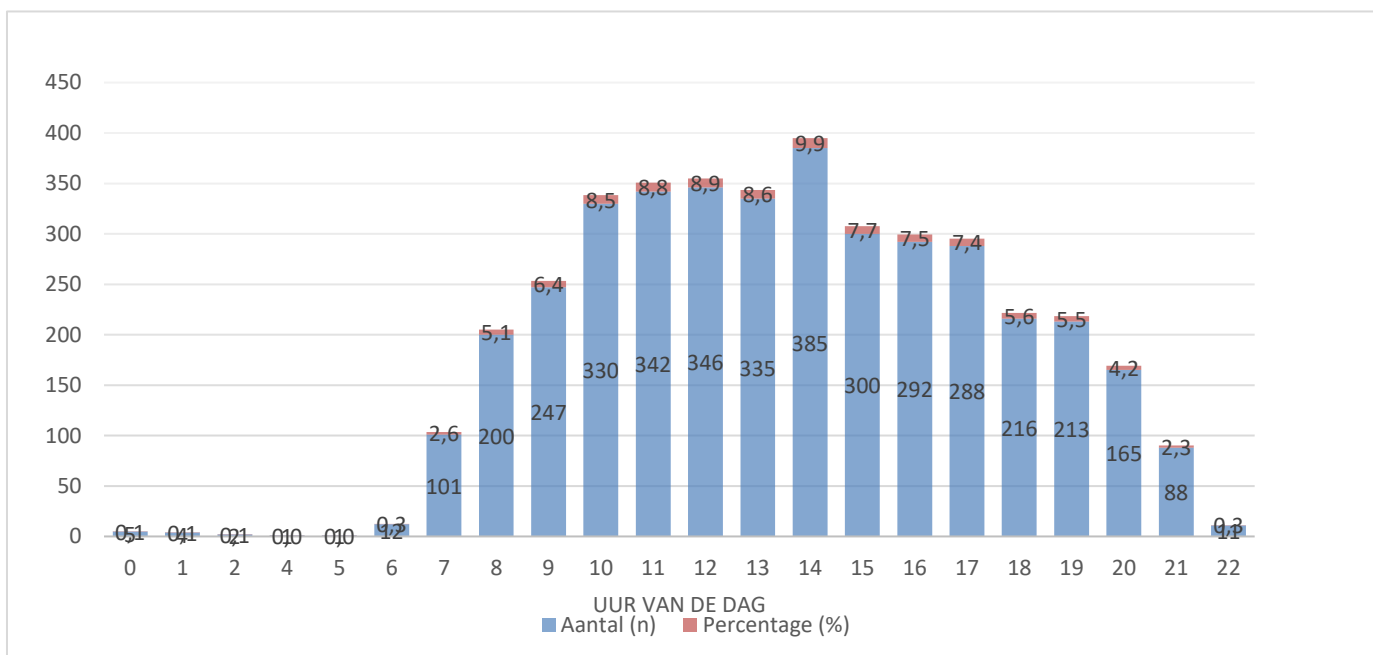
Figuur 4: Aantal (n) ambulance-inzetten verspreid over de dagen van de week en percentage (%) van het totaal



Het aantal ambulance-inzetten per week in het eerste kwartaal van 2023 (T2) ligt rond 300, waarbij het gemiddelde 298 is. De meeste consulten vonden plaats in week 7, namelijk 331. In week 13 was het laagste aantal consulten, namelijk 249.

Het merendeel van de ambulance-inzetten wordt overdag gedaan, tot ongeveer 21.00 uur. Dit weerspiegelt de tijden die de PAA/VSA volgens de RAV wordt ingezet (zie tabel 2), zoals weergegeven in figuur 5.

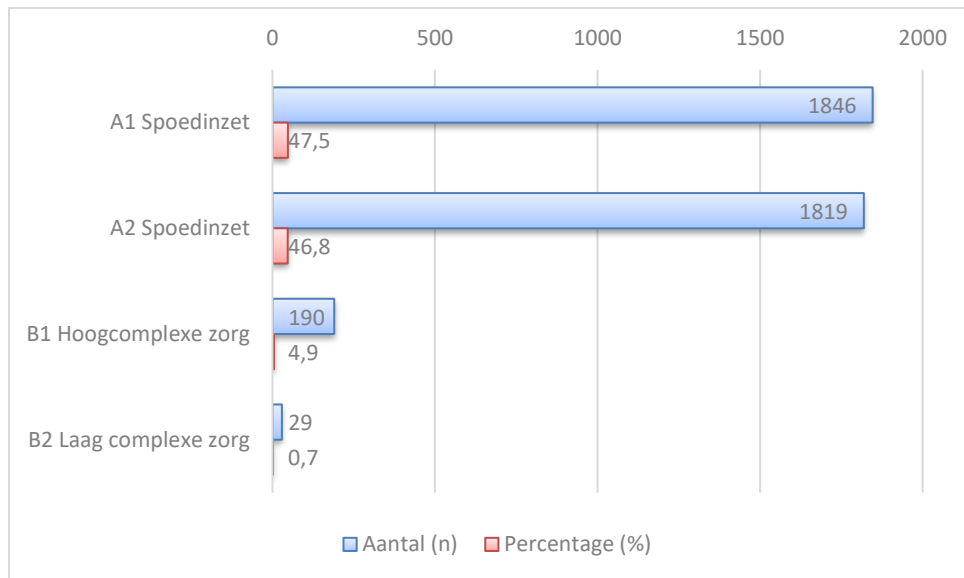
Figuur 5: Aantal ambulance-inzetten verspreid over de uren van de dag en percentage van het totaal



NB: Er zijn geen ambulance-inzetten geweest om 23u.

In figuur 6 is te zien met welke urgentie de 3884 ambulance-inzetten zijn uitgegeven. Wat betreft riturgentie is 47,5% van de consulten ingezet met een A1-urgentie en 46,8% met een A2-urgentie. De zorgmasters zijn tevens ingezet bij ambulance-inzetten met een B-urgentie. Dit weerspiegelt de inzet in reguliere zorg of de inzet in het vervoer van patiënten die hoogcomplexere ambulancezorg behoeven, zie ook figuur 1.

Figuur 6: Urgenties (aantal en percentage van het totaal)



4.5 Groepen werkdiagnoses gesteld door de zorgmaster

Ter plaatse bij de patiënt stelt de PAA/VSA op basis van lichamelijk onderzoek en diagnostiek een werkdiagnose op basis van de protocollen van Landelijk Protocol Ambulancezorg (LPA) en/of aanvullend, zoals de NHG-standaarden. In tabel 7 staan de groepen weergegeven waartoe de werkdiagnoses behoren. De top drie groepen werkdiagnoses zijn Chirurgie-Traumatologie (32,7%), Interne geneeskunde (30,8%) en Cardiologie (12,1%) en zijn samen goed voor iets meer dan driekwart (75,6%) van de inzetten. Huisartsengeneeskunde staat niet genoemd in het meetplan, echter heeft één RAV de zorg voor de patiënt, waar de PAA/VSA door de meldkamer naar gestuurd was en die bij nader inzien voor de huisarts besteld was, als zodanig gecodeerd.

Tabel 7: Groepen werkdiagnoses in frequenties (n) en percentage (%).

Werkdiagnose	n	%
Chirurgie/traumatologie	861	32,7
Interne Geneeskunde	811	30,8
Cardiologie	320	12,1
Neurologie	261	9,9
Psychiatrie	170	6,5
Pulmonologie	84	3,2
Pediatrie	83	3,1
Huisartsengeneeskunde	36	1,4
Gynaecologie/verloskunde	9	0,3
Subtotaal	2635	
Niet geregistreerd (% van totaal)	1249	32,2
Totaal	3884	

4.6 Ingezette aanvullende diagnostiek en interventies

Tabel 8 geeft inzicht in de geregistreerde aanvullende diagnostiek en interventies die door de zorgmasters tijdens hun ambulance-inzet uitgevoerd zijn. Tijdens de meetperiode in het eerste kwartaal van 2023 is in totaal bij 341/3884 (8,8%) van de patiënten minimaal één aanvullende diagnostische of therapeutische handeling uitgevoerd door een PAA/VSA, zie tabel 8. De drie meest toegepaste aanvullende diagnostiek en interventies zijn het voorschrijven van medicatie (37,0%), het sluiten van wonden (26,1%) en het toepassen van echografie (13,5%).

Tabel 8: Aanvullende handelingen en interventies anders dan LPA in frequenties (n) en percentage (%).

Interventies anders dan LPA	n	%
Medicatie voorschrijven	126	37,0
Sluiten wonden	89	26,1
Echo	46	13,5
Urinecontrole met stick	28	8,2
PSA	21	6,2
Otoscoop	16	4,5
Inotropica	7	2,1
Thoracotomie	3	0,9
Katheter inbrengen	2	0,6
HcG	2	0,6
POCT	1	0,3
Totaal interventies (% van totaal)	341	8,8
Totaal	3884	

4.7 Consultuitkomst

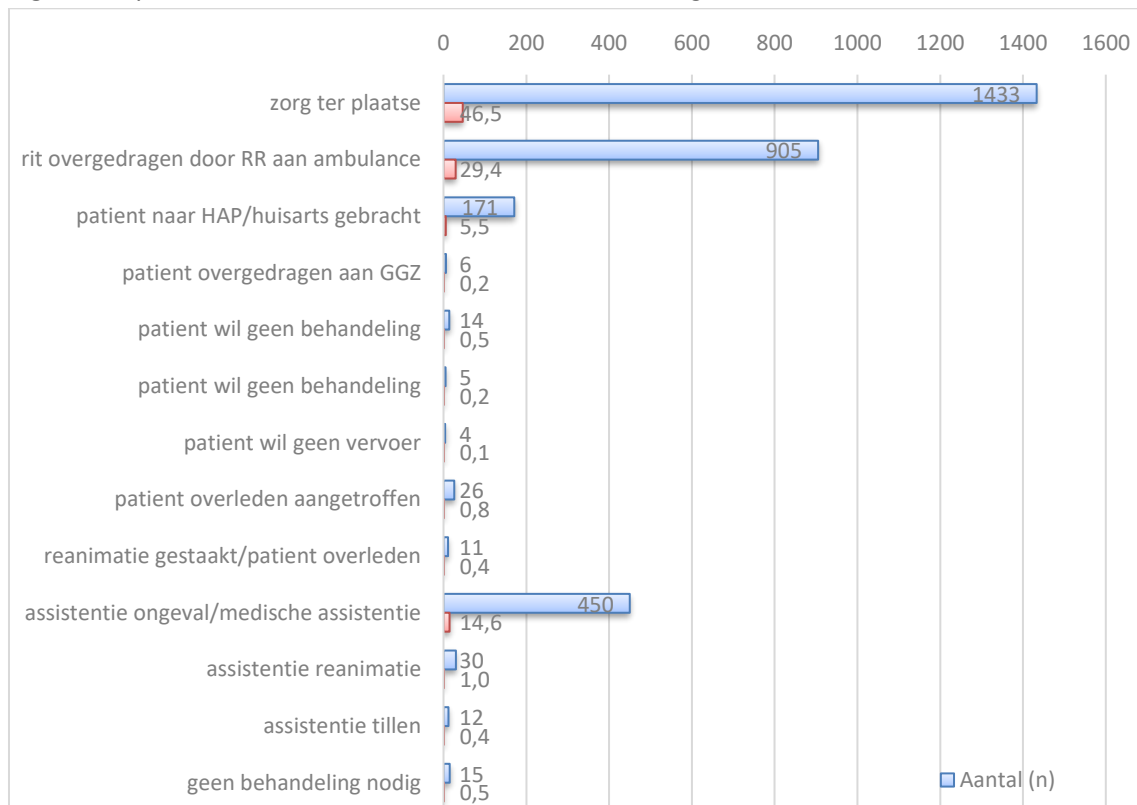
In tabel 9 staan de uitkomsten van de ambulance-inzetten zoals geregistreerd door de PAA/VSA beschreven. In de groep patiënten gezien door de PAA/VAS vindt 89,5% mobiel zorgconsult plaats.

Tabel 9: Uitkomsten van consulten van PAA/VSA in frequenties (n) en percentage (%).

Consultuitkomst	n	%
Ambulance zorgconsult ter plaatse	3376	89,5
Geannuleerde inzet	44	1,2
Afgebroken inzet	269	7,1
Loze inzet	58	1,5
SEH-inzet	24	0,6
Subtotaal	3771	
Niet geregistreerd (% van totaal)	113	32,2
Totaal	3884	

Nadere specificatie van de reden voor een mobiel zorgconsult (figuur 7) laat zien dat in de groep gezien door de PAA/VSA 46,5% van de patiënten ter plaatse behandeld wordt en 29,4% van de patiënten wordt overgedragen aan de reguliere ambulanceprofessional met vervoersmogelijkheid. Hierbij verleent de zorgmaster wel een mobiel zorgconsult, maar wordt de patiënt ook ingestuurd naar de SEH waarbij de juiste behandeling ter plaatse al is ingezet. De patiënt kan in deze gevallen vervoerd worden in een medium-care auto in plaats van met een ALS-auto. In 14,6% van de consulten wordt medische assistentie of assistentie bij een ongeval verleend. In het laatste geval is de PAA/VSA ter medische assistentie ingeroepen, waarbij ze tijdens deze consultfunctie aanvullende diagnostiek en interventies tot hun beschikking hadden.

Figuur 7: Specificatie van de uitkomst van een mobiel zorgconsult van PAA/VSA



NB: RR staat voor Rapid Responder en dat is dit geval de zorgmaster PAA/VSA

4.8 Nieuwe zorgcontacten: nieuwe oproep ambulance na eerder afgesloten mobiel zorgconsult

Tijdens de inclusieperiode zijn er 235 herconsulten binnen 24 uur door een ambulance geweest op 3884 ritten (6,1%). In de eerste 72 uur waren er 44 (1,1%) gerapporteerd, waarin de ambulance-inzetten van de eerste 24 uur niet zijn meegenomen.

In het sectorkompas 2022 wordt aangegeven dat er op dit moment nog weinig inzicht in het aantal en de aard van geplande en ongeplande herhaalbezoeken na mobiel zorgconsult. De sector vindt het

belangrijk om hier inzicht in te krijgen. Uit de data is niet af te leiden of dit een gepland (bijvoorbeeld opvolgen instructie) of een ongepland zorgcontact is.

De drie meest voorkomende ingangsklachten Bewusteloosheid/Flauwvallen (16,9%), Val/Val van Hoogte (13,6%), Traumatisch Letsel (specifiek) (9,9%) zijn nader onder de loep genomen met de meest voorkomende bijbehorende werkdiagnose en consultuitkomst (zie tabel 9). In vergelijking met de algemene mobiel zorgconsultinzet van 89,5% (zie tabel 8) is te zien dat de percentages mobiel zorgconsult fors hoger liggen bij deze drie ingangsklachten, namelijk 98,9%, 99,1% en 95,8%. Ook is bij de inzet van de PAA/VSA bij deze ingangsklachten het percentage herconsulten na 24 en 72 uur lager bij Bewusteloosheid/Flauwvallen en Interne Geneeskunde en Traumatisch Letsel (specifiek) en Chirurgie/traumatologie, zie tabel 10.

Tabel 10: Drie meest voorkomende ingangsklachten met hun meest voorkomende werkdiagnose, Bewusteloosheid/Flauwvallen en Interne Geneeskunde (n=184), Val/Val van Hoogte en Chirurgie/traumatologie (n=215), Traumatisch Letsel (specifiek) en Chirurgie/traumatologie (n=167) en de frequenties van de consultuitkomst en herconsulten in frequenties (n) en percentage (%).

Consultuitkomst en herconsult	Bewusteloosheid/ Flauwvallen		Val/Val van Hoogte		Traumatisch Letsel	
	n	%	n	%	n	%
Ambulance zorgconsult ter plaatse	182	98,9	213	99,1	160	95,8
Gespecificeerd: Zorg ter plaatse	98	55,7	76	38,0	79	53,7
		van n=176		van n=200		van n=147
Herconsult na 24 uur	3	1,6	14	6,5	5	3,0
Herconsult na 48 uur	1	0,5	0	0,0	0	0,0
Totaal	184		215		167	

4.9 Zorgconsultatie

Vier RAV's hebben gegevens aangeleverd ten aanzien van hoe vaak de PAA/VSA andere disciplines geraadpleegd hebben voor advies of overleg over de patiënt waarbij zij een ambulance-inzet hadden. De totale groep waarbij de PAA/VSA van deze vier RAV's in consult geweest waren bestaat uit 2907 patiënten. Hiervan is in 297/2907 (10,2%) van de inzetten een andere discipline geraadpleegd. De diverse geraadpleegde disciplines staan genoemd in tabel 11. Er zijn binnen de pilot RAV's waarin de PAA/VSA meedraaien in de achterwacht en medisch management. Op deze wijze zorgen zij ook voor zorgconsultatie. De hier gepresenteerde cijfers betreffen enkel de zorgconsultatie van de PAA/VSA gedurende hun inzet als PAA/VSA binnen de pilot.

Tabel 11: Disciplines geraadpleegd door de PAA/VSA tijdens eigen ambulanceconsult in frequenties (n) en percentage (%).

Consultatie op afstand	n	%
Huisarts	196	66,0
MMA	7	2,4
Specialist	69	23,2
Verloskundige	1	0,3
GGZ-deskundige	7	2,4
SEH-arts	15	5,1
Vergiftigingscentrum	2	0,7
Totaal consultaties	297	100,0
Totaal van RAV 1, 5, 6, 7	2907	

Daarnaast hebben drie RAV's gegevens aangeleverd over hoe vaak zij in consult gevraagd zijn door hun eigen collega's. De PAA/VSA van RAV 1, 6 en 7 zijn 52 keer in consult gevraagd door hun eigen team. Dit betekent op een totaal van 493 consulten dus in 10,5% van de consulten zie tabel 12.

Tabel 12: Deelnemende RAV's en hoe vaak de PAA/VSA in consult gevraagd is door eigen collega in frequenties (n) en percentage (%).

RAV	Naam	In consult gevraagd door collega n(%)	Aantal consulten n(%)
1	RAV Utrecht	28(36,8)	76 (2,0)
2	RAV Brabant Zuidoost	Geen data	109 (2,8)
3	Ambulancezorg Rotterdam Rijnmond	Geen data	104 (2,7)
4	RAV Hollands Midden	Geen data	764 (19,7)
5	RAV Brabant Midden West Noord	Geen data	2414 (62,2)
6	Ambulance Oost	18(6,3)	286 (7,4)
7	Witte Kruis Ambulancezorg Zeeland	6(4,6)	131 (3,4)
Totaal aantal keren in consult gevraagd (% van totaal)		52 (10,5)	
Totaal			493

4.10 Ervaring vanuit het perspectief van patiënten

Drie RAV's (3, 4 en 7) hebben gegevens aangeleverd volgens het standaardformat van de vragenlijst voor patiënten (zie bijlage 5) ten einde hun ervaring vanuit het patiëntperspectief te meten, zie tabel 13. Dit betrof gegevens van in totaal 193 patiënten. RAV 1 en 6 hebben tevens gegevens over de ervaring van patiënten aangeleverd (samen van 23 patiënten), echter niet volgens het standaardformat, dus deze data is niet meegenomen in de analyse.

Tabel 13: Deelnemende RAV's en aanlevering gegevens conform of niet-conform het format

RAV	Naam	Data conform format n(%) Meegenomen in data-analyse	Data niet conform format n(%)
1	RAV Utrecht		14 (60,9)
2	RAV Brabant Zuidoost		
3	Ambulancezorg Rotterdam Rijnmond	46 (23,8)	
4	RAV Hollands Midden	131 (67,9)	
5	RAV Brabant Midden West Noord		
6	Ambulance Oost		9 (39,1)
7	Witte Kruis Ambulancezorg Zeeland	16 (8,3)	
Totaal		193	23

De antwoorden die patiënten gaven op de vragen in de vragenlijst zijn in frequenties en percentages weergegeven in bijlage 6. Van de patiënten die de vragenlijst hebben ingevuld waren er 80 (42,1%) man en 109 (57,4%) vrouw. Meer dan de helft van hen (56,9%) was 55 jaar of ouder. Het merendeel van de patiënten (42,2%) gaf aan middelbaar algemeen voortgezet onderwijs (zoals MAVO, (M)ULO, MBO- kort, VMBO-t) en/of middelbaar beroepsonderwijs en beroepsbegeleidend onderwijs (zoals MBO-lang, MTS, MEAO, BOL, BBL, INAS) als hoogst genoten opleiding gevolgd te hebben.

Het grootste deel van deze patiënten vond dat zij goed geholpen waren met hun klacht (95,8%). Van deze patiënten scoorde 94,7% een cijfer 8, 9 of 10 op een schaal van 10 voor de zorg die die keer aan hen was verleend. Bijna een derde (31,3%) scoorde hierbij een 10. Driekwart (75,1%) van de patiënten vond het wachten op de ambulance geen probleem. Het overgrote deel van de patiënten vonden dat de ambulancehulpverlener, in dit geval de PAA/VSA hen serieus nam (94,8%), genoeg tijd voor hen nam (97,4%), uitleg gaf (96,3%) en dingen op een begrijpelijke manier uitlegde (96,3%). Bijna alle patiënten gaven aan dat ze de gegeven informatie ook begrepen (93,5%). Ook had het overgrote deel van de patiënten vertrouwen in de PAA/VSA (96,9%) en werden zij door hen gerustgesteld (94,8%). In 92,8% van de gevallen werd het door de PAA/VSA gegeven advies ook daadwerkelijk opgevolgd.

Bijna 60% van de patiënten bezocht in de drie dagen na het contact van de PAA/VSA nog de huisarts, HAP, SEH of andere medische specialist. Dit gebeurde bij 75,9% van de patiënten binnen 24 uur en als belangrijkste reden werd opgegeven dat dit met de PAA/VSA zo afgesproken was (78,8%).

5. Resultaten patient journeys

Om de complexiteit van de context waarin de zorgmaster PAA/VSA werkzaam is in kaart te brengen en op basis van zorgpaden inzichtelijk te maken wat het verschil/(meer)waarde van de inzet van de zorgmaster was ten opzichte van de inzet van de reguliere ambulancezorgprofessional zijn middels *patient journeys* het perspectief van de patiënt, de professional en de keten in kaart gebracht. In deze paragraaf wordt inzichtelijk gemaakt welke route de patiënt doorloopt in de reguliere ambulancezorg in vergelijking met de route, inclusief aanvullende diagnostische en therapeutische handelingen, die mogelijk is bij de inzet van de PAA/VSA. Per deelhandeling wordt dit visueel gemaakt aan de hand van een *patient journey*. Hierbij is in eerste instantie getracht voor alle *patient journeys* een schatting te geven in de behandelkosten voor de keten. Ondanks herhaaldelijke inspanningen is het niet gelukt om alle kosten inzichtelijk te maken, omdat deze verweven zitten in totaal prijzen of niet toegankelijk zijn.

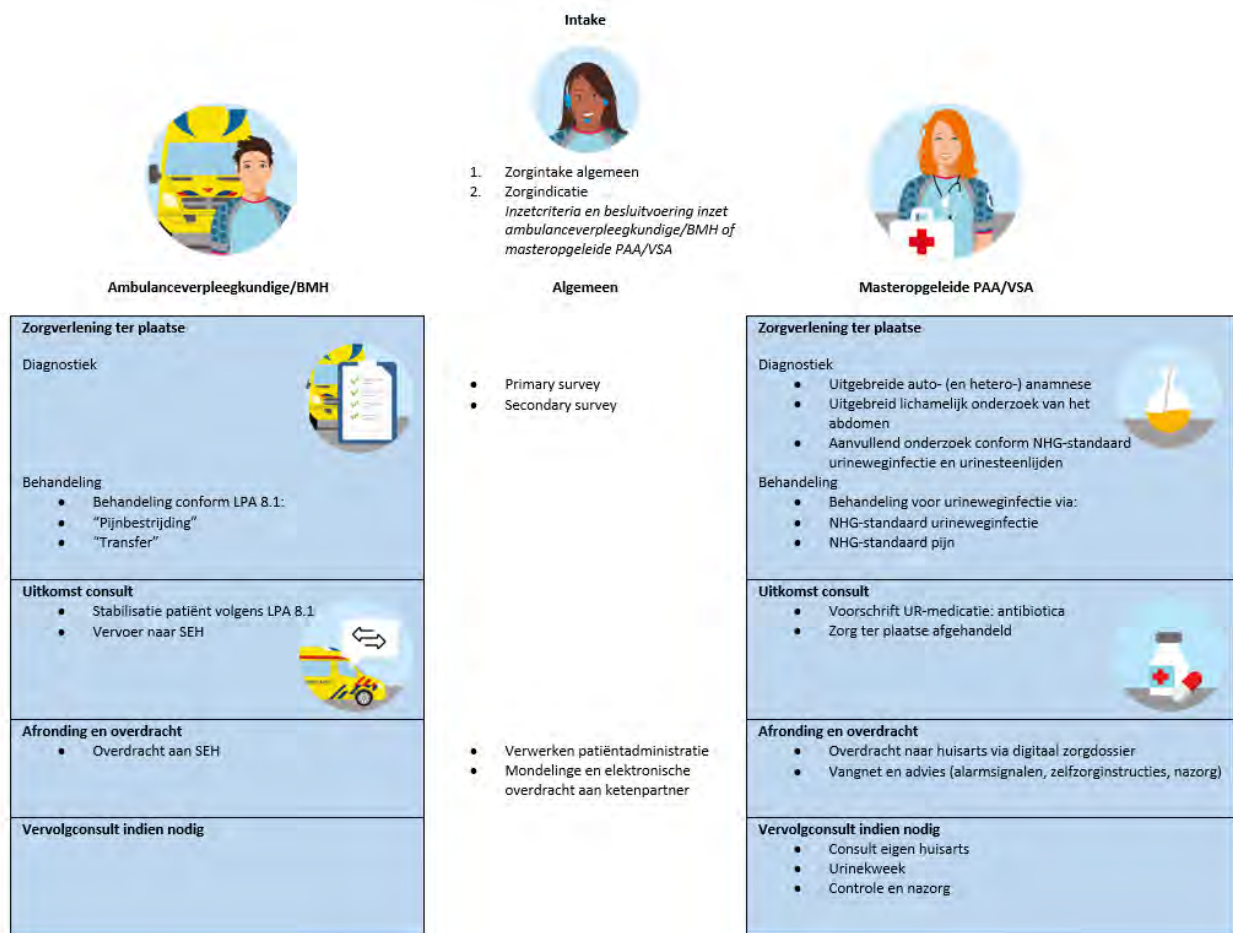
De *patient journeys* zijn door de deelnemende RAV's zelf aangeleverd. In elke deelnemende RAV zijn worden andere diagnostische en therapeutische handelingen buiten LPA ingezet door de PAA/VSA. Hierdoor kunnen er mogelijke lokale verschillen zijn. De regionale 'nieuwe zorgpaden' zijn in afstemming en samenspraak met de regionale partners ontworpen waarbij gezocht is naar lokale consensus en verantwoorde zorg. Ten tijde van de pilot en het opstellen van de *patient journeys* was LPA 9 nog niet volledig geïmplementeerd bij alle deelnemende RAV's. De gepresenteerde *patient journeys* wordt zodoende melding gemaakt van LPA 8.1 en LPA 9.

5.1: Patient journey Buikpijn

Hieronder volgt een casus van een patiënt met buikpijn:

Een 78-jarige dame heeft sinds enkele uren buikpijn. Ondanks de pijnklachten bezoekt ze de uitvaart van een familielid. Aldaar is de pijn dusdanig hevig dat de patiënt onwel wordt. Door omstanders wordt 112 gebeld. De patiënte wordt goed aanspreekbaar aangetroffen. In de route van de ambulanceverpleegkundige/BMH-er wordt er conform protocollen een primary en second survey gedaan. Patiënte wordt gestabiliseerd volgens het LPA 8.1 protocol en naar de SEH vervoerd. Daar wordt verder onderzoek gedaan naar de oorzaak van de onwelwording. In de route van de PAA/VSA wordt aanvullende diagnostiek gedaan. Uit de anamnese blijkt dat de patiënt buikpijn in de onderbuik en pijn bij mictie heeft. Er is geen sprake van koliekpijn. Uit het lichamelijk onderzoek komen geen bijzonderheden naar voren. Urineonderzoek toont verhoogde erythrocyten en leukocyten. Nitriet is positief. Volgens de gevolgde NHG-standaard zou patiënt een urineweginfectie hebben. De zorgmaster schrijft hierop een recept voor antibiotica uit en patiënt wordt thuisgelaten met instructies en adviezen. Voor evaluatie wordt een consult gepland bij de eigen huisarts. De zorgmaster draagt patiënt over aan zijn eigen huisarts via het digitaal ritformulier.

De verschillende routes zijn weergegeven in figuur 8. In de route van de PAA/VSA krijgt de patiënt direct de juiste zorg ter plaatse en hoeft hierdoor niet naar het ziekenhuis.



Figuur 8: Patient journey van een patiënt met buikpijn.

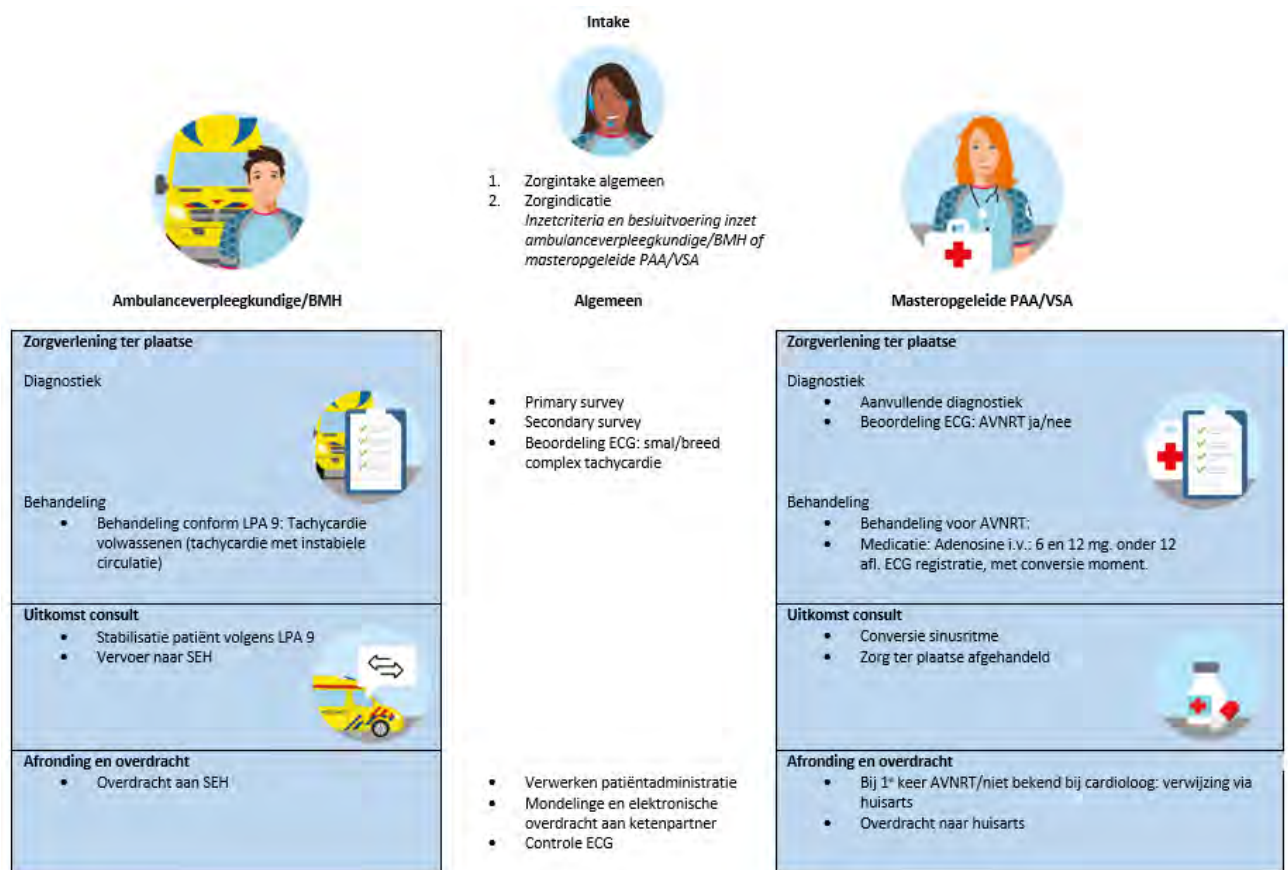
LPA=Landelijk Ambulance Protocol; NHG= Nederlands Huisartsen Genootschap; SEH= Spoedeisende Hulp

5.2 Patient journey Hartkloppingen

Hieronder volgt een casus van een patiënt met hartkloppingen:

Een 52-jarige vrouw met blanco voorgeschiedenis laat haar partner 112 bellen, omdat zij sinds 30 minuten klachten heeft van hartkloppingen, zweten en een gejaagd gevoel. Zij heeft dit nooit eerder gehad. In de route van de ambulanceverpleegkundige/BMH-er wordt er conform protocollen een primary en second survey gedaan en het ECG beoordeeld. Patiënte wordt gestabiliseerd volgens het LPA 9 protocol en naar de SEH vervoerd. Daar wordt patiënte gezien door de cardioloog. In de route van de PAA/VSA wordt na het beoordelen van het ECG aanvullende diagnostiek gedaan en dan wordt gezien dat patiënte een versnelde hartslag heeft van 200 slagen per minuut. Het ECG toont een AV-nodale re-entry tachycardie (AVNRT). Patiënte is ABCD-adequaats en bij lichamelijk onderzoek zijn geen afwijkingen. De zorgmaster besluit om een infuus te plaatsen en onder continue ECG-bewaking medicatie te geven. Bij de 2e gift krijgt patiënte een conversie naar een sinusritme. Patiënte is klachtenvrij. De zorgmaster neemt contact op met de dienstdoende cardioloog en in overleg wordt patiënte thuis gelaten. De zorgmaster draagt patiënte over aan haar eigen huisarts via het digitaal ritformulier en vraagt daarin patiënte via ZorgDomein door te verwijzen naar de poli cardiologie. Tevens wordt aanvullend laboratoriumonderzoek geadviseerd.

De verschillende routes zijn weergegeven in figuur 9. In de route van de PAA/VSA krijgt de patiënt direct de juiste zorg ter plaatse en hoeft hierdoor niet naar het ziekenhuis. Tevens is de inzet van een Advanced Life Support (ALS) auto voorkomen.



Figuur 9: Patient journey van een patiënte met hartkloppingen.

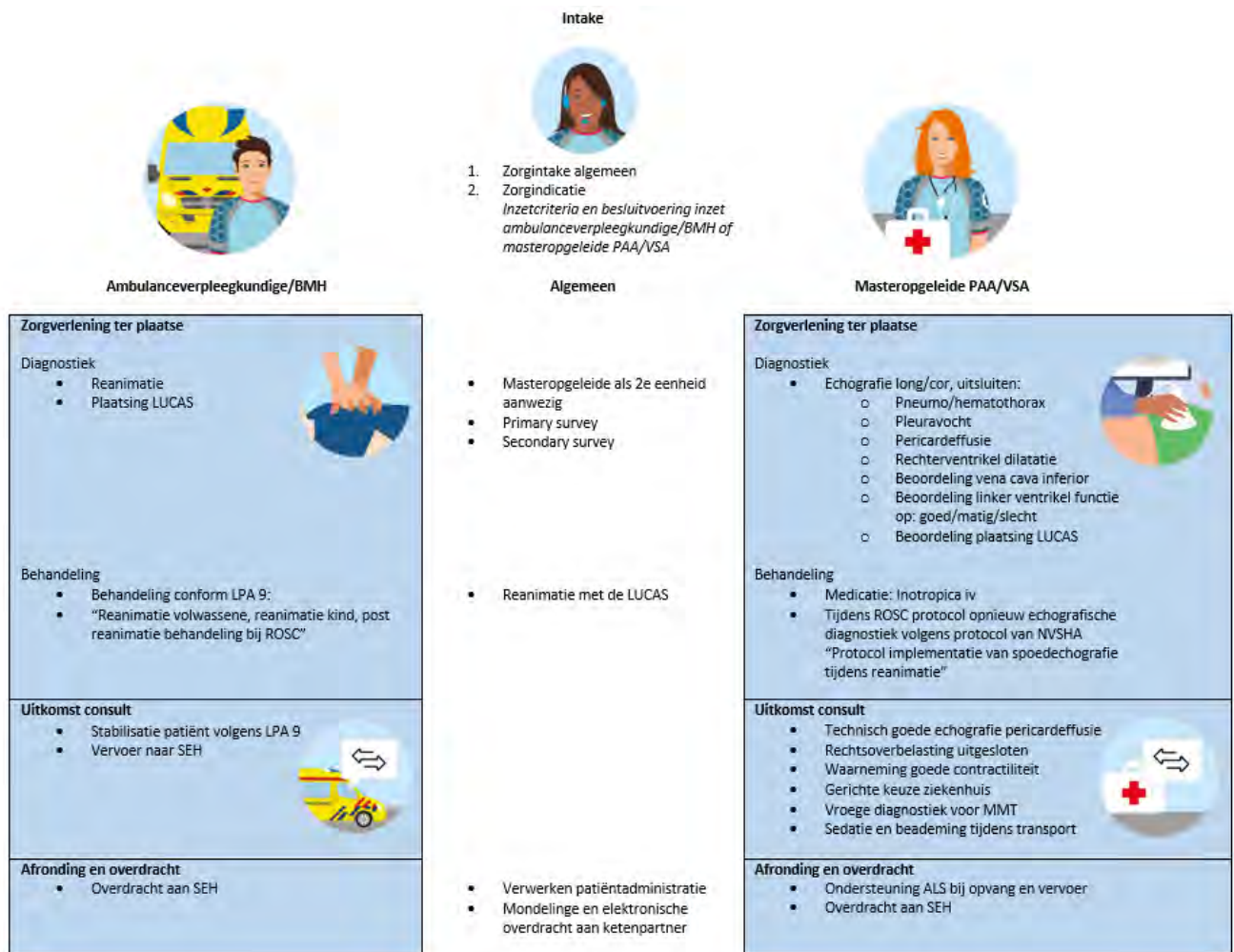
LPA=Landelijk Ambulance Protocol; ECG= Electrocardiogram; AVNRT= AV-nodale re-entry tachycardie; SEH= Spoedeisende Hulp

5.3 Patient journey Reanimatie

Hieronder volgt een casus van een patiënt die gereanimeerd moet worden:

Een 68- jarige vrouw valt plotseling achterover en echtgenoot neemt een snurkende ademhaling waar. Hij belt hierop 112, waarna burgerhulpverlening en politie de reanimatie opstarten. De eerste ambulance neemt de reanimatie over, de zorgmaster is als tweede eenheid snel daarna ter plaatse. Er wordt een PEA gezien, waarna het protocol asystolie/PEA wordt gevolgd. Tijdens de quick-look maakt de zorgmaster een echo van het hart en ziet in eerste instantie weinig tot geen wandbeweging. Hierop wordt de reanimatie voortgezet met de LUCAS. Door middel van echografie ziet de zorgmaster dat de LUCAS juist is gepositioneerd; het hart wordt goed gecompriemd. Tijdens de volgende quick-look worden er wandbewegingen gezien op de echo, met een ritme en etCO₂ op de monitor. Er wordt overgegaan op het ROSC protocol, waarbij de zorgmaster tijd heeft om een uitgebreidere echo van het hart te maken. Hierbij kan door technisch goede echografie pericardieffusie en rechtsoverbelasting uitgesloten worden en een goede contractiliteit wordt waargenomen. Patiënt wordt naar de SEH gebracht met een adequate Eerste Hart Hulp, waar de echografische bevindingen worden overgedragen aan de cardioloog aldaar. In deze casus zijn beide ambulancezorgprofessionals als twee eenheden aanwezig en ondersteunen zij elkaar.

In figuur 10 zijn de routes weergegeven. In de route van de PAA/VSA krijgt de patiënt betere diagnostiek en direct de juiste zorg ter plaatse met een gerichtere keuze voor vervoer naar een SEH/EHH.



Figuur 10: Patient journey van een patiënt die een reanimatie ondergaat.

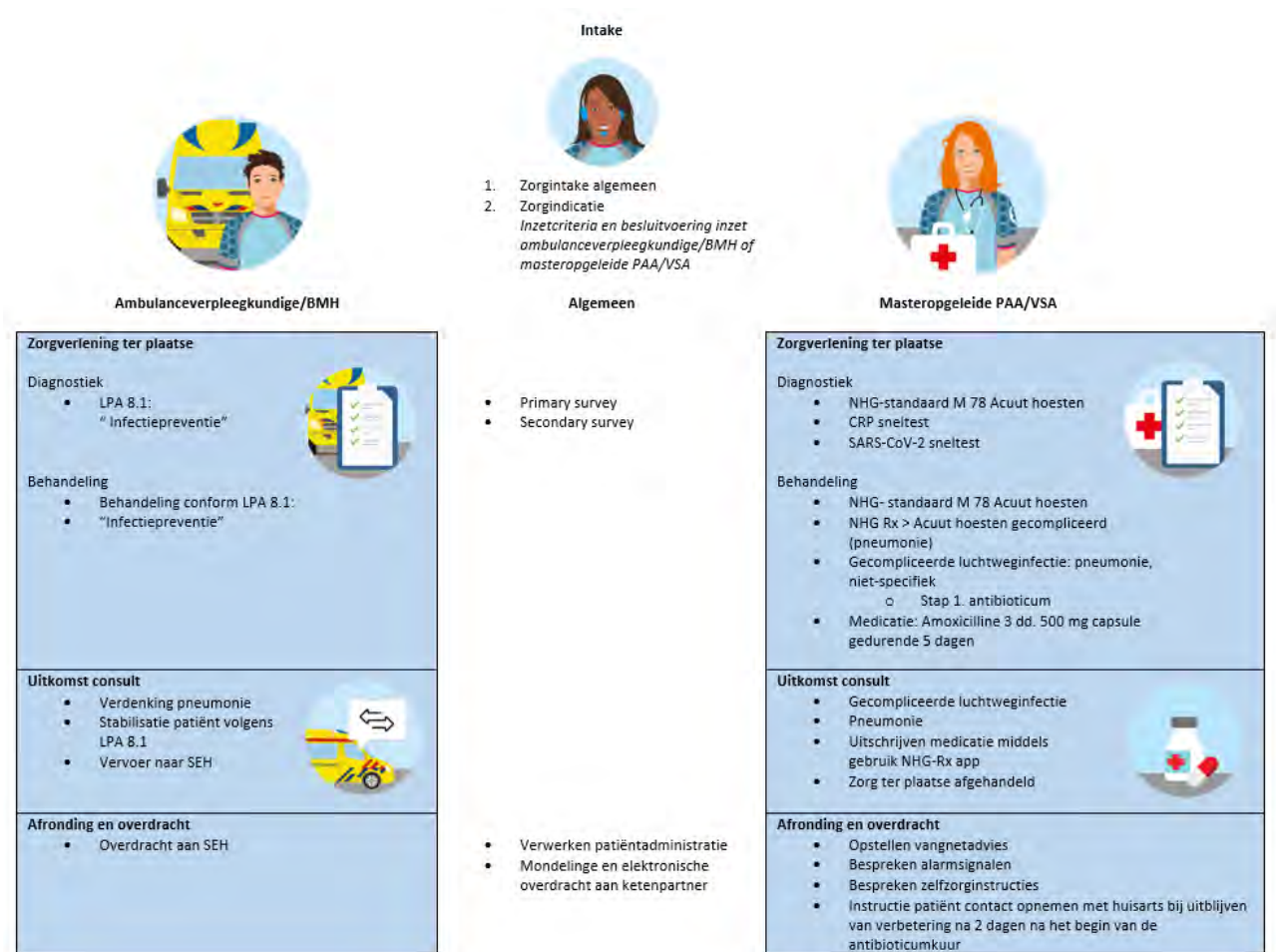
LUCAS=eenvoudig te gebruiken mechanisch hartmassageapparaat, dat zorgprofessionals helpt om efficiënte en voortdurende hartmassage uit te voeren bij patiënten met een hartstilstand; LPA=Landelijk Ambulance Protocol; NHG= Nederlands Huisartsen Genootschap; SEH= Spoedeisende Hulp; ROSC=return of spontaneous circulation; ALS= Advanced life support.

5.4 Patient journey Ziek persoon

Hieronder volgt een casus van een patiënt die zich niet lekker voelt:

Een melding komt binnen van een vriend over een man van 24 jaar oud is en zich niet lekker voelt. Hij heeft hoge koorts en moet veel hoesten. Zijn huidskleur is bleek. Hij heeft in de afgelopen 12 uur medicijnen ingenomen namelijk paracetamol. Hij reageert verder, is bij kennis en ademt. In de route van de ambulanceverpleegkundige/BMH-er wordt er conform protocollen een primary en second survey gedaan. Patiënt wordt gestabiliseerd volgens het LPA 8.1 protocol en naar de SEH vervoerd. Daar wordt patiënt gezien door de longarts. In de route van de PAA/VSA wordt daarnaast aanvullende diagnostiek gedaan en enkele sneltesten. Volgens de gevolgde NHG-standaard zou patiënt een pneumonie hebben. De zorgmaster schrijft hierop een recept voor antibiotica uit en patiënt wordt thuis gelaten met instructies en adviezen. De zorgmaster draagt patiënt over aan zijn eigen huisarts via het digitaal ritformulier.

De verschillende routes zijn weergegeven in figuur 11. In de route van de PAA/VSA krijgt de patiënt direct de juiste zorg ter plaatse en hoeft hierdoor niet naar het ziekenhuis.



Figuur 11: Patient journey van persoon die zich ziek voelt.

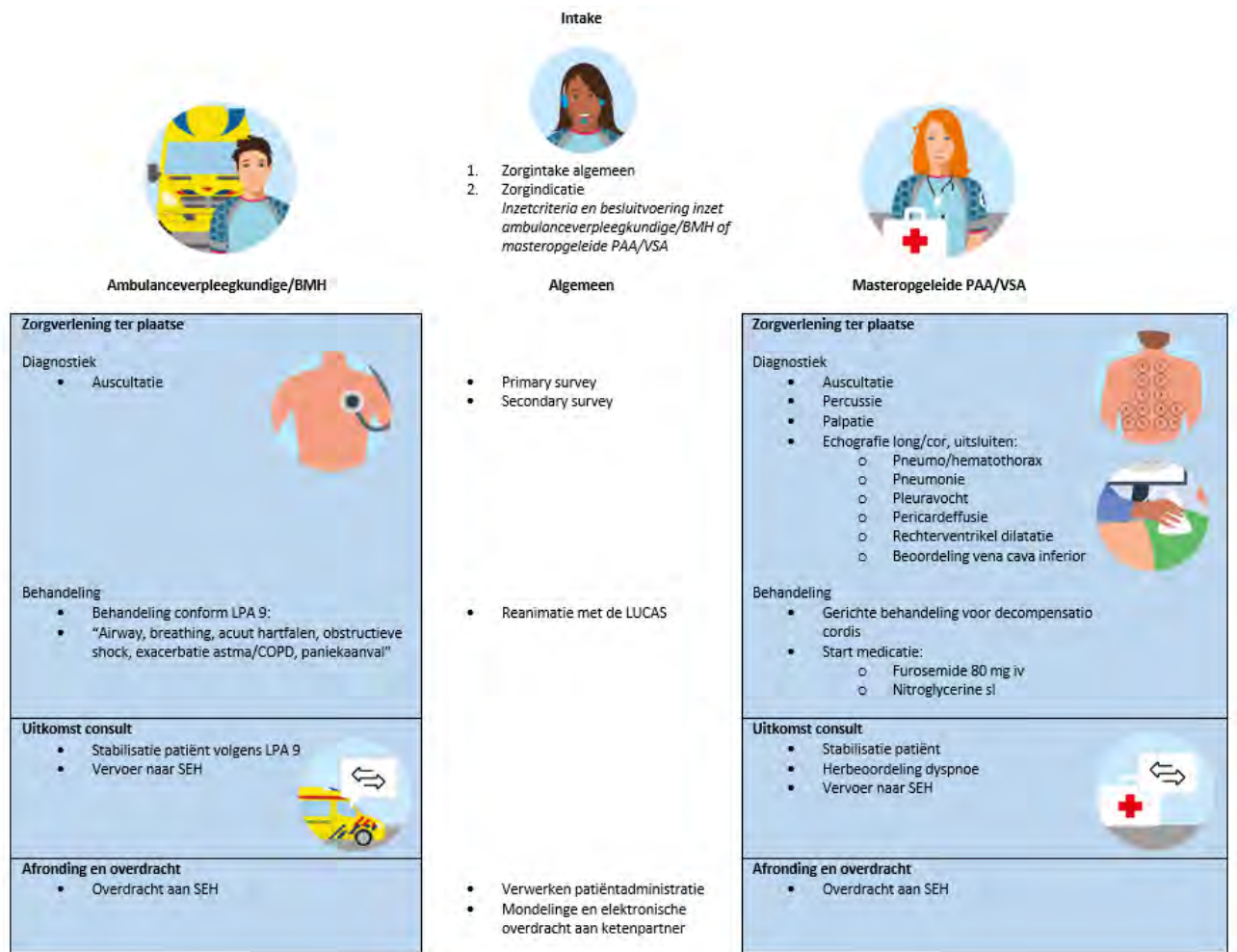
LPA=Landelijk Ambulance Protocol; NHG= Nederlands Huisartsen Genootschap; SEH= Spoedeisende Hulp

5.5 Patient journey Benauwdheid

Hieronder volgt een casus van een patiënt die zich benauwd voelt:

Een 78-jarige man, bekend met COPD en hartfalen belt zelf 112 i.v.m. toename dyspnoe. Hij hoest meer, voelt zich vermoeid en heeft een verminderde inspanningstolerantie. Hij heeft geen koorts, merkt wel een versnelde ademhaling. Hij heeft zijn "puffers" extra gebruikt, zonder resultaat tot nu toe. Zijn onderbenen zijn oedemateus, maar niet meer dan anders. In de route van de ambulanceverpleegkundige/BMH-er wordt er conform protocollen een primary en second survey gedaan. Patiënt wordt gestabiliseerd volgens het LPA 9 protocol en naar de SEH vervoerd. Daar wordt patiënt verder onderzocht. In de route van de PAA/VSA komt deze met A1 ter plaatse en onderzoekt de patiënt. Hierbij wordt bij auscultatie van de longen vesiculair ademgeruis gehoord met bilateraal diffuus grove crepitaties en rhonchi. Saturatie is laag, met tachypneu en een verhoogde ademarheid. Om beter te differentiëren tussen een 'droge' en een 'natte' long, maakt de zorgmaster een echo van de longen. Hierbij worden een aanliggende long links en rechts gezien, wat een pneumothorax uitsluit. Er worden geen aanwijzingen gezien voor een pneumonie. Er wordt een 'spine sign' gezien en meer dan 3 B-lijnen, wat wijst op pleuravocht. In dit geval is de meest waarschijnlijke oorzaak van de dyspnoe decompensatio cordis. Hierop wordt furosemide 80 mg intraveneus gegeven en nitroglycerine sublinguaal, waardoor patiënt snel minder benauwd was. De patiënt wordt vervolgens naar de SEH vervoerd door een ALS eenheid, met eventueel CPAP mogelijkheden voor onderweg.

De verschillende routes zijn weergegeven in figuur 12. In de route van de PAA/VSA krijgt de patiënt door de extra diagnostiek direct de meest gerichte behandeling opgestart ter plaatse.



Figuur 12: Patient journey van een patiënt die benauwd is.

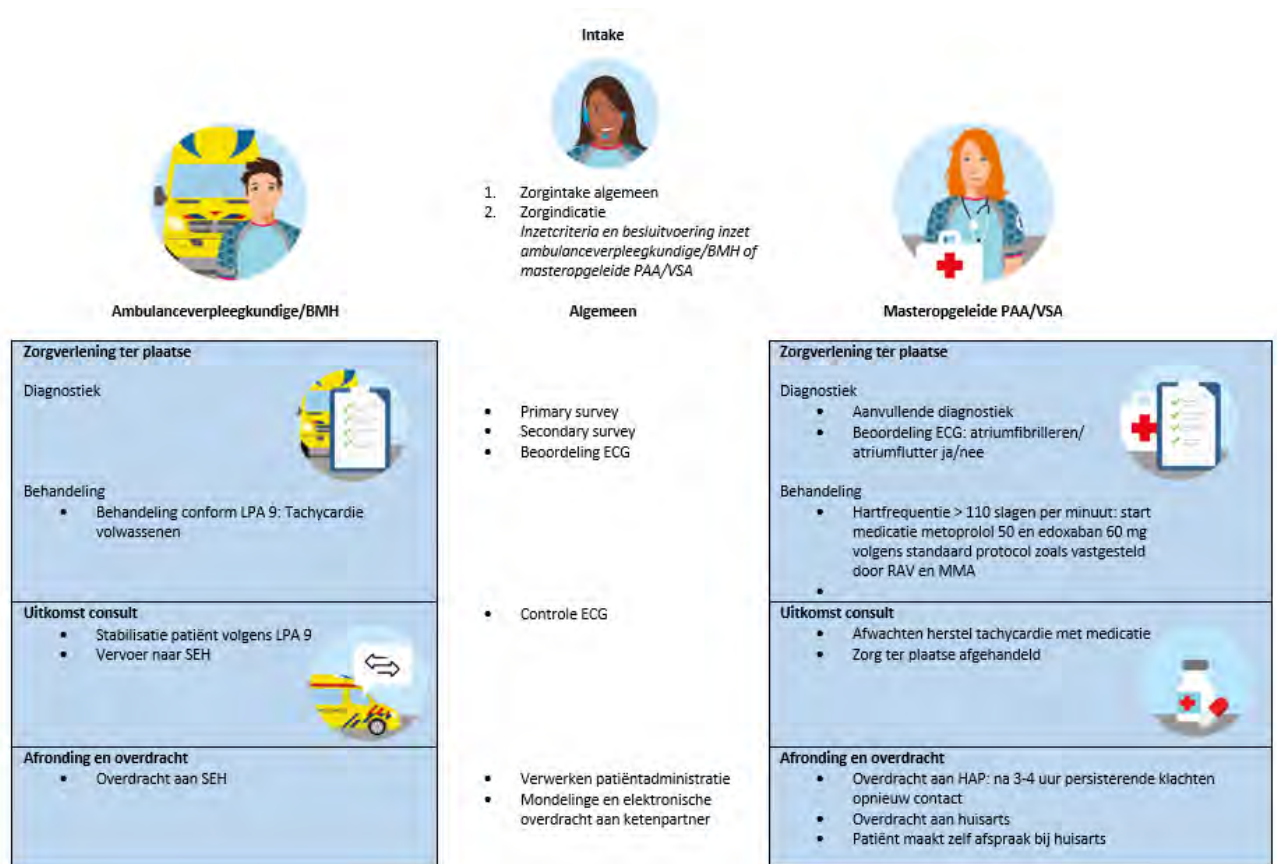
LPA=Landelijk Ambulance Protocol; NHG= Nederlands Huisartsen Genootschap; SEH= Spoedeisende Hulp

5.6 Patient journey Kortademigheid

Hieronder volgt een casus van een patiënt die kortademig is:

Een 67-jarige man met hypertensie en diabetes type II heeft sinds enkele dagen mictieklachten. Hij is bij de huisarts geweest en heeft antibiotica gekregen voor een urineweginfectie. Hij belt de Huisartsenpost (HAP) met klachten van hartkloppingen en kortademigheid sinds 2 uur. Bij aankomst heeft patiënt nog steeds klachten. In de route van de ambulanceverpleegkundige/BMH-er wordt er conform protocollen een primary en second survey gedaan en het ECG beoordeeld. Patiënt wordt gestabiliseerd volgens het LPA 9 protocol en naar de SEH vervoerd, indien de tachycardie voortduurt. Daar wordt patiënt verder onderzocht. In de route van de PAA/VSA wordt aanvullende diagnostiek verricht. Het ECG toont een atriumfibrillatie met versnelde ventrikel respons van rond 130 slagen per minuut. Patiënt is niet bekend met atriumfibrilleren. De zorgmaster legt atriumfibrilleren vast op het 12-afleidingen ECG en start met medicatie voor rate-control. De zorgmaster draagt de patiënt over aan de eigen huisarts voor rate-control of verwijzing naar cardioloog en vraagt de patiënt de volgende dag een afspraak te maken bij de eigen huisarts. Met de HAP wordt afgesproken dat de patiënt contact opneemt als de klachten na 3-4 uur na de inname van metoprolol persisteren, zodat de medicatie opgehoogd kan worden of de patiënt toch naar de SEH verwezen moet worden.

De verschillende routes zijn weergegeven in figuur 13. In de route van de PAA/VSA krijgt de patiënt door de extra diagnostiek direct de meest gerichte medicatie ter plaatse. Ook wordt hiermee de inzet van een Advanced Life Support (ALS) auto uitgespaard.



Figuur 13: Patient journey van patiënt met kortademigheid

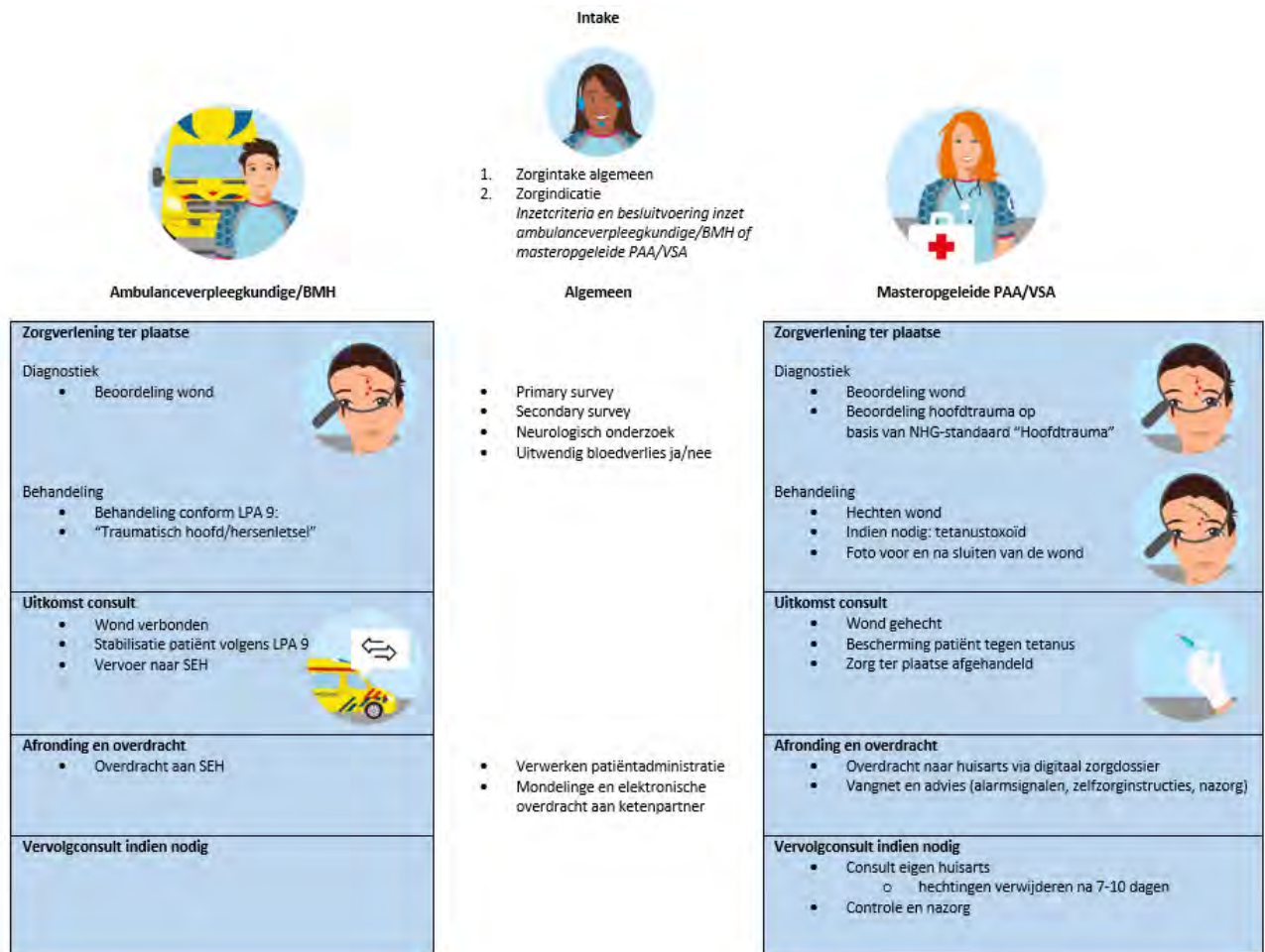
LPA=Landelijk Ambulance Protocol; ECG= Electrocardiogram; HAP=Huisartsenpost; SEH= Spoedeisende Hulp

5.7 Patient journey Hoofdletsel

Hieronder volgt een casus van een patiënt met hoofdletsel:

Een 74-jarige vrouw loopt met haar dochter op het tuinpad, struikelt over een tegel en valt voorover op het gezicht, waarna een hevige bloedende wond aan de linker wenkbrauw zichtbaar is. De dochter belt in paniek 112. Patiënte is niet buiten bewustzijn geweest, is goed aanspreekbaar gebleven, niet misselijk en braakt niet. In de route van de ambulanceverpleegkundige/BMH-er wordt er conform de protocollen een primary en second survey gedaan en de wond beoordeeld. Patiënte wordt gestabiliseerd volgens het LPA 9 protocol, de wond verbonden en naar de SEH vervoerd. Daar wordt patiënt verder onderzocht. In de route van de PAA/VSA wordt aanvullende diagnostiek verricht en tevens het hoofdtrauma beoordeeld. ABCD onderzoek wordt uitgevoerd en de patiënte blijkt stabiel. Anamnese en lichamelijk onderzoek geven geen indicatie tot aanvullend onderzoek op de SEH. Neurologisch zijn er geen afwijkingen; er is geen commotioneel beeld. Patiënte gebruikt geen antistolling, enkel een antidepressivum. De zorgmaster besluit na wondinspectie tot het sluiten van de wond middels hechtingen, waarna de bloeding stopt. Ze krijgt een tetanus profylaxe, omdat de laatste vaccinatie langer dan 10 jaar is geleden. De patiënte krijgt adviezen over een eventuele wondinfectie, wekadvis en wanneer ze de hechtingen bij de huisarts moet laten verwijderen. Ze kan thuisblijven, en hoeft niet meer naar de huisarts. Haar dochter zal bij haar blijven die avond.

De verschillende routes zijn weergegeven in figuur 14. In de route van de PAA/VSA krijgt de patiënt direct de juiste zorg ter plaatse en hoeft hierdoor niet naar het ziekenhuis.



Figuur 14: Patient journey van een patiënt met een hoofdwond
LPA=Landelijk Ambulance Protocol; SEH= Spoedeisende Hulp

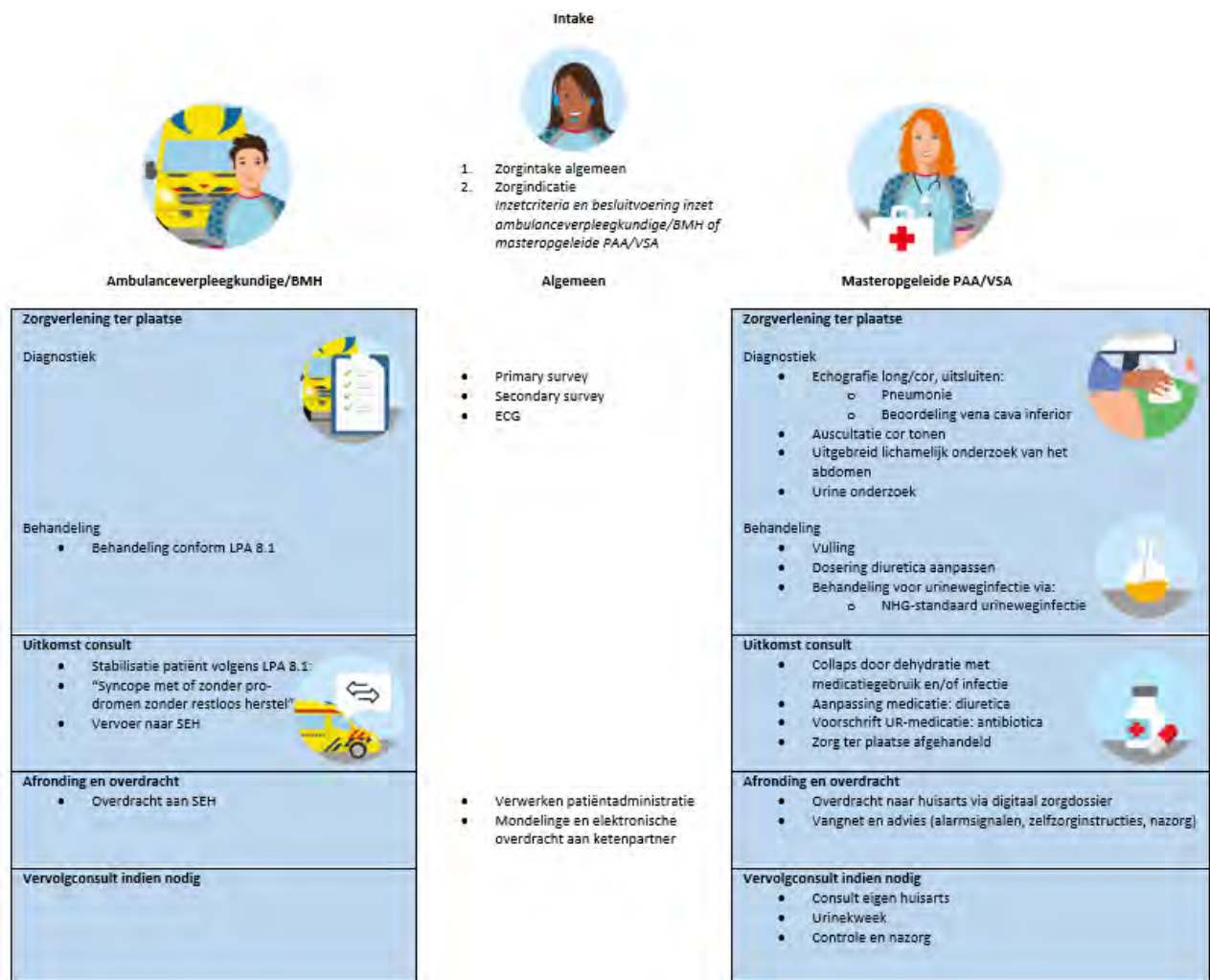
5.8 Patient journey Syncope

Hieronder volgt een casus van een patiënt met een syncope:

Een dame van 72 jaar is aan het tuinieren. Ze wordt wat licht in het hoofd en valt. Haar man ziet zijn vrouw in elkaar zakken en treft haar niet aanspreekbaar aan. Ze rolt met haar ogen. Hij belt 112 voor hulp. Zijn vrouw komt weer langzaam bij, maar zegt zich nog helemaal niet lekker te voelen en raakt ze weer even kort weg. Zij is bekend met hypertensie, diabetes en status na PCI. Voor deze aandoeningen gebruikt ze verschillende soorten medicatie. De ambulance komt ter plaatse en patiënte is wel weer goed aanspreekbaar, maar ze blijft klagen over duizeligheid, wat buikpijn en hoofdpijn. In de route van de ambulanceverpleegkundige/BMH-er wordt er conform de protocollen een primary en second survey gedaan. Zij heeft een normaal ECG. Conform het LPA 8.1 wordt zij met een syncope zonder herstel vervoerd naar de SEH van het dichtstbijzijnde ziekenhuis. In de route van de PAA/VSA wordt aanvullende diagnostiek verricht. Met een echo wordt de diagnose ondervulling/dehydratie gesteld en patiënte vocht toegediend. Patiënte geeft aan te moeten plassen en de zorgmaster besluit vanwege de buikpijn een urine onderzoek te doen. Deze is positief voor nitriet en leuko's. De zorgmaster schrijft conform NHG-standaard een antibioticakuur voor. Na de vulling voelt zij zich alweer een stukje beter. De bloeddruk herstelt iets. Bij overeind komen heeft patiënte geen neiging tot flauwvallen meer. De zorgmaster adviseert haar man de antibioticakuur direct te halen bij

de apotheek zodat patiënte meteen kan starten. Ook wordt de medicatielijst doorgenomen en wordt sommige medicatie tijdelijk gestaakt. Er wordt een overdracht geschreven naar de huisarts en patiënte krijgt de instructie om binnen een week de tensie bij de huisarts te laten controleren voor het eventueel hervatten van de medicatie en ter evaluatie van de klachten van de urineweg infectie. Patiënte mag thuis blijven en de zorgmaster draagt de patiënt over aan de eigen huisarts.

De verschillende routes zijn weergegeven in figuur 15. In de route van de PAA/VSA krijgt de patiënt direct de juiste zorg ter plaatse en hoeft hierdoor niet naar het ziekenhuis.



Figuur 15: Patient journey van een patiënt met een syncope
LPA=Landelijk Ambulance Protocol; SEH= Spoedeisende Hulp; ECG=Electrocardiogram

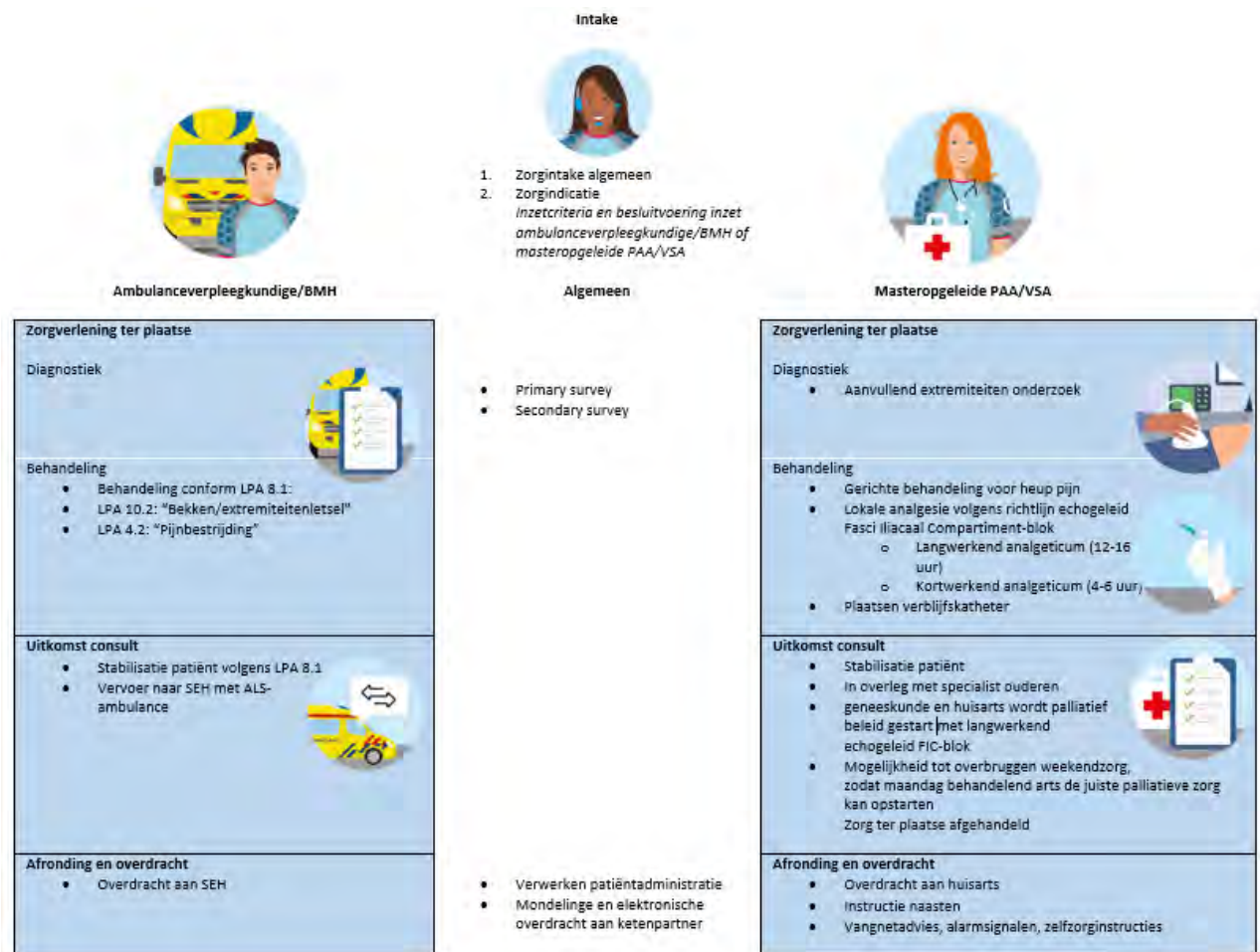
5.9 Patient journey Heupletsel

Hieronder volgt een casus van een patiënt met heupletsel:

Via de thuiszorg komt in het weekend een aanvraag binnen bij de meldkamer voor beoordeling/vervoer voor diagnose en eventueel therapie bij verdenking heupletsel bij een 89-jarige man. De man is gevallen en heeft pijn aan de heup. In de route van de ambulanceverpleegkundige/BMH-er wordt er conform de protocollen een primary en second survey gedaan. Conform het LPA 8.1 wordt

hij met pijnbestrijding vervoerd naar de SEH van het dichtstbijzijnde ziekenhuis. In de route van de PAA/VSA wordt aanvullende diagnostiek verricht. De heup blijkt gebroken. Lokale analgesie wordt gegeven via het prikken van een echogeleid Fasci Iliacaal Compartment (FIC) blok met een kortwerkend lokaal analgeticum. Doordat er op deze manier geen systemische medicatie nodig is, is er geen kans op bijwerkingen van deze medicatie en zodoende minder kans op onder andere een delier. Bij lokale analgesie is de pijnstilling beter en duurt deze langer. Ook krijgt patiënt een verblijfskatheter. In overleg met specialist ouderengeneeskunde of huisarts wordt besloten tot het opstarten van palliatief beleid thuis met een langwerkend echogeleid FIC-blok. Hierdoor bestaat de mogelijkheid tot het overbruggen van de weekendzorg, zodat maandag de behandelend arts de juiste palliatieve zorg kan opstarten.

De verschillende routes zijn weergegeven in figuur 16. In de route van de PAA/VSA krijgt de patiënt direct de juiste zorg ter plaatse en hoeft hierdoor niet naar het ziekenhuis. Een rit naar de SEH wordt voorkomen, zodat patiënt niet onnodig verplaatst hoeft te worden met alle risico's van dien.



Figuur 16: Patient journey van een patiënt met heupletsel

LPA=Landelijk Ambulance Protocol; SEH= Spoedeisende Hulp

6. Discussie, conclusie en aanbevelingen

In dit onderzoek staan de volgende onderzoeksvragen centraal op het vlak van patiënt- en ritkenmerken, veiligheid, doelmatigheid en tevredenheid met betrekking tot de inzet van de zorgmasters Physician Assistant (PAA) en Verpleegkundig specialist (VSA) binnen zeven RAV's.

1. Wat zijn de kenmerken van de patiënten (demografie, ingangsklachten en werkdiagnoses) en ritten (aanvrager, tijden, urgenties) van patiënten die een ambulancezorgconsult van de PAA/VSA krijgen?
2. Welke diagnostiek en behandeling zetten de PAA/VSA in tijdens een ambulancezorgconsult?
3. Hoe veilig is het ambulancezorgconsult door de PAA/VSA in termen van nieuwe zorgcontacten van de patiënten?
4. Wat is het effect van de extra optie van een ambulancezorgconsult door de PAA/VSA binnen het ambulancezorgsysteem op het proces en, indien mogelijk, de kosten?
5. Hoe tevreden zijn patiënten die een ambulancezorgconsult van de PAA/VSA krijgen over de inzet, het consult en de nazorg?

Het doel was om het nut en de noodzaak te evalueren van de inzet van de zorgmaster PAA/VSA zoals bedoeld in het Sectoraal kader waarbij de verwachting was dat de pilot onder andere zou leiden tot:

- een verbetering van de doelmatigheid;
- betere patiëntenzorg door meer zorg op maat te leveren, waardoor er sprake is van de juiste zorg door juiste zorgverlener;
- substitutie van zorg, resulterend in een vermindering van (onnodige) presentaties in de tweede lijn;
- een verbetering van de samenwerking in de keten van acute en sub-acute zorg.

De uitkomsten op de onderzoeksvragen zijn beschreven op basis van gezamenlijk gekozen indicatoren en *patient journeys*. In deze onderzoeksrapportage zijn de resultaten beschreven in hoofdstuk 4 en 5.

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste resultaten samengevat, waarbij de indicatoren dik zijn gedrukt, en voorzien van verdere context. Verder wordt aangegeven wat de resultaten betekenen voor de praktijk en worden aanbevelingen geformuleerd voor vervolg.

6.1 Samenvatting resultaten kwantitatief

Ten aanzien van de eerste onderzoeksvraag: Wat zijn de kenmerken van de patiënten (demografie, ingangsklachten en werkdiagnoses) en ritten (aanvrager, tijden, urgenties) van patiënten die een ambulancezorgconsult van de PAA/VSA krijgen?

De **demografische patiëntkenmerken (7)** van de in totaal 3884 cases zijn dat er nagenoeg evenveel mannen als vrouwen vertegenwoordigd waren in alle leeftijden. De meerderheid van de patiënten was onder 18 en boven 49 jaar. **Ingangsklachten (1)** waarop de PAA/VSA wordt ingezet (ProQa/NTS) zijn met name (57,0%) Bewusteloosheid/Flauwvallen, Val/Val van Hoogte, Traumatisch Letsel, Ziek Persoon en Pijn op de borst. De **aanvrager ambulancezorg (2)** is veelal de meldkamer via 112 (40,5%). In bijna 9% van de gevallen is de **ingezette diagnostiek/behandeling (3)** anders dan zonder inzet van een zorgmaster zou zijn gedaan. De gestelde **werkdiagnose (4)** door de PAA/VSA betreft veelal chirurgie/traumatologie (32,7%) of interne geneeskunde (30,8%). De **consultuitkomst (5)** was in bijna 90% van de gevallen zorg ter plaatse. Vanuit de **zorgconsultatiefunctie (9)** raadpleegt de PAA/VSA vooral de huisarts en de specialist. In 52 gevallen is de PAA/VSA zelf in consult gevraagd.

Ten aanzien van de derde onderzoeksvraag: Hoe veilig is het ambulancezorgconsult door de PAA/VSA in termen van nieuwe zorgcontacten van de patiënten?

Qua **nieuw zorgcontact (6)** was er in 6% van de gevallen sprake van een herconsult na 24 uur en in 1,1% na 72 uur.

Ten aanzien van de vijfde onderzoeksvraag: Hoe tevreden zijn patiënten die een ambulancezorgconsult van de PAA/VSA krijgen over de inzet, het consult en de nazorg?

De **tevredenheid (8)** vanuit patiëntperspectief (n=193) heeft op een schaal van 0-10 een mediaan van 9 (IQR 8-10).

6.2 Samenvatting resultaten kwalitatief

De negen patient journeys geven de volgende inzichten ten aanzien van een verbetering van de doelmatigheid, betere patiëntenzorg door meer zorg op maat te leveren, substitutie van zorg en verbetering van de samenwerking in de keten van acute en sub-acute zorg en de tweede onderzoeksvraag: Welke diagnostiek en behandeling zetten de PAA/VSA in tijdens een ambulancezorgconsult?

- 1) de inzet van de zorgmaster PAA/VSA leidt ertoe dat er eerdere en meer gerichte diagnostiek ter plaatse ingezet wordt. Dit betekent dat de behandeling veelal ter plaatse wordt gedaan waardoor insturen naar de SEH minder vaak nodig is. Het behandelen ter plaatse is prettig voor de patiënt, die niet extra naar de SEH hoeft. Daarnaast wordt de acute zorgketen ontlast, doordat patiënten vaker thuis kunnen blijven. Ter plaatse behandelen kost echter vaak meer tijd voor de ambulancezorgprofessional prehospital dan het direct insturen naar de SEH.

- 2) de zorgmaster biedt meerwaarde voor de patiënt in de kwaliteit van het klinisch redeneren ten aanzien van de diagnostiek en behandeling in vergelijking tot de kaders van het LPA. Dit is terug te zien in bijvoorbeeld het kunnen inzetten van echografie, voorschrijven van medicatie, bijvoorbeeld antibiotica, en het toedienen van andere pijnstilling. De aanvullende diagnostiek en behandeling is prettig voor de patiënt, die eerder de juiste zorg krijgt.
- 3) Indien vervoer naar de SEH toch nodig is wordt de medium care-ambulance vaker ingezet in plaats van de ALS-auto. De ALS-auto blijft hiermee beschikbaar voor de acute hulpverlening in de prehospitalale zorg. Bovendien lijkt dit goedkoper, zeker in de keten.

6.3 Discussie

Patiënt- en ritkenmerken

Bij de zorgintake komt 73,6% van de ambulanceritten waarbij een PAA/VSA wordt ingezet via een 112-melding en 15,2% komt via de huisarts. Deze cijfers over de aanvrager laten zien dat de PAA/VSA vooral wordt ingezet door de meldkamer ambulancezorg op basis van 112-meldingen en dat het aandeel aanvragen door ketenpartners nog relatief klein is. Dit wordt mogelijk verklaard doordat ketenpartners waarschijnlijk vaak bellen voor vervoer naar een plek met meer diagnostische mogelijkheden, omdat zij het consult ter plaatse zelf al hebben uitgevoerd. Een andere verklaring is dat de ProQA meldkamers de aanvragen van ketenpartners niet registreren. Ook in NTS meldkamers valt hier nog veel winst te halen. Er is op dit moment dus nog onvoldoende inzicht in deze aantallen. Toch is hier mogelijk nog winst te behalen in de coördinatie van patiëntenzorg vanuit een netwerksamenwerking met ketenpartners, zoals bijvoorbeeld de inzet PAA/VSA op de MKA. Een aanbeveling die hieruit volgt is de potentiële inzet van de zorgmaster nog beter onder de aandacht te brengen bij de ketenpartners, en de inzetcriteria bij de MKA lokaal of landelijk vast te stellen. Wat betreft de inzetcriteria bij MKA blijkt dat riturgentie in 47,5% van de consulten worden ingezet met een A1-urgentie en 46,8% met een A2-urgentie.

Aan de hand van de *patient journeys* wordt duidelijk dat de zorgmaster breed inzetbaar is, ook bij A1 urgenties als niet vooraf al duidelijk is dat er niet vervoerd hoeft te worden. Ook werd duidelijk dat bij de inzet van de zorgmaster PAA/VSA vaak sprake is van een mobiel zorgconsult, waardoor de patiënt direct de juiste zorg thuis krijgt en niet naar het ziekenhuis hoeft. Dit bespaart de inzet van een ambulance. En als de patiënt toch naar de SEH vervoerd dient te worden, kan dit vaak met een medium care-ambulance in plaats van met een ALS-ambulance. Het is hierbij zaak om MKA-centralisten nog beter te informeren over de aanvullende mogelijkheden van de zorgmaster.

Qua werkdiagnoses zien we dat de PAA/VSA in dit evaluatieonderzoek in vergelijking met de gegevens uit het Sectorkompas 2022 wat vaker ingezet worden bij Chirurgie/traumatologie (32,7%

versus 16,6%), Interne geneeskunde (30,8 versus 20,6%) en minder bij Cardiologie (12,1% versus 16,7%) (10). Deze verschillende percentages kunnen te maken hebben met de gekozen inzetcriteria en aanvullende interventies bovenop het LPA. Er is tevens sprake van een collegiale consultatiefunctie voor de zorgmaster binnen de ambulancezorg. Aangezien 10,5% van de inzetten van de PAA/VSA plaatsvindt na een aanvraag van een ambulance-eenheid ter plaatse, lijkt er ook groei mogelijk in het uitbreiden van deze consultatiefunctie naar directe collega's. Een efficiëntere inzet en organisatie om de juiste zorg op de juiste plaats te leveren door de juiste zorgprofessional waarbij de PAA/VSA aanvullende competenties heeft past hierbij. Dit vraagt om goede communicatie over de mogelijkheden van en de samenwerking tussen de diverse ambulanceprofessionals en experimenten in de regio's die systematisch geëvalueerd worden.

Wat betreft consultuitkomst blijkt dat 89,5% van de inzetten van een zorgmaster eindigt in een mobiel zorgconsult. Als we specificeren naar de drie meest voorkomende ingangsklachten met daarbij de meest voorkomende werkdiagnose zien we dit percentage zelfs nog stijgen tot boven de 95,8%. Bij de IMPACT studie was dit 99% [19]. Dit hoge percentage in de voorliggende studie is mede veroorzaakt door de regionaal verschillende inzetcriteria van de PAA/VSA door de meldkamer. Aan de andere kant lijkt hiermee de inzet PAA/VS bij te dragen aan de juiste zorg op de juiste plek, door de juiste professional. Volgens het Sectorkompas 2022 steeg het totaal aantal ambulance- inzetten met 5,8% ten opzichte van 2021. Het landelijke gemiddelde percentage mobiele zorgconsulten op alle ambulance-inzetten was 26,1% in 2022 tegen 23% in 2019 [10]. Studies uit Engeland en de Verenigde Staten laten zien dat 34-50,5% van ambulanceritten uitgevoerd door een VS eindigt in een mobiel zorgconsult [11,12]. De vergelijking met nationale en internationale cijfers laat zien dat de zorgmaster van de deelnemende RAV's bij bijna alle patiënten een mobiel zorgconsult verleent en slechts bij uitzondering nog patiënten instuurt naar de tweede lijn [11,12,19]. Op deze wijze draagt de inzet van de PAA/VSA bij aan het minder insturen van patiënten in de keten en meer zorgverlening in de directe omgeving van de patiënt, waardoor de patiënt de juiste zorg op de juiste plek door de juiste professional ontvangt. Hiermee lijkt de ambulancezorg goed op weg richting de doelstellingen van meer zorg op maat, verbetering van samenwerking en substitutie van zorg in de acute zorgketen.

Veiligheid

Tijdens de meetperiode is in totaal bij 8,8% van de patiënten minimaal één aanvullende diagnostische of therapeutische handeling geregistreerd door een zorgmaster. Dit lijkt mogelijk op onderbenutting. Ook omdat lang niet alle wettelijk toegestane extra interventies door alle zorgmasters toegepast worden bij elke RAV; er zijn meer mogelijkheden dan lokaal benut worden, zie

bijlage 7. Wel laten de *patient journeys* zien dat er vaak aanvullende diagnostische en therapeutische handelingen uitgevoerd worden, dus mogelijk is hier sprake van onder-registratie. De meerwaarde van de zorgmaster zit hem echter niet altijd in de extra handelingen, maar vooral in het extra vermogen tot klinisch redeneren, in combinatie met de eigen zelfstandige behandelbevoegdheid die het mogelijk maakt dat de PAA/VSA een volwaardige gesprekspartner is voor de (huis-)arts. Op basis van weloverwogen risico-inschatting door bijvoorbeeld beoordeling van tractus-systemen en aanvullende diagnostiek heeft de PAA/VSA extra besluitvaardigheid bij een mobiel zorgconsult, maar ook direct insturen voor een röntgenfoto of naar een medisch specialist. Bij twijfel over diagnostiek of behandeling ter plaatse kan een niet-masteropgeleide mogelijk eerder naar de SEH vervoeren. Dit zien we bijvoorbeeld terug in de *patient journeys* en in de meest gebruikte aanvullende diagnostiek en interventies, zoals het voorschrijven van medicatie, het sluiten van wonden en het inzetten van echografie. In combinatie met aantoonbare veiligheid, zoals het lage aantal herconsulten betekent dit een echte meerwaarde. Mogelijk betekent dit dat de inzet van de zorgmaster door de meldkamer gericht zou kunnen, dus dat zij meer op hun specifieke expertise en aanvullende competenties worden ingezet.

Een indicator om veiligheid van mobiele zorgconsulten van de zorgmaster in kaart te brengen is het aantal herconsulten binnen 24 uur en 72 uur. We zien dat wat de PAA/VSA doen aan aanvullende handelingen over het algemeen veilig is. Zij laten veel patiënten thuis en er zijn weinig herconsulten, waarbij onduidelijk blijft welk deel van de herconsulten gepland is. Uit de resultaten blijkt namelijk dat in de patiëntengroep die ter plaatse is behandeld door een PAA/VSA 6,1% gesitueerd was binnen 24 uur na de eerste melding en 1,1% na 72 uur. Volgens het Sectorkompas 2022 [10] is de voorlopige streefwaarde voor dit getal 2,6%. Echter, uit de patiëntenvragenlijst blijkt dat in 78,8% van de herconsulten na inzet van PAA/VSA sprake was van vooraf afgesproken zorgcontacten binnen 24 uur, bijvoorbeeld omdat er op advies van de PAA/VSA nog contact is om een gezondheidstoestand of wond opnieuw te beoordelen. Er zijn een aantal wetenschappelijke studies die kunnen dienen ter vergelijking. Een studie uit de Verenigde Staten laat zien dat 6,5% van de patiënten na een mobiel zorgconsult door een VS een herconsult van de ambulance krijgt binnen 72 uur [11]. Een Nederlandse studie naar inzet van een Physician Assistant op de ambulance laat zien dat 3% van de patiënten na een mobiel zorgconsult opnieuw 112 belt binnen 24 uur, 5% belt opnieuw 112 binnen 72 uur [13]. Een tweede Nederlandse studie vergelijkt solo-ambulance zorg tussen Physician Assistant en niet-masteropgeleiden en laat zien dat 55,6% van de patiënten opnieuw zorg zoekt na een mobiel zorgconsult door de Physician Assistant, echter betreft dit geen ambulancezorg. Een andere Nederlandse studie laat zien dat 26,5% van de patiënten na een mobiel zorgconsult door een reguliere ambulance en 14,4% van de patiënten na een mobiel zorgconsult door een solo-ambulance

voor een tweede keer medische hulp zoeken [14]. Tot slot laat een grote database studie uit Engeland zien dat 9% van de patiënten na een mobiel zorgconsult opnieuw een consult krijgt van de ambulance [15]. Het lijkt er dus op dat het aantal herconsulten van de mobiele zorgconsulten in vergelijking met de internationale literatuur gelijk dan wel lager is. Hiermee lijkt de ambulancezorg goed op weg richting de doelstellingen van meer zorg op maat en substitutie van zorg, evenals een verbetering van de samenwerking in de keten van acute en sub-acute zorg.

Doelmatigheid

Door middel van de *patient journeys* zijn de aanvullende diagnostiek en handelingen, die de zorgmaster kan uitvoeren en de invloed die dit kan hebben op de routing die een patiënt doorloopt in de acute zorgketen in beeld gebracht. Uit de beschreven *patient journeys* komt duidelijk naar voren dat het extra vermogen tot klinisch redeneren, de extra besluitvaardigheid bij een mobiel zorgconsult van de zorgmaster en de extra interventies die zij kunnen uitvoeren leiden tot een snellere adequate zorg voor patiënten, die veelal in de thuissituatie afgerond wordt. Ook wordt door deze zorg vaak voorkomen dat een patiënt vervoerd dient te worden naar de SEH en als de patiënt toch vervoerd moet worden kan dit vaker met een medium care- auto in plaats van met een ALS-auto. Hoewel het doel was om bij de aanlevering van de *patient journeys* tevens de verschillen in zorgkosten mee te nemen, bleek het in de praktijk voor de meeste RAV's onmogelijk om de precieze kosten duidelijk te krijgen. Hierdoor is besloten om deze kosten niet op te nemen in de beschrijving van de *patient journeys*. Echter, naar verwachting is de geleverde zorg thuis, zonder vervoer naar een tweedelijns zorginstelling, goedkoper dan wanneer hiertoe wel wordt besloten. Hiermee lijkt de ambulancezorg goed op weg richting de doelstellingen van een verbetering van de doelmatigheid in de acute zorgketen. Het verdient aanbeveling voor zorgverzekeraars/NZA om de financiering van de juiste zorg op de juiste plaats in relatie tot de inzet van de PAA/VSA te herzien, zodat de financiering binnen de ambulancezorg ook kostendekkend geregeld wordt.

Tevredenheid

De resultaten uit de patiëntenvragenlijst lieten zien dat de patiënten erg tevreden waren over de geleverde zorg door de PAA/VSA. Nu is dit een algemeen bekend gegeven, dat patiënten over het algemeen erg tevreden zijn over de geleverde ambulancezorg, ook na een mobiel zorgconsult [16]. In het Sectorkompas 2022 is te zien dat de drie RAV's die voor dit evaluatieonderzoek volgens het format gegevens over patiënttevredenheid aanleverden op of boven de streefwaarde (3,7 op een schaal van 1-4) zitten en dus goed scoren [10]. Een Nederlandse studie uit 2021 beoogde inzicht te geven in de ervaringen van patiënten en hun naasten na een mobiel zorgconsult [17]. Hierbij werd geconcludeerd dat patiënten en naasten psychosociale gevolgen en behoefte aan ondersteuning

(medische vragen, delen van ervaringen en afsluiting) ervoeren na een mobiel zorgconsult. Een aanbeveling was om ambulanceprofessionals te ondersteunen in het hanteren van een persoonsgerichte benadering, met aandacht voor betrokkenheid bij de patiënt en het faciliteren van gedeelde besluitvorming. Een recent gepubliceerde studie uit Zweden gebruikte tevens een vragenlijst om patiënten na een mobiel zorgconsult te bevragen over hun ervaringen en hun mening over de werkwijze van de masteropgeleide ambulanceverpleegkundige [18]. De 87 patiënten die daar bevroegd werden, waren eveneens overwegend positief met de meeste antwoorden op de hoogste maten van tevredenheid, echter in minder hoge mate als de patiënten die in dit project door de zorgmaster werden behandeld. Met name items die gingen over het geven van informatie en communicatie over het mobiel zorgconsult, zoals instructies en alarmsignalen, scoorde in het Zweedse onderzoek relatief laag (16-19% ontevreden patiënten). In dit evaluatieonderzoek werden aan deze vragen ook minder hoge scores toegekend dan aan de andere vragen, zie bijlage 6. Zodoende lijkt het zinvol om de richtlijnen voor mobiele zorgconsulten wat betreft informatievoorziening, instructies en wat te verwachten na afronding van het consult, nog eens goed te bekijken op duidelijkheid, volledigheid en uniformiteit. Het patiëntenperspectief is hierbij onmisbaar.

Diversiteit en niet-geregistreerde gegevens

Er werd een grote diversiteit in het aantal consulten, de inzet van de zorgmaster en de werkwijze en gekozen interventies waargenomen tussen de deelnemende RAV's. De verschillende RAV's bevonden zich in een verschillende fase van implementatie van de inzet van de zorgmaster. Ook zijn inzetcriteria, taken en bevoegdheden van de zorgmaster in de diverse RAV's nog niet eenduidig [9]. Er is bijvoorbeeld al een verschil in regio's ten aanzien van de inzetcriteria bij de start en gedurende het traject via de meldkamer. Er is gemeld tijdens de kennissessies dat het rijden volgens de vastgestelde inzetcriteria leidde tot te weinig ritten, waarop vervolgens de zorgmasters veel breder werden ingezet. De inzetcriteria en de toepassing daarvan hangen ook af van de ervaring van de meldkamer en diens inschatting van de meerwaarde van de PAA/VSA. Ook werd opgemerkt dat er veel missing data was. Soms is dit onvermijdbaar volgens de vertegenwoordigers van de RAV's. Er wordt bijvoorbeeld geen ingangsklacht genoteerd bij een assistentie ongeval, als tweede auto bij reanimatie, assistentie wond hechten etc. Ook bij de inzet via een ketenpartner zoals een huisarts, wordt er geen ingangsklacht genoteerd.

Ondanks het meetplan waren er verschillende registraties en interpretaties van de gevraagde op te leveren gegevens. Het bleek dat sommige invulvelden in de eigen systemen door verschillende RAV's anders ingevuld werden waardoor de gegevens niet altijd even goed als geheel te analyseren waren. De vertegenwoordigers van de RAV's hebben meegedacht bij de interpretatie van de resultaten.

De geanalyseerde data vond men lastig te duiden vanwege de diversiteit en contextuele verschillen van de deelnemende RAV's, zowel qua inzet van de zorgmaster als van de regionale context. In algemene zin vonden de deelnemers aan de kennissessies hierdoor de kwalitatieve data uit de *patient journeys* meer verhelderend ten aanzien van de meerwaarde PAA/VSA inzet en potentieel dan de kwantitatieve data die op basis van de indicatoren is verzameld.

6.4 Conclusie

In dit pilotonderzoek waren de deelnemende RAV's in verschillende stadia van implementatie. Op basis van de kwalitatieve onderzoeksresultaten kan de conclusie getrokken worden dat de meerwaarde van de zorgmaster PAA/VSA in de praktijk tot uitdrukking komt in uitgebreidere mogelijkheden wat betreft klinisch redeneren bij diagnostiek en interventies, in combinatie met de zelfstandige behandelbevoegdheid, doorverwijsmogelijkheid en de gelijkwaardigheid als gesprekspartner. Dit leidt tot een grote inzet van het mobiele zorgconsult waarbij meer patiënten ter plaatse behandeld worden zonder de gang naar de SEH, met een laag aantal herconsulten en een hoge patiënttevredenheid.

De kwantitatieve data tonen grote diversiteit in patiëntenaantallen, inzet van de PAA/VSA en de gekozen bovenprotocollaire interventies. Dit biedt ruimte voor groei. Daarnaast zouden inzetcriteria gekozen moeten worden in de regionale context. Landelijke afstemming en uniformering is daarbij gewenst.

6.5 Aanbevelingen

Op basis van de kwantitatieve en kwalitatieve onderzoeksresultaten en de bespreking daarvan met de deelnemende RAV's en de Adviescommissie Zorgzaken van AZN zijn de volgende aanbevelingen geformuleerd.

Ten eerste blijkt uit de evaluatie van de pilots dat de inzet van de master binnen de ambulancezorg nog volop in ontwikkeling is. Zodoende is het aan te bevelen om de pilot met de inzet van zorgmasters PAA/VSA langduriger te monitoren en systematisch te evalueren. Deze verlenging van de evaluatieperiode biedt de praktijk de mogelijkheid om de potentiële meerwaarde van de zorgmaster verder te exploreren en te benutten.

Met name de kwalitatieve data laten meerwaarde zien, die ook als zodanig door de pilots worden ervaren. De kwantitatieve data geven vooral inzicht in de kenmerken, de 'kleuring' komt tot uitdrukking in de *patient journeys*. Indien ook kwantitatief gemonitord gaat worden, dan is het noodzakelijk om de in dit onderzoek geformuleerde indicatoren goed, volledig en eenduidig te

registreren. Het is daarbij zaak zo min mogelijk missing data en zo veel mogelijk uniformiteit te realiseren via het meetplan. Daarnaast is het nodig contextgebonden factoren mee te nemen bij de dataverzameling, analyse en duiding. Het gaat hierbij zowel om de wijze waarop de zorgmaster PAA/VSA wordt gepositioneerd en ingezet bij de verschillende RAV's als om verschillen in de regionale context. Hierbij is het belangrijk om de veiligheid van de patiënt te garanderen door continue deskundigheidsbevordering, het volgen van de juiste protocollen (bijvoorbeeld NHG-standaarden) en te zorgen voor de borging hiervan op lange termijn. Tot slot is aan te bevelen meer kwalitatieve data te verzamelen, niet alleen binnen de eigen RAV, maar ook bij de samenwerkende ketenpartners (huisartsen, ziekenhuizen), omdat deze de meest rijke en illustratieve gegevens opleveren en meer inzicht verschaffen in de kwaliteit van zorg in de keten.

Ten tweede is aan te bevelen dat regelmatig gesprek plaatsvindt met de deelnemende RAV's over wat wel en niet bijdraagt aan de inzet van de zorgmaster en in welke gevallen de zorgmaster daadwerkelijk een verschil maakt voor 1) de patiënt en 2) de efficiency van de inzetcapaciteit. Dit biedt deelnemende RAV's niet alleen gedeelde inzichten, maar ook de mogelijkheid als leergemeenschap voort te bestaan om kennis te blijven delen en ervaringen uit te wisselen.

Een derde aanbeveling betreft het betrekken van ketenpartners bij de inzet van de PAA/VSA en de monitoring van effecten. De vraag heeft zich aangediend in hoeverre de keten in voldoende mate op de hoogte is van de potentie van de inzet van de zorgmaster. Ook is de vraag wat de rol van de PAA/VSA kan zijn bij zorgcoördinatie in de regio. Mogelijk zijn er nog andere contextgebonden factoren van invloed en het advies is deze te verkennen en vervolgens in kaart te brengen. Het heeft meerwaarde om ook interne partners en projecten zoals MKA en zorgcoördinatie te betrekken, omdat dit het draagvlak voor de verdere implementatie van de zorgmaster bevordert en verdere zorgdifferentiatie vergroot.

7. Dankwoord

Bedankt AZN voor het verlenen van de opdracht aan het lectoraat Acute Intensieve Zorg van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen. Alle deelnemende regionale ambulancevoorzieningen en hun medewerkers bedanken we voor de aangeleverde data en patient journeys. Dank ook voor de input tijdens de werksessies. Dr. Remco Ebben bedankt voor de bijdrage aan de opzet van de evaluatie en dataverzameling en -analyse en rapportage van T1. Tot slot een woord van dank aan alle leden van de projectgroep, de commissie zorgzaken AZN en de wetenschapscommissie AZN voor de adviezen gedurende het traject.

8. REFERENTIES

1. Edwards MJ, Bassett G, Sinden L, Fothergill RT: **Frequent callers to the ambulance service: patient profiling and impact of case management on patient utilisation of the ambulance service.**

Emergency Medicine Journal 2015, **32**:392-396.

2. Søvstø, MB, Kløjgaard TA, Hansen PA, Christensen EF: **Repeated ambulance use is associated with chronic diseases - a population-based historic cohort study of patients' symptoms and diagnoses.**

Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine 2019, **27**:46-46.

3. Jones CMC, Wasserman EB, Li T, Amidon A, Abbott M, Shah MN: **The Effect of Older Age on EMS Use for Transportation to an Emergency Department.** *Prehospital and Disaster Medicine* 2017,

32:261-268.

4. Booker MJ, Purdy S, Shaw ARG: **Seeking ambulance treatment for 'primary care' problems: a qualitative systematic review of patient, carer and professional perspectives.** *British Medical Journal Open* 2017, **7**:e016832-2017-016832.

Journal Open 2017, **7**:e016832-2017-016832.

5. Christensen EF, Larsen TM, Jensen FB, Bendtsen MD, Hansen PA, Johnsen SP, Christiansen CF:

Diagnosis and mortality in prehospital emergency patients transported to hospital: a population-based and registry-based cohort study. *British Medical Journal Open* 2016, **6**:e011558-2016-011558.

6. Lowthian JA, Cameron PA, Stoelwinder JU, Curtis A, Currell A, Cooke MW, McNeil JJ: **Increasing utilisation of emergency ambulances.** *Australian Health Review* 2011, **35**:63-69.

7. Ebben RHA, Vloet LCM, Speijers RF, Tjallingii N, W., Loef J, Pelgrim T, Hoogeveen M, Berben SAA: **A patient-safety and professional perspective on non-conveyance in ambulance care: a systematic review.** *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine* 2017, **25**:71-71.

Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine 2017, **25**:71-71.

8. Ambulancezorg Nederland. **Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, Zorgverzekeraars Nederland en Ambulancezorg Nederland: Actieplan Ambulancezorg.** 2018.

9. van Vliet R, Deddens GJ, Evenhuis R, Moors XR: **A survey of the current nurse practitioner and physician assistant workforce in Dutch ambulance care.** *International Journal of Nursing Studies Advances* 2022, **4**:100099.

10. Ambulancezorg Nederland. **Sectorkompas 2022.** 2023.

11. Sanko S, Kashani S, Ito T, Guggenheim A, Fei S, Eckstein M: **Advanced Practice Providers in the Field: Implementation of the Los Angeles Fire Department Advanced Provider Response Unit.** *Prehospital Emergency Care* 2020, **24**:693-703.

12. Walsh M and Little S: **Study of a nurse practitioner working in a paramedic role.** *Emergency Nurse* 2001, **9**:11-14.

13. Bloemhoff A, Schoonhoven L, de Kreek AJ, van Grunsven PM, Laurant MG, Berben SA: **Solo emergency care by a physician assistant versus an ambulance nurse: a cross-sectional document study.** *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine* 2016, **24**:86-016-0279-3.

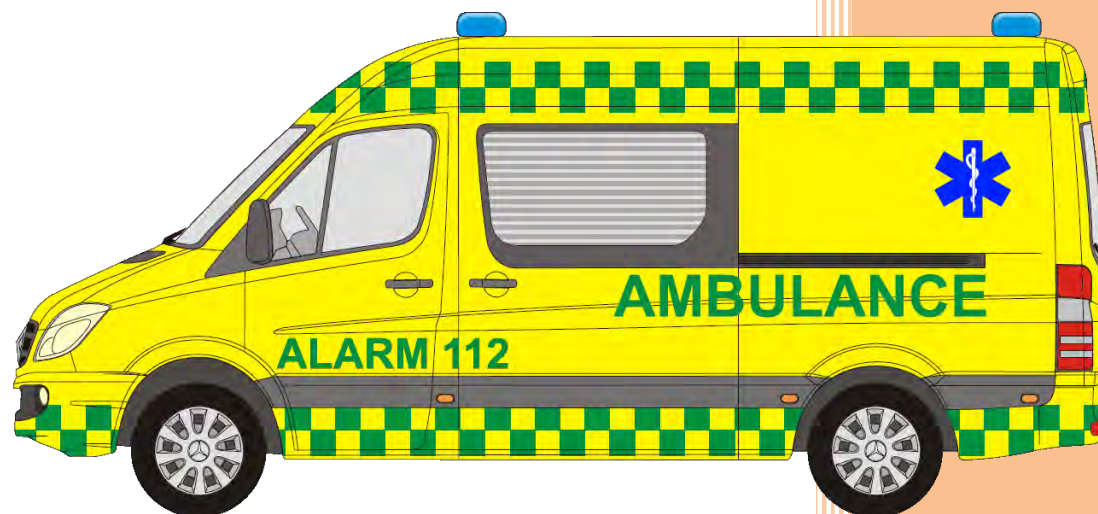
14. Breeman W, Poublon NA, Verhofstad MHJ, Van Lieshout EMM: **Safety of on-scene medical care by EMS nurses in non-transported patients: a prospective, observational study.** *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine* 2018, **26**:79.

15. Coster J, O'Cathain A, Jacques R, Crum A, Siriwardena AN, Turner J: **Outcomes for Patients Who Contact the Emergency Ambulance Service and Are Not Transported to the Emergency Department: A Data Linkage Study.** *Prehospital Emergency Care* 2019, **23**:566-577.

16. King R, Oprescu F, Lord B, Flanagan B: **Patient experience of non-conveyance following emergency ambulance service response: A scoping review of the literature.** *Australasian Emergency Care* 2021, **24(3)**:210–223.
17. van Doorn, SCM, Verhalle, RC, Ebben, RHA, Frost, DM, Vloet, LCM, de Brouwer, CPM: **The experience of non-conveyance following emergency medical service triage from the perspective of patients and their relatives: A qualitative study.** *International Emergency Nursing* 2021, **54**:100952.
18. Larsson G, Dagerhem A, Wihlborg J, Rantala A: **Satisfaction among non-conveyed patients and significant others when discharged at the scene by the ambulance service: an exploratory cross-sectional survey.** *BMC Emergency Medicine* 2022, **22(1)**:1-9.
19. Ebben, R. van Boekel, R., Vloet, L. **Rapportage IMPACT-studie. Inzet en implementatie van de verpleegkundig specialist bij RAV Brabant Midden West Noord.** Hogeschool van Arnhem en Nijmegen, 2021

2021

Meetplan Evaluatie masteropgeleiden Ambulancezorg



Lectoraat Acute Intensieve Zorg

Hogeschool van Arnhem en Nijmegen

1-9-2021

1.1 Inleiding

Eind 2020 is het 'Sectoraal kader pilot physician assistant en verpleegkundig specialist ambulancezorg (PAA/VSA)' vastgesteld door de algemene ledenvergadering Ambulancezorg Nederland (AZN). Dit document geeft een kader voor de inzet van masteropgeleiden om bij te dragen dat iedere patiënt de juiste zorg, op de juiste plaats, door de juiste zorgverleners op het juiste moment ontvangt. Om de nut en de noodzaak van de zorgmaster in de ambulancezorg aan te tonen wordt gestart met een evaluatieonderzoek.

1.2 Opzet evaluatie

In opdracht van Ambulancezorg Nederland zal het evaluatieonderzoek worden uitgevoerd door het lectoraat Acute Intensieve Zorg (LAIZ) van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen. Bij het evaluatieonderzoek worden alle RAV's betrokken die een pilot starten gedurende de evaluatieperiode, of reeds een pilot hebben lopen. Het evaluatieonderzoek duurt in totaal 24 maanden (start op 1 juni 2021) en kent de volgende onderdelen:

- Kick-off bijeenkomst met interne en externe stakeholders ambulancezorg om de indicatoren voor het evaluatieonderzoek vast te stellen;
- Twee kwantitatieve metingen (kwartaal 1 van 2022 en kwartaal 1 van 2023) op de vastgestelde indicatoren;
- Een kwalitatieve *patient journey*;
- Twee kennissessies (één na iedere kwantitatieve meting);
- Tussenrapportage in kwartaal 2 2022;
- Eindrapportage en eindsymposium.

Tijdens de twee kwantitatieve meetmomenten vraagt het LAIZ ruwe gegevens op bij de deelnemende RAV's. Het LAIZ verwerkt deze data tot een geaggregeerd geheel. Om dit mogelijk te maken is het belangrijk dat gegevens op een uniforme manier worden verzameld en aangeleverd. In dit meetplan worden de instructies hiervoor beschreven. Afspraken over eigenaarschap en datamanagement zijn vastgelegd in de samenwerkingsovereenkomst tussen AZN en het LAIZ, de dataverwerkingsovereenkomst tussen de deelnemende RAV's en het LAIZ en het datamanagementplan. In dit document wordt de werkwijze voor de kwantitatieve metingen beschreven.

1.3 Opbrengst kick-off bijeenkomst: gekozen indicatoren

Tijdens de kick-off meeting op 22 juni 2021 zijn door de deelnemende RAV's indicatoren gekozen om de volgende onderzoeksvragen uit het kader te beantwoorden:

1. Wie zijn de aanvragers van de ritten van de ambulance zorg voor VS/PA?
2. Wat zijn de ingangsklachten van de patiënten die een ambulancezorgconsult van de VS/PA krijgen?

3. Welke diagnostiek en interventies zetten de VS/PA in tijdens een ambulancezorgconsult?
4. Wat zijn de werkdiagnoses van de patiënten gesteld door de VS/PA?
5. Wat zijn de consultuitkomsten van een ambulancezorgconsult door de VS/PA gespecificeerd naar de diverse routes?
6. Hoeveel nieuwe ambulancezorgcontacten vinden plaats na een ambulancezorgconsult door de VS/PA na 24, 48 en 72 uur na het eerste zorgcontact?
7. Wat zijn de demografische patiënt (leeftijd en geslacht) en ritkenmerken (tijdstip en dag) van de patiënten die een Ambulancezorgconsult van de VS/PA krijgen?
8. Hoe tevreden zijn patiënten die een ambulancezorgconsult van de VS krijgen over de inzet, het consult en de nazorg?
9. Hoe krijgt de zorgconsultatiefunctie van een masteropgeleide (VS/PA) vorm?

De indicatoren zijn gekozen op basis van de IMPACT-studie van de RAV-Brabant Midden-West-Noord (<https://www.ravbrabantmwn.nl/hoe-we-werken/innoveren/pilot-verpleegkundig-specialist-op-straat/>), wetenschappelijke literatuur (Bloemhoff et al., 2016), en expert opinion vanuit stakeholders uit de ambulancezorg. Het gaat om de volgende indicatoren:

- Aanvrager MKA;
- Riturgentie;
- Tijdstip van melding;
- Dag van melding;
- Ingangsklacht conform PROQA/NTS;
- Geslacht van de patiënt;
- Leeftijd van de patiënt;
- Werkdiagnose gesteld door masteropgeleide;
- Ingezette diagnostiek en interventies anders dan LPA;
- Uitkomst ambulancezorgconsult;
- Nieuwe ambulancezorg contacten;
- Consultatie op afstand;
- Patiëntervaring (conform onderdelen CQI).

1.4 Meetmomenten en -periode

Tijdens het evaluatieonderzoek wordt op twee momenten kwantitatieve data opgevraagd bij de deelnemende RAV's, dit zal zijn in **kwartaal 1 van 2022 en kwartaal 1 van 2023**. Tijdens deze twee momenten wordt aan iedere deelnemende RAV gevraagd om ruwe data aan te leveren op de gekozen indicatoren.

Tijdens ieder meetmoment wordt aan de deelnemende RAV's gevraagd om data aan te leveren **over de voorgaande drie maanden**. Als voorbeeld: als het meetmoment ligt op 31 maart 2022, dan wordt aan de deelnemende RAV gevraagd data aan te leveren over de periode 1 januari t/m 31 maart 2022. De exacte periode wordt met de deelnemende RAV's gecommuniceerd in aanloop naar de meetperiode.

1.5 Aan te leveren data

Het gaat alleen om de data van de door de VS/PA gereden ritten. De aan te leveren gegevens staan in de tabel 'Benodigde variabelen' weergegeven, zie Tabel 1. Bij de operationalisatie is zoveel als mogelijk aangesloten bij de Basisset Ambulancezorg. Lever de gegevens per inzet met behulp van de variabelen aan in een Excel document (voorbeeld apart bijgeleverd). Gebruik bij het aanleveren de variabelenamen en de voorgestelde waarden zoals in de tabellen staan genoemd.

1.6 Dataverwerking en -management

Om de veiligheid van ontvangen en behandelen van de data te waarborgen tekent LAIZ een dataverwerkingsovereenkomst met iedere RAV die deelneemt aan de pilot. Als bijlage bij de dataverwerkingsovereenkomst wordt het datamanagementplan meegestuurd, waarin het veilig beheren en opslaan van gegevens en het beschermen van de privacy staan beschreven.

Op basis van inhoudelijk en juridisch advies heeft LAIZ een procedure ingericht op grond van de geldende kaders van de Hogeschool Arnhem en Nijmegen (HAN). Een belangrijk punt is dat de aangeleverde data **geen** ritnummers en patiëntnummers mogen bevatten, omdat deze nummers direct te herleiden zijn naar personen. We vragen jullie daarom om de rit- en patiëntnummers niet aan te leveren. Lever de informatie wel per inzet aan met alle variabelen (maar zonder de nummers). U wordt verzocht goed te controleren dat de gegevens die u aanlevert bij LAIZ geen rit- en patiëntnummers bevatten!

Zonder de rit- en patiëntnummers kan de uitvraag volgens onderstaande stappen verlopen. Deze stappen zijn tot stand gekomen in samenwerking met een aantal experts op dit gebied. Voor het aanleveren en verwerken van de gegevens aan LAIZ zijn drie stappen nodig:

- 1 De benodigde gegevens dienen op verschillende manieren verzameld te worden (zie Tabel 1). Een aantal worden verzameld via de eigen registratiesystemen van de RAV of aanverwante partijen (Meldkamer). Dit zijn bijvoorbeeld de gegevens uit de Basisset Ambulancezorg die in de Gemeenschappelijk Meldkamer Systeem (GMS) of Elektronisch Ritformulier (ERF) zijn opgenomen. Dit betekent dat sommige variabelen rechtstreeks uit de standaard systemen gehaald kunnen worden en dat andere variabelen op een andere manier aangevuld zullen moeten worden. De wijze waarop is afhankelijk van de precieze werkwijze en systemen van de RAV (zoals de interventies anders dan LPA) en kan dus niet gestandaardiseerd in een instructie weergegeven worden. Zodoende wordt alleen het resultaat gestandaardiseerd weergegeven in voorbeeld-Excel bestanden, zodat de data van alle RAV's uiteindelijk samengevoegd kunnen worden in een geaggregeerd bestand.

Gegevens over patiëntervaring worden echter niet “automatisch” verzameld. Deze worden via de CQ-index wijze verzameld. Hiervoor wordt een format, inclusief vragenlijst, codeboek en uniforme aanleverwijze beschikbaar gesteld. De wijze waarop de data verzameld wordt mag door de RAV zelf bepaald worden. Eerder heeft een RAV deze data verzameld door het achterlaten van een papieren vragenlijst plus retourenvelop, of door een mail met link naar een online opgestelde vragenlijst via SurveyMonkey of LimeSurvey, of door patiënten na te (laten) bellen. Belangrijk in ieder geval is dat patiënten geïnformeerd worden waarom deze gegevens verzameld worden en wat er met de data gebeurt. Een gestandaardiseerde tekst hiervoor is te vinden in bijlage 1. De vragenlijst is opgenomen in bijlage 2.

- 2 De gegevens moeten op een veilige manier met LAIZ worden gedeeld. Iedere RAV krijgt toegang tot een eigen server van LAIZ waar alleen de eigen gegevens direct zonder tussenkomst van derden op kunnen worden opgeslagen, de Research Drive. Hiervoor krijgt iedere RAV een eigen inlognaam en wachtwoord. De RAV's hebben geen toegang tot de data van de overige RAV's. Data van patiënten betreffen: algemene patiënten karakteristieken zoals geslacht en leeftijd, gegevens over datum tijdstip, aanvrager, urgentie, ingangsklachten, werkdiagnoses, ingezette diagnostiek en interventies anders dan LPA, consultuitkomsten, consultatie op afstand en tijdstip en datum tweede consult. Deze data worden middels een beperkte gegevensset verzameld uit de eigen registratiesystemen van de 11 RAV's, zodat patiënten niet direct herleidbaar zijn. De gegevens worden in een Excelbestand geüpload in Research Drive (als postbus en tijdelijke opslag) tijdens de studie. Er kunnen door de RAV's alleen bestanden geüpload worden in Research Drive, maar niet gedownload. Op de Research drive worden ook de geaggregeerde data opgeslagen. Na afloop van de studie worden alle gegevens opgeslagen in de HAN onderzoeksomgeving op de R-schijf in de map kader (ruwe data per deelnemende RAV, geaggregeerde data). Tot deze map hebben vijf personen van het onderzoeksteam toegang: de senior onderzoeker, de projectleider, de associate lector, de lector en de ICT ondersteuner. Dit zijn allen HAN medewerkers. De onderzoeksomgeving bij de HAN is niet voor de partners in het onderzoek toegankelijk en ook niet voor andere medewerkers van het lectoraat Acute Intensieve Zorg.

Stappenplan aanlevering gegevens per RAV:

- 2.1 De contactpersoon van de betreffende RAV krijgt een melding dat gegevens aangeleverd moeten worden voor een meetmoment.
- 2.2 De contactpersoon van de betreffende RAV regelt een uitdraai van de gevraagde gegevens, conform Tabel 1, in een Excel bestand (.xlsx).
- 2.3 De contactpersoon van de betreffende RAV upload het Excel bestand in de eigen map op de Research drive.
- 3 Vervolgens worden de gegevens geaggregeerd opgeslagen op de Research Drive. Deze service draait op Office 365 (sharepoint). De hostingprovider van LAIZ werkt conform de ISO27001 (informatiebeveiliging) normen als partner voor support bij het gebruik van Office 365. De locatie van de server is in Europa. Daarnaast hebben alleen de projectgroepleden van LAIZ toegang tot de map waarin de gegevens worden opgeslagen en bewerkt.
- 4 De ruwe databestanden en de geaggregeerde gegevens worden na verwerking conform de wetgeving 10 jaar bewaard in het onderzoeksarchief van HAN, te weten de R-schijf.

Tabel 1: Benodigde variabelen

Indicator	Variabele naam	Operationalisatie conform basisset Ambulancezorg	Codering in standaard excel aanlevering	Vast te leggen waarde	Waar geregistreerd
Aanvraag/melding MKA	Tijdstip_1 ^e _aanvraag_MKA			Tijdstip (HH:MM:SS)	GMS
	Datum_1 ^e _melding_MKA			Datum (DD:MM:JJ)	GMS
	Aanvrager_MKA	Tabel AAA 001 Burger/112 002 Brandweer 003 Huisartsenpost 004 Huisarts 005 Zorginstelling 007 Politie 009 Verloskundige 010 Andere MKA 011 Psychiater 999 Overig	001= Burger/112 002= Brandweer 003= Huisartsenpost 004= Huisarts 005= Zorginstelling 007= Politie 009= Verloskundige 010= Andere MKA 011= Psychiater 999= Overig	Code conform tabel AAA basisset Ambulancezorg	GMS
	Urgentie	Tabel AAD A1 Spoedinzet A2 spoedinzet, met gebruik van optische en geluidssignalen en spoedinzet zonder gebruik van optische en geluidssignalen B1 Hoog complexe zorg bij planbare ambulancezorg B2 Laag complexe zorg bij planbare ambulancezorg	1=A1 Spoedinzet 2=A2 spoedinzet, met gebruik van optische en geluidssignalen en spoedinzet zonder gebruik van optische en geluidssignalen 4=B1 Hoog complexe zorg bij planbare ambulancezorg 5=B2 Laag complexe zorg bij planbare ambulancezorg	Code conform tabel AAD basisset Ambulancezorg	GMS
Ingangsklacht	Ingangsklacht		1= Abdominal Pain 2= Allergic Reaction 3= Animal Bites 4 = Assault 5 = Back Pain 6 = Breathing Difficulty 7 = Burn Subject 8 = Hazardous Exposure 9 = Cardiac Arrest 10 = Chest Pain	Code conform PROQA/NTS	GMS

			11 = Choking 12 = Seizures 13 = Diabetic Problems 14 = Drowning 15 = Electrocutation 16 = Eye Problem 17 = Falls 18 = Headache 19 = Heart Problem 20 = Environmental Exposure 21 = Haemorrhage 22 = Industrial Accidents 23 = Overdose 24 = Pregnancy 25 = Psychiatric Problem 26 = Sick Call 27 = Stab/Gunshot/Penetrating Trauma 28 = Stroke 29 = Traffic Collision 30 = Traumatic Injuries 31 = Subject Unconscious 32 = Medical Nature Unknown		
Patiëntkenmerken	Geslacht patiënt		1 = Man 2 = Vrouw	Getal: 1 of 2	ERF
	Leeftijd patiënt		Numerieke waarde in jaren	Getal: Range: 0 tot oneindig	ERF
Werkdiagnose	Werkdiagnose	Tabel AAQ 01.014 Chirurgie/traumatologie 01.010 Cardiologie 01.026 Neurologie 01.016 Interne geneeskunde 01.019 Pediatrie 01.35 psychiatrie 01.046 gynaecologie/verloskunde 01.023Pulmonologie	1=01.014 Chirurgie/traumatologie 2=01.010 Cardiologie 3=01.026 Neurologie 4=01.016 Interne geneeskunde 5=01.019 Pediatrie 6= 1.35 psychiatrie 7=01.046 gynaecologie/verloskunde 8=01.023Pulmonologie	Code conform tabel AAQ basisset Ambulancezorg	ERF

Ingezette diagnostiek en interventies anders dan LPA	Diagnostiek_interventies_anders_dan_LPA		Echo Urinecontrole Otoscoop Sluiten wonden Medicatie voorschrijven PSA Thoracostomie Inotropica en vasodilatoren	Getal: 1= echo 2= urinecontrole 3= otoscoop 4 = sluiten wonden 5 = medicatie voorschrijven 6 = PSA 7 = thoracostomie 8 = inotropica/vasodilatoren	Afhankelijk van RAV systeem, ingebouwd of handmatig
Uitkomst ambulancezorgconsult	Type_inzet_1 En Type_inzet_1_diep	Tabel AAK 001 Ambulancezorgconsult ter plaatse 001 zorg ter plaatse 002 patiënt wil geen behandeling 003 patiënt wil geen behandeling 004 patiënt wil geen vervoer 005 Patient overleden aangetroffen 006 Reanimatie gestaakt/patiënt overleden 007 Assistentie ongeval/medische assistentie 008 Assistentie reanimatie 009 Assistentie tillen 011 Rit overgedragen door rapid responder aan ambulance 012 Patient naar HAP/huisarts gebracht 002 Geannuleerde inzet 003 Afgebroken inzet 001 DIA afgebroken inzet 002 andere afgebroken inzet 004 loze inzet 001 patient niet gereed 002 geen patiënt aangetroffen	1=001 Ambulancezorgconsult ter plaatse 1.1=001 zorg ter plaatse 1.2=002 patiënt wil geen behandeling 1.3=003 patiënt wil geen behandeling 1.4=004 patiënt wil geen vervoer 1.5=005 Patient overleden aangetroffen 1.6=006 Reanimatie gestaakt/patiënt overleden 1.7= 007 Assistentie ongeval/medische assistentie 1.8= 008 Assistentie reanimatie 1.9=009 Assistentie tillen 1.11=011 Rit overgedragen door rapid responder aan ambulance 1.12=012 Patient naar HAP/huisarts gebracht 2=002 Geannuleerde inzet 3=003 Afgebroken inzet 3.1=001 DIA afgebroken inzet 3.2=002 andere afgebroken inzet 4=004 loze inzet 4.1= 001 patient niet gereed	Code conform tabel AAK en AAJ basiswa Ambulancezorg	ERF

		003 situatie bedreigend Tabel AAJ Soort Vervoer 001 opnameinzet 002 ontslag inzet 003 poliklinische inzet 004 SEH-inzet 006 intraklinische inzet 007 interklinische inzet 008 MICU-inzet 009 PICU-inzet 010 NICU-inzet 011 Couveuse 012 Psycholance	4.2=002 geen patiënt aangetroffen 4.3=003 situatie bedreigend Soort Vervoer 5=001 opnameinzet 6=002 ontslag inzet 7=003 poliklinische inzet 8=004 SEH-inzet 9=006 intraklinische inzet 10=007 interklinische inzet 11=008 MICU-inzet 12=009 PICU-inzet 13=010 NICU-inzet 14=011 Couveuse 15=012 Psycholance		
Nieuw ambulancezorgcontact	Tijdstip_2 ^e _aanvraag_MKA (Tijdstip waarop de verpleegkundig centralist van de meldkamer ambulancezorg de melding per telefoon opneemt of via het meldkamerregistratiesysteem accepteert van tweede melding opvolgend op een EHGV/mobiel zorgconsult)			Tijdstip (HH:MM:SS)	GMS
	Datum_2 ^e _melding			Datum (DD:MM:JJ)	GMS
	Type_inzet_2 En Type_inzet_2_diep	Tabellen AAK 001 Ambulancezorgconsult ter plaatse 001 zorg ter plaatse 002 patient wil geen behandeling 003 patient wil geen behandeling 004 patient wil geen vervoer 005 Patient overleden aangetroffen 006 Reanimatie gestaakt/patient overleden	1=001 Ambulancezorgconsult ter plaatse 1.1=001 zorg ter plaatse 1.2=002 patiënt wil geen behandeling 1.3=003 patiënt wil geen behandeling 1.4=004 patiënt wil geen vervoer 1.5=005 Patient overleden aangetroffen 1.6=006 Reanimatie gestaakt/patiënt overleden	Code conform tabel AAK en AAJ basisset Ambulancezorg	

		<p>007 Assistentie ongeval/medische assistentie</p> <p>008 Assistentie reanimatie</p> <p>009 Assistentie tillen</p> <p>011 Rit overgedragen door rapid responder aan ambulance</p> <p>012 Patient naar HAP/huisarts gebracht</p> <p>002 Geannuleerde inzet</p> <p>003 Afgebroken inzet</p> <p>001 DIA afgebroken inzet</p> <p>002 andere afgebroken inzet</p> <p>004 loze inzet</p> <p>001 patient niet gereed</p> <p>002 geen patient aangetroffen</p> <p>003 situatie bedreigend</p> <p>Tabel AAJ</p> <p>Soort Vervoer</p> <p>001 opnameinzet</p> <p>002 ontslag inzet</p> <p>003 poliklinische inzet</p> <p>004 SEH-inzet</p> <p>006 intraklinische inzet</p> <p>007 interklinische inzet</p> <p>008 MICU-inzet</p> <p>009 PICU-inzet</p> <p>010 NICU-inzet</p> <p>011 Couveuse</p> <p>012 Psycholance</p>	<p>1.7= 007 Assistentie ongeval/medische assistentie</p> <p>1.8= 008 Assistentie reanimatie</p> <p>1.9=009 Assistentie tillen</p> <p>1.11=011 Rit overgedragen door rapid responder aan ambulance</p> <p>1.12=012 Patient naar HAP/huisarts gebracht</p> <p>2=002 Geannuleerde inzet</p> <p>3=003 Afgebroken inzet</p> <p>3.1=001 DIA afgebroken inzet</p> <p>3.2=002 andere afgebroken inzet</p> <p>4=004 loze inzet</p> <p>4.1= 001 patient niet gereed</p> <p>4.2=002 geen patiënt aangetroffen</p> <p>4.3=003 situatie bedreigend</p> <p>Soort Vervoer</p> <p>5=001 opnameinzet</p> <p>6=002 ontslag inzet</p> <p>7=003 poliklinische inzet</p> <p>8=004 SEH-inzet</p> <p>9=006 intraklinische inzet</p> <p>10=007 interklinische inzet</p> <p>11=008 MICU-inzet</p> <p>12=009 PICU-inzet</p> <p>13=010 NICU-inzet</p> <p>14=011 Couveuse</p> <p>15=012 Psycholance</p>		
Consultatie op afstand	Consultatie_op_afstand	<p>Tabel AAU</p> <p>001 Huisarts</p> <p>002 MMA</p> <p>003 Specialist</p>	<p>1=001 Huisarts</p> <p>2=002 MMA</p> <p>3=003 Specialist</p> <p>4=004 Verloskundige</p>	Code conform tabel AAU basisset Ambulancezorg	ERF

		004 Verloskundige 005 GGZ-deskundige 006 SEH-arts 007 Vergiftigingscentrum 008 Brandweerderdeskundige (bijvoorbeeld GAGS)	5=005 GGZ-deskundige 6=006 SEH-arts 7=007 Vergiftigingscentrum 8=008 Brandweerderdeskundige (bijvoorbeeld GAGS)		
Patiëntervaring			CQI index + lijst Brabant Midden-West-Noord + lijst Witte Kruis	Vragenlijst conform format	Vragenlijst via codeboek uniform aanleveren via .xlsx- bestand.

Hulp nodig?

Mocht er een vraag zijn over de instructies in dit meetplan, kunt u contact opnemen met:

Remco Ebben: remco.ebben@han.nl, tel: 06-55434046

Rianne van Boekel: rianne.vanboekel@han.nl, tel: 06-11955459

Bijlage 1: Gestandaardiseerde tekst ten behoeve van de informatievoorziening aan patiënten over de patiëntervaring

Geachte heer/mevrouw,

Onlangs hebt u contact gehad met een ambulancehulpverlener van onze dienst. Momenteel brengen wij in kaart hoe de aangeboden zorg wordt ervaren door degenen die de zorg krijgen. Dit doen wij samen met het Lectoraat Acute Intensieve Zorg van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen. Mogelijk geven de resultaten ons inzicht in wat goed gaat en wat nog verbeterd zou kunnen worden.

Wij vragen u om hiervoor een vragenlijst in te vullen en deze aan ons terug te *geven/sturen/mailen*. De vragenlijst bestaat uit 24 vragen die over uw beleving van de geboden zorg gaan. Het duurt ongeveer 8 minuten om de vragenlijst in te vullen.

Of u de vragenlijst invult en wat u invult heeft op geen enkele manier invloed op de zorg die u ontvangt of nog gaat ontvangen. U hoeft ook geen naam in te vullen, omdat alle ingevulde vragenlijsten anoniem worden verwerkt. Zij zullen alleen dienen om uw ervaring als patiënt in kaart te brengen.

Bij voorbaat hartelijk dank voor het invullen. Mocht u de vragenlijst liever niet willen invullen, dan kunt u deze als niet *gegeven/gestuurd* beschouwen.

Vriendelijke groet,

RAV.....

Bijlage 2: Vragenlijst patiëntervaring

1. Hoe lang moest u voor uw gevoel wachten op de ambulancehulpverlener?
2. Was het wachten op de ambulancehulpverlener voor uw gevoel een probleem?
3. Nam de ambulancehulpverlener u serieus?
4. Had de ambulancehulpverlener genoeg tijd voor u?
5. Werd u door de ambulancehulpverlener gerustgesteld?
6. Had u vertrouwen in de ambulancehulpverlener?
7. Had de ambulancehulpverlener aandacht voor de mensen die aanwezig waren? (familie/vrienden/omstanders)
8. Heeft de ambulancehulpverlener voldoende gedaan om u met uw pijn te helpen?
9. Gaf de ambulancehulpverlener uitleg over wat hij of zij met u deed?
10. Legde de ambulancehulpverlener u dingen op een begrijpelijke manier uit?
11. Gaf de ambulancehulpverlener duidelijk antwoord op uw vragen?
12. Heeft de ambulancehulpverlener u uitgelegd waarom u niet met de ambulance naar het ziekenhuis hoefde?
13. Heeft de ambulancehulpverlener u informatie gegeven voordat zij vertrokken (zelfzorginstructies)?
14. Heeft de ambulancehulpverlener u uitgelegd wat te doen als de klachten terugkomen of verergeren?
15. In welke mate begreep u de informatie die u heeft gekregen van de ambulancehulpverlener?
16. Heeft u het advies dat de ambulancehulpverlener heeft gegeven opgevolgd?
17. Heeft de ambulancehulpverlener geregeld dat er voor u gezorgd werd nadat hij/zij vertrok?
18. Bent u in de drie dagen na het contact van de ambulancehulpverlener nog bij de huisarts, HAP, SEH of andere medische specialist geweest?
 - 18.a zo ja, hoelang na het eerste contact?
19. Wat was de belangrijkste reden van dit extra contact binnen de eerste drie dagen na het bezoek van de ambulancehulpverlener?
20. Vindt u dat u goed bent geholpen met uw klacht?
21. Welk cijfer zou u de zorg willen geven welke deze keer aan u is verleend?

Een 1 betekent: heel erg slecht.
Een 10 betekent: uitstekend.
22. Wat is uw leeftijd?
23. Wat is uw hoogst voltooide opleiding? (een opleiding afgerond met diploma of voldoende getuigschrift)
24. Wat is uw geslacht?

Factsheet Evaluatie sectoraal kader Pilots Physician assistant en verpleegkundig specialist (PAA/VSA) deel 1 2022



Algemene informatie



Aanleiding
Binnen de ambulancesector zijn verpleegkundig specialisten en physician assistants in dienst. De sector ontwikkelt beleid om verpleegkundig specialisten en physician assistants op meer passende wijze binnen de organisatie RAV in te zetten zodat hun kwaliteiten optimaal benut worden.

Doel
Het doel van de evaluatie is in kaart brengen op welke manier de pilots PAA/VSA waarde aanbrengen in de mobiele acute zorg. Hiervoor dient de inzet van de PAA/VSA gedurende de pilotperiode zowel regionaal als landelijk goed gevolgd te worden.

Deelnemende regionale ambulancezorgvoorzieningen (RAV's) meting 1

- RAV Brabant Midden-west Noord
- RAVU
- RAV Hollands Midden
- Ambulance Rotterdam - Rijnmond
- RAV Brabant Zuid Oost

Opzet onderzoek

- Kwantitatieve metingen door de RAV's op 9 indicatoren
- Kwalitatieve verdieping door middel van patient journeys

Tijdpad meetmomenten
Dataverzameling van drie maanden

2022: Q1 2022
2023: Q1 2023

Proces

- ✓ Kennissessie: vaststellen indicatoren en meetplan
- ✓ Consult Kennisgroep informatiebeveiliging en privacybescherming (KIP), verwerkersovereenkomst
- ✓ Meetmoment 1 Q1 2022
- ✓ Resultaten delen en meetplan aanpassen
- Meetmoment 2 Q1 2023
- Rapport met resultaten en aanbevelingen
- Op basis van resultaten beoordelen of vervolg-/aanvullend onderzoek nodig is
- Resultaten delen via rapportage en symposium

Vastgestelde indicatoren
1. Ingangsklachten waarop PAA/VSA wordt ingezet (ProQa/NTS)
2. Aanvrager ambulancezorg voor PAA/VSA (112, HA, HAP, Politie, ambulancezorgprofessional)
3. Ingezette diagnostiek en interventies (anders dan LPA)
4. Werkdiagnoses gesteld door PAA/VSA
5. Consultuitkomst (mobiel zorgconsult, vervoer) Specificeren naar diverse routes
6. Nieuwe zorgcontacten 24u, 48u en 72u (gepland en ongepland)
7. Demografische patiëntkenmerken (leeftijd, geslacht, ...)
8. Ervaring/tevredenheid (inclusief nieuw zorgcontact vanuit patientperspectief)
9. Zorgconsultatiefunctie (vanuit consultfunctie intern en extern)



Factsheet Evaluatie sectoraal kader Pilots PAA/VSA deel 1 2022

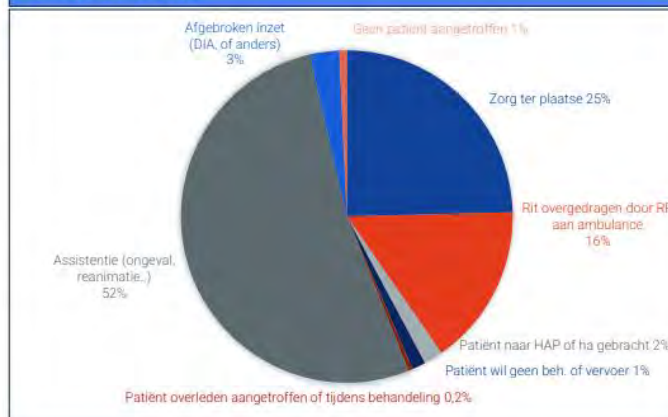
Belangrijkste resultaten meetmoment 1 2022

Top vijf ingangsklachten

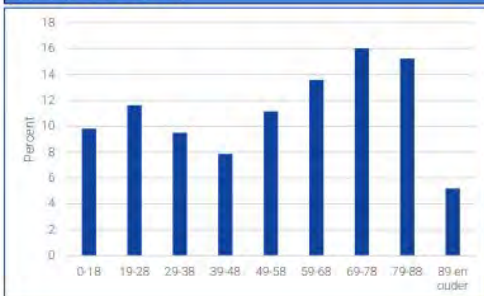
1	Falls	Samen verantwoordelijk voor 60%
2	Subject unconscious	
3	Traumatic injuries	
4	Chest pain	
5	Sick call	

Ingezette diagnostiek, anders dan het LPA	n	%
urinecontrole	6	14,6
otoscoop	3	7,3
sluiten wonden	16	39,0
medicatie voorschrijven	2	4,9
anders, crp-fic-block-neustamp	14	34,1
total	41	100,0
missing	1889	
totaal	1930	

Consultuitkomsten



Leeftijdsgroepen



Aangeleverde data

- RAV Brabant Midden-west Noord n=1243
- RAVU n=94
- RAV Hollands Midden n=410
- Ambulance Rotterdam – Rijnmond n=84
- RAV Brabant Zuid Oost n=98



Conclusie na meetmoment 1

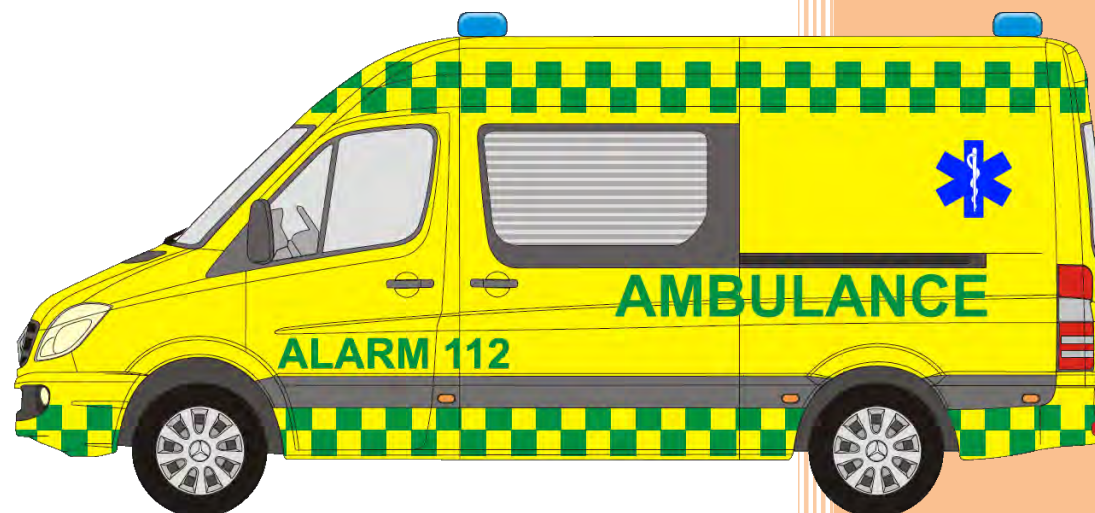
- Grotendeel (84%) zorg ter plaatse
- Grote diversiteit per RAV over type en aantal inzetten
- Veel missing data, de vastgestelde indicatoren zijn wel grotendeels meetbaar vanuit de gebruikte systemen
- Er is meer en aanvullende data in de vorm van contextinformatie en patient journeys nodig om de waarde van de PAA/VSA aan te tonen.

Bijlage 3: Aanpassingen naar aanleiding van T1

- Alle tabellen zijn gecheckt op de laatste BSA Basisset Ambulancezorg 3.1
- Bij geslacht is optie “overig” toegevoegd
- Werkdiagnose: vrij tekstveld opgenomen
- Ingangsklachten: letselcodes kolommen toegevoegd
- Diagnostiek en interventies anders dan LPA: aangevuld en gedichotomiseerd
- Voorbeeld van standaardiseren van vrije tekst toegevoegd, conform Rotterdam Rijnmond (zie bijlage 3 van meetplan T2)
- Intercollegiale consulten ook in deze vrije tekst toegevoegd
- Voorbeeld n.a.v. Rotterdam Rijnmond om nieuw ambulancezorgconsult goed uit de systemen te halen toegevoegd (zie bijlage 4 van meetplan T2):
- Patiëntervaring meten: in meetplan zijn meerdere opties als meetmethoden opgenomen
- Voor de RAV's die dit willen is een extra kolom voor de subjectieve meerwaarde van de VS/PA toegevoegd. Ondanks dat deze meerwaarde ook terug zou moeten komen in de *patient journeys* wat betreft klinisch redeneren en besluitvorming

2022

Meetplan Evaluatie masteropgeleiden Ambulancezorg



Lectoraat Acute Intensieve Zorg

Hogeschool van Arnhem en Nijmegen

1-12-2022

1.1 Inleiding

Eind 2020 is het 'Sectoraal kader pilot physician assistant en verpleegkundig specialist ambulancezorg (PAA/VSA)' vastgesteld door de algemene ledenvergadering Ambulancezorg Nederland (AZN). Dit document geeft een kader voor de inzet van masteropgeleiden om bij te dragen dat iedere patiënt de juiste zorg, op de juiste plaats, door de juiste zorgverleners op het juiste moment ontvangt. Om de nut en de noodzaak van de zorgmaster in de ambulancezorg aan te tonen wordt gestart met een evaluatieonderzoek.

1.2 Opzet evaluatie

In opdracht van Ambulancezorg Nederland zal het evaluatieonderzoek worden uitgevoerd door het lectoraat Acute Intensieve Zorg (LAIZ) van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen. Bij het evaluatieonderzoek worden alle RAV's betrokken die een pilot starten gedurende de evaluatieperiode, of reeds een pilot hebben lopen. Het evaluatieonderzoek duurt in totaal 24 maanden (start op 1 juni 2021) en kent de volgende onderdelen:

- Kick-off bijeenkomst met interne en externe stakeholders ambulancezorg om de indicatoren voor het evaluatieonderzoek vast te stellen;
- Twee kwantitatieve metingen (kwartaal 1 van 2022 en kwartaal 1 van 2023) op de vastgestelde indicatoren;
- Een kwalitatieve *patient journey*;
- Twee kennissessies (één na iedere kwantitatieve meting);
- Tussenrapportage in kwartaal 2 2022;
- Eindrapportage en eindsymposium.

Tijdens de twee kwantitatieve meetmomenten vraagt het LAIZ ruwe gegevens op bij de deelnemende RAV's. Het LAIZ verwerkt deze data tot een geaggregeerd geheel. Om dit mogelijk te maken is het belangrijk dat gegevens op een uniforme manier worden verzameld en aangeleverd. In dit meetplan worden de instructies hiervoor beschreven. Afspraken over eigenaarschap en datamanagement zijn vastgelegd in de samenwerkingsovereenkomst tussen AZN en het LAIZ, de dataverwerkingsovereenkomst tussen de deelnemende RAV's en het LAIZ en het datamanagementplan. In dit document wordt de werkwijze voor de kwantitatieve metingen beschreven.

1.3 Opbrengst kick-off bijeenkomst: gekozen indicatoren

Tijdens de kick-off meeting op 22 juni 2021 zijn door de deelnemende RAV's indicatoren gekozen om de volgende onderzoeksvragen uit het Sectoraal kader te beantwoorden:

1. Wie zijn de aanvragers van de ritten van de ambulance zorg voor VS/PA?
2. Wat zijn de ingangsklachten van de patiënten die een ambulancezorgconsult van de VS/PA krijgen?

3. Welke diagnostiek en interventies zetten de VS/PA in tijdens een ambulancezorgconsult?
4. Wat zijn de werkdiagnoses van de patiënten gesteld door de VS/PA?
5. Wat zijn de consultuitkomsten van een ambulancezorgconsult door de VS/PA gespecificeerd naar de diverse routes?
6. Hoeveel nieuwe ambulancezorgcontacten vinden plaats na een ambulancezorgconsult door de VS/PA na 24, 48 en 72 uur na het eerste zorgcontact?
7. Wat zijn de demografische patiënt (leeftijd en geslacht) en ritkenmerken (tijdstip en dag) van de patiënten die een Ambulancezorgconsult van de VS/PA krijgen?
8. Hoe tevreden zijn patiënten die een ambulancezorgconsult van de VS krijgen over de inzet, het consult en de nazorg?
9. Hoe krijgt de zorgconsultatiefunctie van een masteropgeleide (VS/PA) vorm?

De indicatoren zijn gekozen op basis van de IMPACT-studie van de RAV-Brabant Midden-West-Noord (<https://www.ravbrabantmwn.nl/hoe-we-werken/innoveren/pilot-verpleegkundig-specialist-op-straat/>), wetenschappelijke literatuur (Bloemhoff et al., 2016), en expert opinion vanuit stakeholders uit de ambulancezorg. Het gaat om de volgende indicatoren:

- Aanvrager MKA;
- Riturgentie;
- Tijdstip van melding;
- Dag van melding;
- Ingangsklacht conform PROQA/NTS;
- Geslacht van de patiënt;
- Leeftijd van de patiënt;
- Werkdiagnose gesteld door masteropgeleide;
- Ingezette diagnostiek en interventies anders dan LPA;
- Uitkomst ambulancezorgconsult;
- Nieuwe ambulancezorg contacten;
- Consultatie op afstand;
- Patiëntervaring (conform onderdelen CQI).

1.4 Meetmomenten en -periode

Tijdens het evaluatieonderzoek wordt op twee momenten kwantitatieve data opgevraagd bij de deelnemende RAV's, dit zal zijn in **kwartaal 1 van 2022 en kwartaal 1 van 2023**. Tijdens deze twee momenten wordt aan iedere deelnemende RAV gevraagd om ruwe data aan te leveren op de gekozen indicatoren.

Tijdens ieder meetmoment wordt aan de deelnemende RAV's gevraagd om data aan te leveren **over de voorgaande drie maanden**. Als voorbeeld: als het meetmoment ligt op 31 maart 2022, dan wordt aan de deelnemende RAV gevraagd data aan te leveren over de periode 1 januari t/m 31 maart 2022. De exacte periode wordt met de deelnemende RAV's gecommuniceerd in aanloop naar de meetperiode.

1.5 Aan te leveren data

Het gaat alleen om de data van de door de VS/PA gereden ritten. De aan te leveren gegevens staan in de tabel 'Benodigde variabelen' weergegeven, zie Tabel 1. Bij de operationalisatie is zoveel als mogelijk aangesloten bij de Basisset Ambulancezorg. Lever de gegevens per inzet met behulp van de variabelen aan in een Excel document (voorbeeld apart bijgeleverd). Gebruik bij het aanleveren de variabelenamen en de voorgestelde waarden zoals in de tabellen staan genoemd.

1.6 Dataverwerking en -management

Om de veiligheid van ontvangen en behandelen van de data te waarborgen tekent LAIZ een dataverwerkingsovereenkomst met iedere RAV die deelneemt aan de pilot. Als bijlage bij de dataverwerkingsovereenkomst wordt het datamanagementplan meegestuurd, waarin het veilig beheren en opslaan van gegevens en het beschermen van de privacy staan beschreven.

Op basis van inhoudelijk en juridisch advies heeft LAIZ een procedure ingericht op grond van de geldende kaders van de Hogeschool Arnhem en Nijmegen (HAN). Een belangrijk punt is dat de aangeleverde data **geen** ritnummers en patiëntnummers mogen bevatten, omdat deze nummers direct te herleiden zijn naar personen. We vragen jullie daarom om de rit- en patiëntnummers niet aan te leveren. Lever de informatie wel per inzet aan met alle variabelen (maar zonder de nummers). U wordt verzocht goed te controleren dat de gegevens die u aanlevert bij LAIZ geen rit- en patiëntnummers bevatten!

Zonder de rit- en patiëntnummers kan de uitvraag volgens onderstaande stappen verlopen. Deze stappen zijn tot stand gekomen in samenwerking met een aantal experts op dit gebied. Voor het aanleveren en verwerken van de gegevens aan LAIZ zijn drie stappen nodig:

- 1 De benodigde gegevens dienen op verschillende manieren verzameld te worden (zie Tabel 1). Een aantal worden verzameld via de eigen registratiesystemen van de RAV of aanverwante partijen (Meldkamer). Dit zijn bijvoorbeeld de gegevens uit de Basisset Ambulancezorg die in de Gemeenschappelijk Meldkamer Systeem (GMS) of Elektronisch Ritformulier (ERF) zijn opgenomen. Dit betekent dat sommige variabelen rechtstreeks uit de standaard systemen gehaald kunnen worden en dat andere variabelen op een andere manier aangevuld zullen moeten worden. De wijze waarop is afhankelijk van de precieze werkwijze en systemen van de RAV (zoals de interventies anders dan LPA) en kan dus niet gestandaardiseerd in een instructie weergegeven worden. Zodoende wordt alleen het resultaat gestandaardiseerd weergegeven in voorbeeld-Excel bestanden, zodat de data van alle RAV's uiteindelijk samengevoegd kunnen worden in een geaggregeerd bestand.

Gegevens over patiëntervaring worden echter niet “automatisch” verzameld. Deze worden via de CQ-index wijze verzameld. Hiervoor wordt een format, inclusief vragenlijst, codeboek en uniforme aanleverwijze beschikbaar gesteld. De wijze waarop de data verzameld wordt mag door de RAV zelf bepaald worden. Eerder heeft een RAV deze data verzameld door het achterlaten van een papieren vragenlijst plus retourenvelop, of door een mail met link naar een online opgestelde vragenlijst via SurveyMonkey of LimeSurvey, of door patiënten na te (laten) bellen. Ook zijn kaartjes met QR-codes achtergelaten bij patiënten. Andere RAV heeft studenten ingezet om de data te verzamelen. Belangrijk in ieder geval is dat patiënten geïnformeerd worden waarom deze gegevens (anoniem) verzameld worden en wat er met de data gebeurt. Een gestandaardiseerde tekst hiervoor is te vinden in bijlage 1. De vragenlijst is opgenomen in bijlage 2.

- 2 De gegevens moeten op een veilige manier met LAIZ worden gedeeld. Iedere RAV krijgt toegang tot een eigen server van LAIZ waar alleen de eigen gegevens direct zonder tussenkomst van derden op kunnen worden opgeslagen, de Research Drive. Hiervoor krijgt iedere RAV een eigen inlognaam en wachtwoord. De RAV's hebben geen toegang tot de data van de overige RAV's. Data van patiënten betreffen: algemene patiënten karakteristieken zoals geslacht en leeftijd, gegevens over datum tijdstip, aanvrager, urgentie, ingangsklachten, werkdiagnoses, ingezette diagnostiek en interventies anders dan LPA, consultuitkomsten, consultatie op afstand en tijdstip en datum tweede consult. Deze data worden middels een beperkte gegevensset verzameld uit de eigen registratiesystemen van de 11 RAV's, zodat patiënten niet direct herleidbaar zijn. De gegevens worden in een Excelbestand geüpload in Research Drive (als postbus en tijdelijke opslag) tijdens de studie. Er kunnen door de RAV's alleen bestanden geüpload worden in Research Drive, maar niet gedownload. Op de Research drive worden ook de geaggregeerde data opgeslagen. Na afloop van de studie worden alle gegevens opgeslagen in de HAN onderzoeksomgeving op de R-schijf in de map Sectoraal kader (ruwe data per deelnemende RAV, geaggregeerde data). Tot deze map hebben vijf personen van het onderzoeksteam toegang: de senior onderzoeker, de projectleider, de associate lector, de lector en de ICT ondersteuner. Dit zijn allen HAN medewerkers. De onderzoeksomgeving bij de HAN is niet voor de partners in het onderzoek toegankelijk en ook niet voor andere medewerkers van het lectoraat Acute Intensieve Zorg.

Stappenplan aanlevering gegevens per RAV:

- 2.1 De contactpersoon van de betreffende RAV krijgt een melding dat gegevens aangeleverd moeten worden voor een meetmoment.
- 2.2 De contactpersoon van de betreffende RAV regelt een uitdraai van de gevraagde gegevens, conform Tabel 1, in een Excel bestand (.xlsx).
- 2.3 De contactpersoon van de betreffende RAV upload het Excel bestand in de eigen map op de Research drive.

- 3 Vervolgens worden de gegevens geaggregeerd opgeslagen op de Research Drive. Deze service draait op Office 365 (sharepoint). De hostingprovider van LAIZ werkt conform de ISO27001 (informatiebeveiliging) normen als partner voor support bij het gebruik van Office 365. De locatie van de server is in Europa. Daarnaast hebben alleen de projectgroepleden van LAIZ toegang tot de map waarin de gegevens worden opgeslagen en bewerkt.
- 4 De ruwe databestanden en de geaggregeerde gegevens worden na verwerking conform de wetgeving 10 jaar bewaard in het onderzoeksarchief van HAN, te weten de R-schijf.

Tabel 1: Benodigde variabelen

Indicator	Variabele naam	Operationalisatie conform basisset Ambulancezorg	Codering in standaard excel aanlevering	Vast te leggen waarde	Waar geregistreerd
Aanvraag/melding MKA	Tijdstip_1 ^e _aanvraag_MKA			Tijdstip (HH:MM:SS)	GMS
	Datum_1 ^e _melding_MKA			Datum (DD:MM:JJ)	GMS
	Aanvrager_MKA	Tabel AAA 001 Burger/112 002 Brandweer 003 Huisartsenpost 004 Huisarts 005 Zorginstelling 007 Politie 009 Verloskundige 010 Andere MKA 011 Psychiater 999 Overig	001= Burger/112 002= Brandweer 003= Huisartsenpost 004= Huisarts 005= Zorginstelling 007= Politie 009= Verloskundige 010= Andere MKA 011= Psychiater 999= Overig	Code conform tabel AAA basisset Ambulancezorg	GMS
	Urgentie	Tabel AAD A1 Spoedinzet A2 spoedinzet, met gebruik van optische en geluidssignalen en spoedinzet zonder gebruik van optische en geluidssignalen B1 Hoog complexe zorg bij planbare ambulancezorg B2 Laag complexe zorg bij planbare ambulancezorg	1=A1 Spoedinzet 2=A2 spoedinzet, met gebruik van optische en geluidssignalen en spoedinzet zonder gebruik van optische en geluidssignalen 4=B1 Hoog complexe zorg bij planbare ambulancezorg 5=B2 Laag complexe zorg bij planbare ambulancezorg	Code conform tabel AAD basisset Ambulancezorg	GMS

Ingangsklacht	Ingangsklacht		1= Abdominal Pain 2= Allergic Reaction 3= Animal Bites 4 = Assault 5 = Back Pain 6 = Breathing Difficulty 7 = Burn Subject 8 = Hazardous Exposure 9 = Cardiac Arrest 10 = Chest Pain 11 = Choking 12 = Seizures 13 = Diabetic Problems 14 = Drowning 15 = Electrocutation 16 = Eye Problem 17 = Falls 18 = Headache 19 = Heart Problem 20 = Environmental Exposure 21 = Haemorrhage 22 = Industrial Accidents 23 = Overdose 24 = Pregnancy 25 = Psychiatric Problem 26 = Sick Call 27 = Stab/Gunshot/Penetrating Trauma 28 = Stroke 29 = Traffic Collision 30 = Traumatic Injuries 31 = Subject Unconscious 32 = Medical Nature Unknown	Code conform PROQA/NTS	GMS
Ingangsklacht niveau dieper via LUT lijst letselscodes	Ingangsklacht_diepLUT1			MPDS code,	Kolom 1 conform ingangsklachtnummer
	Ingangsklacht_diepLUT2			MPDS code	Kolom 2, verdieping van letter met cijfer

	Ingangsklacht_diepLUT3			MPDS code	Kolom 3, verdere verdieping letter
Patiëntkenmerken	Geslacht patiënt		1= Man 2=Vrouw 3= overig	Getal: 1, 2 of 3	ERF
	Leeftijd patiënt		Numerieke waarde in jaren	Getal: Range: 0 tot oneindig	ERF
Werkdiagnose	Werkdiagnose	Tabel AAQ 01.014 Chirurgie/traumatologie 01.010 Cardiologie 01.026 Neurologie 01.016 Interne geneeskunde 01.019 Pediatrie 01.35 psychiatrie 01.046 gynaecologie/verloskunde 01.023Pulmonologie	1=01.014 Chirurgie/traumatologie 2=01.010 Cardiologie 3=01.026 Neurologie 4=01.016 Interne geneeskunde 5=01.019 Pediatrie 6= 1.35 psychiatrie 7=01.046 gynaecologie/verloskunde 8=01.023Pulmonologie	Code conform tabel AAQ basisset Ambulancezorg	ERF
Werkdiagnose vrij tekstveld	Werkdiagnose_vrijtekst				
Ingezette diagnostiek en interventies anders dan LPA echo	Diagnostiek_interventies_anders_dan_LPA_echo		1=Echo	Indien aanwezig: 1 1=ja Leeglaten =nee	Afhankelijk van RAV systeem, ingebouwd of handmatig, zie bijlage 3 voor voorbeeld
Ingezette diagnostiek en interventies anders dan LPA urinecontrole	Diagnostiek_interventies_anders_dan_LPA_urine		1=Urinecontrole	Indien aanwezig: 1 1=ja Leeglaten =nee	Afhankelijk van RAV systeem, ingebouwd of handmatig, zie bijlage 3 voor voorbeeld
Ingezette diagnostiek en interventies anders dan LPA otoscoop	Diagnostiek_interventies_anders_dan_LPA_otosc		1=Otoscoop	Indien aanwezig: 1 1=ja Leeglaten =nee	Afhankelijk van RAV systeem, ingebouwd of handmatig, zie bijlage 3 voor voorbeeld
Ingezette diagnostiek en interventies anders dan LPA sluiten wonden	Diagnostiek_interventies_anders_dan_LPA_wond		1=Sluiten wonden	Indien aanwezig: 1 1=ja Leeglaten =nee	Afhankelijk van RAV systeem, ingebouwd of handmatig, zie bijlage 3 voor voorbeeld

Ingezette diagnostiek en interventies anders dan LPA medicatie voorschrijven	Diagnostiek_interventies_anders_dan_LPA_medicatie		1=Medicatie voorschrijven	Indien aanwezig: 1 1=ja Leeglaten =nee	Afhankelijk van RAV systeem, ingebouwd of handmatig, zie bijlage 3 voor voorbeeld
Ingezette diagnostiek en interventies anders dan LPA PSA	Diagnostiek_interventies_anders_dan_LPA_PSA		1=PSA	Indien aanwezig: 1 1=ja Leeglaten =nee	Afhankelijk van RAV systeem, ingebouwd of handmatig, zie bijlage 3 voor voorbeeld
Ingezette diagnostiek en interventies anders dan LPA thoracotomie	Diagnostiek_interventies_anders_dan_LPA_thorac		1=Thoracotomie	Indien aanwezig: 1 1=ja Leeglaten =nee	Afhankelijk van RAV systeem, ingebouwd of handmatig, zie bijlage 3 voor voorbeeld
Ingezette diagnostiek en interventies anders dan LPA inotropica en vasodilatoren	Diagnostiek_interventies_anders_dan_LPA_inotr		1=Inotropica en vasodilatoren	Indien aanwezig: 1 1=ja Leeglaten =nee	Afhankelijk van RAV systeem, ingebouwd of handmatig, zie bijlage 3 voor voorbeeld
Ingezette diagnostiek en interventies anders dan LPA katheter inbrengen	Diagnostiek_interventies_anders_dan_LPA_cath		1=Katheter inbrengen	Indien aanwezig: 1 1=ja Leeglaten =nee	Afhankelijk van RAV systeem, ingebouwd of handmatig, zie bijlage 3 voor voorbeeld
Ingezette diagnostiek en interventies anders dan LPA HcG test	Diagnostiek_interventies_anders_dan_LPA_HcG		1=HcG	Indien aanwezig: 1 1=ja Leeglaten =nee	Afhankelijk van RAV systeem, ingebouwd of handmatig, zie bijlage 3 voor voorbeeld
Ingezette diagnostiek en interventies anders dan LPA Point-of-care-test	Diagnostiek_interventies_anders_dan_LPA_POCT		1=POCT	Indien aanwezig: 1 1=ja Leeglaten =nee	Afhankelijk van RAV systeem, ingebouwd of handmatig, zie bijlage 3 voor voorbeeld
Uitkomst ambulancezorgconsult	Type_inzet_1 En Type_inzet_1_diep	Tabel AAK 001 Ambulancezorgconsult ter plaatse	1=001 Ambulancezorgconsult ter plaatse 1.1=001 zorg ter plaatse	Code conform tabel AAK en AAJ basisset Ambulancezorg	ERF

		<p>001 zorg ter plaatse 002 patiënt wil geen behandeling 003 patiënt wil geen behandeling 004 patiënt wil geen vervoer 005 Patiënt overleden aangetroffen 006 Reanimatie gestaakt/patiënt overleden 007 Assistentie ongeval/medische assistentie 008 Assistentie reanimatie 009 Assistentie tillen 011 Rit overgedragen door rapid responder aan ambulance 012 Patiënt overgedragen aan HAP/huisarts 013 Patiënt overgedragen aan GGZ</p> <p>002 Geannuleerde inzet</p> <p>003 Afgebroken inzet 001 DIA afgebroken inzet 002 andere afgebroken inzet</p> <p>004 loze inzet 001 patiënt niet gereed 002 geen patiënt aangetroffen 003 situatie bedreigend</p> <p>Tabel AAJ</p> <p>Soort Vervoer 001 opname inzet 002 ontslag inzet</p>	<p>1.2=002 patiënt wil geen behandeling 1.3=003 patiënt wil geen behandeling 1.4=004 patiënt wil geen vervoer 1.5=005 Patiënt overleden aangetroffen 1.6=006 Reanimatie gestaakt/patiënt overleden 1.7= 007 Assistentie ongeval/medische assistentie 1.8= 008 Assistentie reanimatie 1.9=009 Assistentie tillen 1.11=011 Rit overgedragen door rapid responder aan ambulance 1.12=012 Patiënt overgedragen aan HAP/huisarts 1.13= Patiënt overgedragen aan GGZ</p> <p>2=002 Geannuleerde inzet</p> <p>3=003 Afgebroken inzet 3.1=001 DIA afgebroken inzet 3.2=002 andere afgebroken inzet</p> <p>4=004 loze inzet 4.1= 001 patiënt niet gereed 4.2=002 geen patiënt aangetroffen 4.3=003 situatie bedreigend</p> <p>Soort Vervoer 5=001 opname inzet 6=002 ontslag inzet</p>		
--	--	--	--	--	--

		003 poliklinische inzet 004 SEH-inzet 006 intraklinische inzet 007 interklinische inzet 008 MICU-inzet 009 PICU-inzet 010 NICU-inzet 011 Couveuse 012 GGZ-inzet	7=003 poliklinische inzet 8=004 SEH-inzet 9=006 intraklinische inzet 10=007 interklinische inzet 11=008 MICU-inzet 12=009 PICU-inzet 13=010 NICU-inzet 14=011 Couveuse 15=012 GGZ-inzet		
Tijdstip Nieuw ambulancezorgcontact	Tijdstip_2 ^e _aanvraag_MKA (Tijdstip waarop de verpleegkundig centralist van de meldkamer ambulancezorg de melding per telefoon opneemt of via het meldkamerregistratiesysteem accepteert van tweede melding opvolgend (maar na 30 minuten) op een EHG/mobiel zorgconsult)			Tijdstip (HH:MM:SS)	GMS Meetplan kwaliteitskader signaal 7
Nieuw ambulancezorgcontact binnen 24 uur	Tweede_aanvraag_binnen24uur	Conform signaal 7 kwaliteitskader, maar dan voor alle ritten van de PA/VS (niet alleen de A-ritten)		Indien aanwezig: 1 1=ja Leeglaten =nee	GMS Meetplan kwaliteitskader signaal 7
Nieuw ambulancezorgcontact binnen 72 uur	Tweede_aanvraag_binnen72uur	Conform signaal 7 kwaliteitskader, maar dan voor alle ritten van de PA/VS (niet alleen de A-ritten)		Indien aanwezig: 1 1=ja Leeglaten =nee	GMS Meetplan kwaliteitskader signaal 7
	Datum_2 ^e _melding			Datum (DD:MM:JJ)	GMS
Uitkomst ambulancezorgconsult2	Type_inzet_2 En Type_inzet_2_diep	Tabellen AAK 001 Ambulancezorgconsult ter plaatse 001 zorg ter plaatse 002 patiënt wil geen behandeling 003 patiënt wil geen behandeling 004 patiënt wil geen vervoer 005 Patient overleden aangetroffen 006 Reanimatie gestaakt/patiënt overleden	1=001 Ambulancezorgconsult ter plaatse 1.1=001 zorg ter plaatse 1.2=002 patiënt wil geen behandeling 1.3=003 patiënt wil geen behandeling 1.4=004 patiënt wil geen vervoer 1.5=005 Patient overleden aangetroffen 1.6=006 Reanimatie gestaakt/patiënt overleden	Code conform tabel AAK en AAJ basisset Ambulancezorg	

		<p>007 Assistentie ongeval/medische assistentie</p> <p>008 Assistentie reanimatie</p> <p>009 Assistentie tillen</p> <p>011 Rit overgedragen door rapid responder aan ambulance</p> <p>012 Patiënt overgedragen aan HAP/huisarts</p> <p>013 Patiënt overgedragen aan GGZ</p> <p>002 Geannuleerde inzet</p> <p>003 Afgebroken inzet</p> <p> 001 DIA afgebroken inzet</p> <p> 002 andere afgebroken inzet</p> <p>004 loze inzet</p> <p> 001 patient niet gereed</p> <p> 002 geen patient aangetroffen</p> <p> 003 situatie bedreigend</p> <p>Tabel AAJ</p> <p>Soort Vervoer</p> <p>001 opnameinzet</p> <p>002 ontslag inzet</p> <p>003 poliklinische inzet</p> <p>004 SEH-inzet</p> <p>006 intraklinische inzet</p> <p>007 interklinische inzet</p> <p>008 MICU-inzet</p> <p>009 PICU-inzet</p> <p>010 NICU-inzet</p> <p>011 Couveuse</p> <p>012 GGZ-inzet</p>	<p>1.7= 007 Assistentie ongeval/medische assistentie</p> <p>1.8= 008 Assistentie reanimatie</p> <p>1.9=009 Assistentie tillen</p> <p>1.11=011 Rit overgedragen door rapid responder aan ambulance</p> <p>1.12=012 Patiënt overgedragen aan HAP/huisarts</p> <p>1.13= Patiënt overgedragen aan GGZ</p> <p>2=002 Geannuleerde inzet</p> <p>3=003 Afgebroken inzet</p> <p>3.1=001 DIA afgebroken inzet</p> <p>3.2=002 andere afgebroken inzet</p> <p>4=004 loze inzet</p> <p>4.1= 001 patient niet gereed</p> <p>4.2=002 geen patiënt aangetroffen</p> <p>4.3=003 situatie bedreigend</p> <p>Soort Vervoer</p> <p>5=001 opnameinzet</p> <p>6=002 ontslag inzet</p> <p>7=003 poliklinische inzet</p> <p>8=004 SEH-inzet</p> <p>9=006 intraklinische inzet</p> <p>10=007 interklinische inzet</p> <p>11=008 MICU-inzet</p> <p>12=009 PICU-inzet</p> <p>13=010 NICU-inzet</p> <p>14=011 Couveuse</p> <p>15=012 GGZ-inzet</p>		
--	--	--	--	--	--

Consultatie op afstand	Consultatie_op_afstand	Tabel AAU 001 Huisarts 002 MMA 003 Specialist 004 Verloskundige 005 GGZ-deskundige 006 SEH-arts 007 Vergiftigingscentrum 008 Brandweerdkundige (bijvoorbeeld GAGS)	1=001 Huisarts 2=002 MMA 3=003 Specialist 4=004 Verloskundige 5=005 GGZ-deskundige 6=006 SEH-arts 7=007 Vergiftigingscentrum 8=008 Brandweerdkundige (bijvoorbeeld GAGS)	Code conform tabel AAU basiswa Ambulancezorg	ERF
Intercollegiale consulten	Consultvraag_ambulance		1= Ja	Indien aanwezig: 1 1=ja Leeglaten =nee	Afhankelijk van RAV systeem, ingebouwd of handmatig, zie bijlage 3 voor voorbeeld
Patiëntervaring			CQI index + lijst Brabant Midden-West-Noord + lijst Witte Kruis	Vragenlijst conform format	Vragenlijst via codeboek uniform aanleveren via .xlsx- bestand.
Facultatief: Meerwaarde VS/PA	Meerwaarde_subjectief		1= Ja	Indien aanwezig: 1 1=ja Leeglaten =nee	Facultatief: Afhankelijk van RAV systeem, ingebouwd of handmatig, zie bijlage 3 voor voorbeeld

Hulp nodig?

Mocht er een vraag zijn over de instructies in dit meetplan, kunt u contact opnemen met:

Rianne van Boekel: rianne.vanboekel@han.nl, tel: 06-11955459

Bijlage 1: Gestandaardiseerde tekst ten behoeve van de informatievoorziening aan patiënten over de patiëntervaring

Geachte heer/mevrouw,

Onlangs hebt u contact gehad met een ambulancehulpverlener van onze dienst. Momenteel brengen wij in kaart hoe de aangeboden zorg wordt ervaren door degenen die de zorg krijgen. Dit doen wij samen met het Lectoraat Acute Intensieve Zorg van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen. Mogelijk geven de resultaten ons inzicht in wat goed gaat en wat nog verbeterd zou kunnen worden.

Wij vragen u om hiervoor een vragenlijst in te vullen en deze aan ons terug te *geven/sturen/mailen*. De vragenlijst bestaat uit 24 vragen die over uw beleving van de geboden zorg gaan. Het duurt ongeveer 8 minuten om de vragenlijst in te vullen.

Of u de vragenlijst invult en wat u invult heeft op geen enkele manier invloed op de zorg die u ontvangt of nog gaat ontvangen. U hoeft ook geen naam in te vullen, omdat alle ingevulde vragenlijsten anoniem worden verwerkt. Zij zullen alleen dienen om uw ervaring als patiënt in kaart te brengen.

Bij voorbaat hartelijk dank voor het invullen. Mocht u de vragenlijst liever niet willen invullen, dan kunt u deze als niet *gegeven/gestuurd* beschouwen.

Vriendelijke groet,

RAV.....

Bijlage 2: Vragenlijst patiëntervaring

1. Hoe lang moest u voor uw gevoel wachten op de ambulancehulpverlener?
2. Was het wachten op de ambulancehulpverlener voor uw gevoel een probleem?
3. Nam de ambulancehulpverlener u serieus?
4. Had de ambulancehulpverlener genoeg tijd voor u?
5. Werd u door de ambulancehulpverlener gerustgesteld?
6. Had u vertrouwen in de ambulancehulpverlener?
7. Had de ambulancehulpverlener aandacht voor de mensen die aanwezig waren? (familie/vrienden/omstanders)
8. Heeft de ambulancehulpverlener voldoende gedaan om u met uw pijn te helpen?
9. Gaf de ambulancehulpverlener uitleg over wat hij of zij met u deed?
10. Legde de ambulancehulpverlener u dingen op een begrijpelijke manier uit?
11. Gaf de ambulancehulpverlener duidelijk antwoord op uw vragen?
12. Heeft de ambulancehulpverlener u uitgelegd waarom u niet met de ambulance naar het ziekenhuis hoefde?
13. Heeft de ambulancehulpverlener u informatie gegeven voordat zij vertrokken (zelfzorginstructies)?
14. Heeft de ambulancehulpverlener u uitgelegd wat te doen als de klachten terugkomen of verergeren?
15. In welke mate begreep u de informatie die u heeft gekregen van de ambulancehulpverlener?
16. Heeft u het advies dat de ambulancehulpverlener heeft gegeven opgevolgd?
17. Heeft de ambulancehulpverlener geregeld dat er voor u gezorgd werd nadat hij/zij vertrok?
18. Bent u in de drie dagen na het contact van de ambulancehulpverlener nog bij de huisarts, HAP, SEH of andere medische specialist geweest?
 - 18.a zo ja, hoelang na het eerste contact?
19. Wat was de belangrijkste reden van dit extra contact binnen de eerste drie dagen na het bezoek van de ambulancehulpverlener?
20. Vindt u dat u goed bent geholpen met uw klacht?
21. Welk cijfer zou u de zorg willen geven welke deze keer aan u is verleend?

Een 1 betekent: heel erg slecht.

Een 10 betekent: uitstekend.
22. Wat is uw leeftijd?
23. Wat is uw hoogst voltooide opleiding? (een opleiding afgerond met diploma of voldoende getuigschrift)
24. Wat is uw geslacht?

Bijlage 3: Gestandaardiseerde oplossing voor “interventies anders dan LPA” in vrij tekstveld conform RAV Rotterdam Rijnmond

Spreek met data analist af om in het notitieveld van Ambuforms de volgende items te noteren, gescheiden door een ; want dan kunnen ze gemakkelijk gescheiden worden. (Aanvinken alleen zichtbaar voor medisch management)

De data analist kan dit per rit in aparte kolommen in Excel weergeven, naast alle andere relevante items.

P: pilotrit ja/nee

I: ingangsklacht nr obv ProQacode)

- 1 Buikpijn (10)
- 5 Rugpijn (13)
- 6 Ademhalingsproblemen (1)
- 10 Pijn op de borst (2)
- 12 Epilepsie (5)
- 13 Diabeet
- 17 Val (6)
- 18 Hoofdpijn (14)
- 19 Hartproblemen (3)
- 21 Bloeding (12)
- 23 Overdosis (9)
- 26 Ziek persoon (7)
- 30 Traumatisch letsel (6)

Consultvraag ambulance

Overig, op verzoek MKA bij niet nader omschreven situaties

T: telefoonnr patiënt (voor terugbellen)

H: welke handeling buiten LPA

- 1= echo
- 2= urine controle
- 3= otoscoop
- 4= sluiten wond
- 5= medicatie voorschrijven
- 6= PSA

7= thoracostomie
8= inotropica
9 = katheter inbrengen
10= HcG

M: welk medicijn is gegeven buiten LPA

MV: welk medicijn voorgeschreven

C: ritnummer van ambu waarbij VS/PA in consult worden gevraagd

Facultatief: Meerwaarde VS/PA: ja/nee. Bij ja, onderbouwing waarom toevoegen

Alleen items van toepassing worden genoteerd.

Bijvoorbeeld: P:ja; I:30; T:0621870063; M: morfine; MV: diclofenac; H: 4,5

Ervaring RAV Rotterdam Rijnmond:

Meestal zijn alleen 1^e drie items relevant, dus het vraagt niet veel tijd.

Het vergt even discipline om dit bij iedere rit te doen, maar het went erg snel en heeft ons erg geholpen. We hoeven hierdoor geen andere lijsten bij te houden.

Opmerking HAN Lectoraat:

De meerwaarde vraag is toegevoegd volgens afspraak naar aanleiding van de bijeenkomst op 31-10-2022.

Bijlage 4: Voorbeeld voor query variabele “nieuw ambulance zorgcontact” (herconsult), conform RAV Rotterdam Rijnmond

Samenstellen data voor herconsult, vanuit de referenties van Signaal 7 (apart bijgeleverd) in het document van AZN mbt het Kwaliteitskader Ambulancezorg.

Uitgangspunt is dat de ritten die in de Pilot worden gereden op soort vervoer EH/GV worden uitgevoerd. Dat is namelijk ook de basis voor de ritten in Signaal 7. Naast EH/GV zijn er nog een aantal andere criteria waaraan een rit moet voldoen om te worden opgenomen als potentiële herconsult rit. Deze criteria staan beschreven in het document van AZN mbt het Kwaliteitskader Ambulancezorg.

Stappen

Stap 1 is om alle ritten die voldoen aan de basis criteria te verzamelen. Deze data wordt aangevuld met de patiënt en adres gegevens. Vervolgens worden van iedere rit de datum melding, datum aankomst patiënt en datum vrij melding toegevoegd aan de verzameling.

In *Stap 2* wordt de data gesorteerd op:

BSN, Geb. datum, Naam patiënt, Huisadres straat, woonplaats, Ritdatum, Ritnummer en soort vervoer.

Dit is om te constateren of 1 patiënt meerdere malen is vervoerd en wordt tevens per rit bepaald wat de tijdsverschillen tussen de ritten zijn van datum/tijd melding en datum/tijd vrij melding om zo te kunnen bepalen of de ritten binnen 24u of 72u opvolgend zijn.

In *Stap 3* worden alle EH/GV ritten met een patiënt verzameld. Aan deze verzameling worden alle ritten van de verzameling uit Stap 2 gekoppeld op BSN, Geb.Datum, Naam patiënt, Huisadres straat en woonplaats.

Daarna wordt voor iedere rit bepaald of ze verschillend zijn (door de koppeling in Stap 3 met Stap 2 worden de ritten uit 3 ook met zichzelf gekoppeld, deze ritten moeten natuurlijk worden uitgesloten)

Als de patiënt van de rit in stap 3 overeenkomt met die in stap 2 en de rit is niet dezelfde, hebben we een potentiële match. Dan wordt tevens bepaald of de opvolging tussen de 2 ritten kleiner is dan 24u of kleiner dan 72u.

Uiteindelijk blijft er een verzameling over van EH/GV ritten met een opvolgende rit die binnen 24u of 72u van de EH/GV rit heeft plaatsgevonden.

Gezien het feit dat de koppeling op BSN, Geboortedatum, Naam patiënt, Huisadres straat, woonplaats wordt gedaan is het natuurlijk belangrijk dat bij de ritten deze gegevens ook goed geregistreerd worden. Alleen de ritten die op deze 5 criteria matchen worden gekenmerkt als potentiële match.

Bijlage 5: Vragenlijst voor patiënten

1. Hoe lang moest u voor uw gevoel wachten op de ambulancehulpverlener?

- 1=Veel langer dan verwacht
- 2=Langer dan verwacht
- 3=Even lang als verwacht
- 4=Korter dan verwacht
- 5=Veel korter dan
- 6=Weet ik niet (meer)

2. Was het wachten op de ambulancehulpverlener voor uw gevoel een probleem?

- 1=Groot probleem
- 2=Klein probleem
- 3=Geen probleem
- 4=Weet ik niet (meer)

3. Nam de ambulancehulpverlener u serieus?

- 1=Nee, helemaal niet
- 2=Een beetje
- 3=Grotendeels
- 4=Ja, helemaal
- 5=Weet ik niet (meer)

4. Had de ambulancehulpverlener genoeg tijd voor u?

- 1=Nee, helemaal niet
- 2=Een beetje
- 3=Grotendeels
- 4=Ja, helemaal
- 5=Weet ik niet (meer)

5. Werd u door de ambulancehulpverlener gerustgesteld?

- 1=Nee, helemaal niet
- 2=Een beetje
- 3=Grotendeels
- 4=Ja, helemaal
- 5=Weet ik niet (meer)

6. Had u vertrouwen in de ambulancehulpverlener?

- 1=Nee, helemaal niet
- 2=Een beetje
- 3=Grotendeels
- 4=Ja, helemaal
- 5=Weet ik niet (meer)

7. Had de ambulancehulpverlener aandacht voor de mensen die aanwezig waren? (familie/vrienden/omstanders)

- 1=Nee, helemaal niet
- 2=Een beetje
- 3=Grotendeels
- 4=Ja, helemaal
- 5=Weet ik niet (meer)
- 6=Niet van toepassing: ik was alleen

8. Heeft de ambulancehulpverlener voldoende gedaan om u met uw pijn te helpen?

- 1=Nee, helemaal niet
- 2=Een beetje
- 3=Grotendeels
- 4=Ja, helemaal
- 5=Weet ik niet (meer)
- 6=Niet van toepassing: ik had geen pijn

9. Gaf de ambulancehulpverlener uitleg over wat hij of zij met u deed?

- 1=Nee, helemaal niet
- 2=Een beetje
- 3=Grotendeels
- 4=Ja, helemaal
- 5=Weet ik niet (meer)

10. Legde de ambulancehulpverlener u dingen op een begrijpelijke manier uit?

- 1=Nee, helemaal niet
- 2=Een beetje
- 3=Grotendeels
- 4=Ja, helemaal
- 5=Weet ik niet (meer)

11. Gaf de ambulancehulpverlener duidelijk antwoord op uw vragen?

- 1=Nee, helemaal niet
- 2=Een beetje
- 3=Grotendeels
- 4=Ja, helemaal
- 5=Weet ik niet (meer)
- 6=Niet van toepassing: ik heb geen vragen gesteld

12. Heeft de ambulancehulpverlener u uitgelegd waarom u niet met de ambulance naar het ziekenhuis hoeft?

- 1=Nee, helemaal niet
- 2=Een beetje
- 3=Grotendeels
- 4=Ja, helemaal
- 5=Weet ik niet (meer)
- 6=niet van toepassing

13. Heeft de ambulancehulpverlener u informatie gegeven voordat zij vertrokken (zelfzorginstructies)?

- 1=Nee, helemaal niet
- 2=Een beetje
- 3=Grotendeels
- 4=Ja, helemaal
- 5=Weet ik niet (meer)
- 6=Niet van toepassing

14. Heeft de ambulancehulpverlener u uitgelegd wat te doen als de klachten terugkomen of verergeren?

- 1=Nee, helemaal niet
- 2=Een beetje
- 3=Grotendeels
- 4=Ja, helemaal
- 5=Weet ik niet (meer)
- 6=Niet van toepassing

15. In welke mate begreep u de informatie die u heeft gekregen van de ambulancehulpverlener?

- 1=Nee, helemaal niet
- 2=Een beetje
- 3=Grotendeels
- 4=Ja, helemaal
- 5=Weet ik niet (meer)

16. Heeft u het advies dat de ambulancehulpverlener heeft gegeven opgevolgd?

- 1=Nee, helemaal niet
- 2=Een beetje
- 3=Grotendeels
- 4=Ja, helemaal
- 5=Weet ik niet (meer)
- 6=Niet van toepassing: er is geen advies gegeven

17. Heeft de ambulancehulpverlener geregeld dat er voor u gezorgd werd nadat hij/zij vertrok?

- 1=Nee, helemaal niet
- 2=Een beetje
- 3=Grotendeels
- 4=Ja, helemaal
- 5=Weet ik niet (meer)
- 6=Niet van toepassing

18. Bent u in de drie dagen na het contact van de ambulancehulpverlener nog bij de huisarts, HAP, SEH of andere medische specialist geweest?

- 1=nee
- 2=ja

18.a zo ja, hoelang na het eerste contact?

- 1= < 24 uur
- 2= Tussen 24 & 48 uur
- 3= Tussen 48 & 72 uur
- 4= > 72 uur

19. Wat was de belangrijkste reden van dit extra contact binnen de eerste drie dagen na het bezoek van de ambulancehulpverlener?

- 1=Er is met de ambulancehulpverlener afgesproken om contact op te nemen met deze zorgverlener
- 2=Mijn klachten waren veranderd
- 3=Ik had nog extra vragen nav het consult
- 4=Overig

20. Vindt u dat u goed bent geholpen met uw klacht?

- 1=Nee, helemaal niet
- 2=Een beetje
- 3=Grotendeels
- 4=Ja, helemaal
- 5=Weet ik niet (meer)

21. Welk cijfer zou u de zorg willen geven welke deze keer aan u is verleend? Een 1 betekent: heel erg slecht. Een 10 betekent: uitstekend.

- 1=1 heel erg slecht
- 2=2
- 3=3
- 4=4
- 5=5
- 6=6
- 7=7
- 8=8
- 9=9
- 10=10 uitstekend
- 11=Weet ik niet / geen mening

22. Wat is uw leeftijd?

- 1=18 t/m 24 jaar
- 2=25 t/m 34 jaar
- 3=35 t/m 44 jaar
- 4=45 t/m 54 jaar
- 5=55 t/m 64 jaar
- 6=65 t/m 74 jaar
- 7=75 t/m 84 jaar
- 8=85 jaar of ouder

23. Wat is uw hoogst voltooide opleiding? (een opleiding afgerond met diploma of voldoende getuigschrift)

1=Geen opleiding (lager onderwijs: niet afgemaakt)

2=Lager onderwijs (basisschool, speciaal basisonderwijs)

3=Lager of voorbereidend beroepsonderwijs (zoals LTS, LEAO, LHNO, VMBO)

4=Middelbaar algemeen voortgezet onderwijs (zoals MAVO, (M)ULO, MBO- kort, VMBO-

t)Middelbaar beroepsonderwijs en beroepsbegeleidend onderwijs (zoals MBO-lang, MTS, MEAO, BOL, BBL, INAS)

5=Hoger algemeen en voorbereidend wetenschappelijk onderwijs (zoals HAVO, VWO, Atheneum, Gymnasium, HBS, MMS)

6=Hoger beroepsonderwijs (zoals HBO,HTS, HEAO, HBO-V, kandidaats wetenschappelijk onderwijs)

7=Wetenschappelijk onderwijs (universiteit)

8=Anders

24. Wat is uw geslacht?

1=Man

2=Vrouw

3=Anders

4=Wil ik liever niet zeggen

Bijlage 6: Resultaten vragenlijst voor patiënten

Vraag	n	%
1.Hoe lang moest u voor uw gevoel wachten op de ambulancehulpverlener?		
1=Veel langer dan verwacht	7	3,6
2=Langer dan verwacht	22	11,4
3=Even lang als verwacht	73	37,8
4=Korter dan verwacht	50	25,9
5=Veel korter dan verwacht	27	14,0
6=Weet ik niet (meer)	14	7,3
2.Was het wachten op de ambulancehulpverlener voor uw gevoel een probleem?		
1=Groot probleem	10	5,2
2=Klein probleem	17	8,8
3=Geen probleem	145	75,1
4=Weet ik niet (meer)	21	10,9
3.Nam de ambulancehulpverlener u serieus?		
1=Nee, helemaal niet	0	0,0
2=Een beetje	2	1,0
3=Grotendeels	5	2,6
4=Ja, helemaal	183	94,8
5=Weet ik niet (meer)	3	1,6
4.Had de ambulancehulpverlener genoeg tijd voor u?		
1=Nee, helemaal niet	1	0,5
2=Een beetje	0	0,0
3=Grotendeels	2	1,0
4=Ja, helemaal	187	97,4
5=Weet ik niet (meer)	2	1,0
Niet ingevuld	1	
5.Werd u door de ambulancehulpverlener gerustgesteld?		
1=Nee, helemaal niet	0	0,0
2=Een beetje	2	1,0
3=Grotendeels	4	2,1
4=Ja, helemaal	181	94,8
5=Weet ik niet (meer)	4	2,1
Niet ingevuld	2	
6.Had u vertrouwen in de ambulancehulpverlener?		
1=Nee, helemaal niet	0	0,0
2=Een beetje	0	0,0
3=Grotendeels	3	1,6
4=Ja, helemaal	185	96,9
5=Weet ik niet (meer)	3	1,6
Niet ingevuld	2	
7. Had de ambulancehulpverlener aandacht voor de mensen die aanwezig waren?		
1=Nee, helemaal niet	0	0,0
2=Een beetje	2	1,0
3=Grotendeels	9	4,7
4=Ja, helemaal	146	76,0

5=Weet ik niet (meer)	7	3,6
6=Niet van toepassing: ik was alleen	28	14,6
Niet ingevuld	1	
8.Heeft de ambulancehulpverlener voldoende gedaan om u met uw pijn te helpen?		
1=Nee, helemaal niet	5	2,6
2=Een beetje	0	0,0
3=Grotendeels	13	6,8
4=Ja, helemaal	98	51,0
5=Weet ik niet (meer)	9	4,7
6=Niet van toepassing: ik had geen pijn	67	34,9
Niet ingevuld	1	
9.Gaf de ambulancehulpverlener uitleg over wat hij of zij met u deed?		
1=Nee, helemaal niet	0	0,0
2=Een beetje	0	0,0
3=Grotendeels	3	1,6
4=Ja, helemaal	184	96,3
5=Weet ik niet (meer)	4	2,1
Niet ingevuld	2	
10.Legde de ambulancehulpverlener u dingen op een begrijpelijke manier uit?		
1=Nee, helemaal niet	0	0,0
2=Een beetje	1	0,5
3=Grotendeels	4	2,1
4=Ja, helemaal	184	96,3
5=Weet ik niet (meer)	2	1,0
Niet ingevuld	2	
11.Gaf de ambulancehulpverlener duidelijk antwoord op uw vragen?		
1=Nee, helemaal niet	0	0,0
2=Een beetje	1	0,5
3=Grotendeels	1	0,5
4=Ja, helemaal	165	86,4
5=Weet ik niet (meer)	11	5,8
6=Niet van toepassing: ik heb geen vragen gesteld	13	6,8
Niet ingevuld	2	
12.Heeft de ambulancehulpverlener u uitgelegd waarom u niet met de ambulance naar het ziekenhuis hoefde?		
1=Nee, helemaal niet	5	2,7
2=Een beetje	3	1,6
3=Grotendeels	2	1,1
4=Ja, helemaal	152	83,1
5=Weet ik niet (meer)	15	8,2
6=Niet van toepassing	6	3,3
Niet ingevuld	10	
13.Heeft de ambulancehulpverlener u informatie gegeven voordat zij vertrokken (zelfzorginstructies)?		
1=Nee, helemaal niet	1	0,5
2=Een beetje	2	1,1
3=Grotendeels	5	2,7
4=Ja, helemaal	161	88,0
5=Weet ik niet (meer)	10	5,5

6=Niet van toepassing	4	2,2
Niet ingevuld	10	
14. Heeft de ambulancehulpverlener u uitgelegd wat te doen als de klachten terugkomen of verergeren?		
1=Nee, helemaal niet	6	3,3
2=Een beetje	1	0,5
3=Grotendeels	8	4,4
4=Ja, helemaal	155	84,7
5=Weet ik niet (meer)	11	6,0
6=Niet van toepassing	2	1,1
Niet ingevuld	10	
15. In welke mate begreep u de informatie die u heeft gekregen van de ambulancehulpverlener?		
1=Nee, helemaal niet	1	0,5
2=Een beetje	2	1,1
3=Grotendeels	5	2,7
4=Ja, helemaal	173	93,5
5=Weet ik niet (meer)	4	2,2
Niet ingevuld	8	
16. Heeft u het advies dat de ambulancehulpverlener heeft gegeven opgevolgd?		
1=Nee, helemaal niet	1	0,6
2=Een beetje	1	0,6
3=Grotendeels	2	1,1
4=Ja, helemaal	167	92,8
5=Weet ik niet (meer)	3	1,7
6=Niet van toepassing: er is geen advies gegeven	6	3,3
Niet ingevuld	13	
17. Heeft de ambulancehulpverlener geregeld dat er voor u gezorgd werd nadat hij/zij vertrok?		
1=Nee, helemaal niet	4	2,2
2=Een beetje	0	0,0
3=Grotendeels	7	3,9
4=Ja, helemaal	152	84,0
5=Weet ik niet (meer)	4	2,2
6=Niet van toepassing	14	7,7
Niet ingevuld	12	
18. Bent u in de drie dagen na het contact van de ambulancehulpverlener nog bij de huisarts, HAP, SEH of andere medische specialist geweest?		
1=nee	76	40,4
2=ja	112	59,6
Niet ingevuld	5	
18.a zo ja, hoelang na het eerste contact?		
1= < 24 uur	82	75,9
2= Tussen 24 & 48 uur	12	11,1
3= Tussen 48 & 72 uur	5	4,6
4= > 72 uur	9	8,3
Niet ingevuld	80	
19. Wat was de belangrijkste reden van dit extra contact binnen de eerste drie dagen na het bezoek van de ambulancehulpverlener?		
1=Er is met de ambulancehulpverlener afgesproken om contact op te nemen met deze zorgverlener	89	78,8

2=Mijn klachten waren veranderd	7	6,2
3=Ik had nog extra vragen nav het consult	2	1,8
4=Overig	15	13,3
Niet ingevuld	80	
20. Vindt u dat u goed bent geholpen met uw klacht?		
1=Nee, helemaal niet	0	0,0
2=Een beetje	0	0,0
3=Grotendeels	6	3,1
4=Ja, helemaal	183	95,8
5=Weet ik niet (meer)	2	1,0
Niet ingevuld	2	
21. Welk cijfer zou u de zorg willen geven welke deze keer aan u is verleend? Een 1 betekent: heel erg slecht. Een 10 betekent: uitstekend.		
1=1 heel erg slecht	0	0,0
2=2	0	0,0
3=3	0	0,0
4=4	0	0,0
5=5	2	1,1
6=6	0	0,0
7=7	8	4,2
8=8	51	27,0
9=9	67	35,4
10=10 uitstekend	59	31,2
11=Weet ik niet / geen mening	2	1,1
Niet ingevuld	4	
22. Wat is uw leeftijd?		
1=18 t/m 24 jaar	12	6,3
2=25 t/m 34 jaar	22	11,6
3=35 t/m 44 jaar	25	13,2
4=45 t/m 54 jaar	23	12,1
5=55 t/m 64 jaar	22	11,6
6=65 t/m 74 jaar	41	21,6
7=75 t/m 84 jaar	33	17,4
8=85 jaar of ouder	12	6,3
Niet ingevuld	3	
23. Wat is uw hoogst voltooide opleiding? (een opleiding afgerond met diploma of voldoende getuigschrift)		
1=Geen opleiding (lager onderwijs: niet afgemaakt)	5	2,7
2=Lager onderwijs (basisschool, speciaal basisonderwijs)	5	2,7
3=Lager of voorbereidend beroepsonderwijs (zoals LTS, LEAO, LHNO, VMBO)	39	21,1
4=Middelbaar algemeen voortgezet onderwijs (zoals MAVO, (M)ULO, MBO- kort, VMBO-t)Middelbaar beroepsonderwijs en beroepsbegeleidend onderwijs (zoals MBO-lang, MTS, MEAO, BOL, BBL, INAS)	78	42,2
5=Hoger algemeen en voorbereidend wetenschappelijk onderwijs (zoals HAVO, VWO, Atheneum, Gymnasium, HBS, MMS)	23	12,4
6=Hoger beroepsonderwijs (zoals HBO,HTS, HEAO, HBO-V, kandidaats wetenschappelijk onderwijs)	27	14,6
7=Wetenschappelijk onderwijs (universiteit)	7	3,8
8=Anders	1	0,5
Niet ingevuld	8	
24. Wat is uw geslacht?		

1=Man	80	42,1
2=Vrouw	109	57,4
3=Anders	1	0,5
4=Wil ik liever niet zeggen	0	0,0
Niet ingevuld	3	



Evaluatie sectoraal kader PAA/VSA

Regionale invulling van de pilots, per RAV

10/07/2023 1



Professionele deskundigheid PAA/VSA

Zorgdifferentiatie in de ambulancezorg

Sectoraal kader pilot physician assistant en verpleegkundig specialist ambulancezorg is in 2020 vastgesteld. Op basis van dit kader hebben in de verschillende regio's pilots plaatsgevonden met de master opgeleide ambulancezorgprofessional. Om de diversiteit van de pilots helder weer te geven zijn de pilots uitgewerkt in de volgende pagina's

Deskundigheid

Voor alle pilots geldt dat alle deskundigheidsgebieden van de professie van de PAA/VSA ingezet is.

Deskundigheidsgebied:	BMWV	HM	ZEELAND	Rotterdam Rijnmond	Brabant Zuid Oost	Ambulance Oost	RAVU
Onderzoeken, beoordelen, diagnose stellen en opstellen behandelplan							
Uitvoeren van behandelplan							
Handelingen (o.b.v. wet BIG)							
Stellen van indicaties, herkennen van complicaties van med. handelingen en daarop anticiperen							
Verlenen van spoedeisende hulp							
Verwijzen naar, consulteren en samenwerken met artsen en andere zorgprofessionals							

Handelingen buiten LPAv

In de volgende bladzijden zijn de pilots beschreven, één van de onderdelen is "Aanvullende handelingen (buiten LPA)". In deze tabel worden alleen de handelingen weergegeven die buiten de LPA gedaan zijn door de PAA of VSA tijdens de pilot.

Pilot PAA/VSA RAVU



Start pilot op 1-2-2021
Als solo eenheid.

Inzet en omvang

- PA: 1 Fte
- 2 PAs in opleiding
- 3-5 dagen per week
- Uren per week wisselt
- Ma-di-wo-do-~~vr~~-za-zo
- Inzet uren per dag:
Vnl van 8:30 – 17:30 uur

Bekwaamheid

Nascholingsplan bevat volgende onderdelen:

- Regionale scholingen
- PHTLS
- PHPLS
- ALS
- ATACC
- BOT1

De medisch manager heeft toegang tot de statusvoering door de PA. Aangezien altijd dezelfde eenheid wordt gebruikt zijn de gegevens eenvoudig terug te vinden.

De PA volgt de bij- en nascholingen vanuit de RAVU op eigen initiatief.

inzetcriteria Kortademigheid

- Pijn thorax
- Hartkloppingen
- Wegraking (syncope)
- Insult
- Wond
- Trauma (alle varianten)
- Algehele malaise volwassene
- Trauma extremiteit
- Intoxicatie
- Buikklachten volwassene

- Urinewegproblemen
- Bloedneus
- Rugg pijn
- Hoofdpijn
- Consultvraag ambulance
- Overig, op verzoek van MKA bij niet nader omschreven

Exclusiecriteria

- Psychiatrie
- Verloskundige problematiek
- Kinderen < 1jaar
- Voorwaardescheppend

Pilot samenwerkingspartners

1418 huisartsen
6 HAP
4 Ziekenhuis
2 GGZ instellingen

Inwoners inzetgebied

1.3 miljoen
26 gemeenten



Aanvullende handelingen (buiten LPA)

heelkundige handelingen	Hechten van wonden
endoscopieën	
catheterisatie	
injecties	
puncties	
electieve cardioversie	
toepassen van defibrillatie	
voorschrijven van UR-geneesmiddelen (conform NHG standaarden)	Medicatie voorschrijven
Andere handelingen buiten LPA:	
Point of care devices	Zwangerschapstest, urinestick Otoscoop, Fluoresceïne oog,

Evaluatie sectoraal kader PAA/VSA

10/07/2023

3

Pilot PAA/VSA RAV Brabant Zuid Oost



Brabant-Zuidoost



Start pilot 1-10-2021 – 31 maart 2023
Solo, waar mogelijk vooraf EHGv wordt verwacht.

Inzet en omvang

- VS: 1 Fte
- PA: 4 Fte
- 4 dagen per week
- 32 uur per week
- Ma-vr-za-zo
- Inzet uren per dag:
10:00 uur – 18:00 uur

Bekwaamheid

4 scholingsdagen voor PA en VS extra
Ritevaluaties middels ritbonnen en middels interventie met MMA

Inclusiecriteria

- Kortademigheid
- Pijn thorax
- Hartkloppingen
- Wegraking (syncope)
- Insult
- Verwonding
- Trauma
- (alle varianten)
- Algehele malaise volwassene
- Trauma extremiteit
- Intoxicatie
- Buikklasten volwassene
- Urinewegproblemen
- Bloedneus
- Rugpijn
- Hoofdpijn
- Consultvraag ambulance
- Overig, op verzoek van MKA bij niet nader omschreven situaties
- Huisartsenzorg

Pilot samenwerkingspartners

278 huisartsenpraktijken
4 HAP
4 Ziekenhuis

Inwoners & inzetgebied

790.00
Vanuit post
Eindhoven zuid



Aanvullende handelingen (buiten LPA)

heelkundige handelingen	Hechten van wonden
endoscopieën	
catheterisatie	
injecties	
puncties	
electieve cardioversie	
toepassen van defibrillatie	
voorschrijven van UR-geneesmiddelen (conform NHG standaarden)	Medicatie voorschrijven
Andere handelingen buiten LPA:	
Point of care devices	Urinestick, otoscoop, Oftalmoscopie, CRP bepalen

Evaluatie sectoraal kader PAA/VSA

10/07/2023

Pilot PAA/VSA RAV Rotterdam Rijnmond



Start pilot 1-10-2021
 Onderdeel van de paraatheid en periodieke pilot-evaluaties plaats.
 Solo in rapid voertuig, volledig ingerichte ambulancevoertuig zonder vervoersmogelijkheid.

Inzet en omvang

- VS: 2 Fte
- PA: 1 Fte
- 3-5 dagen per week
- Uren per week wisselt
- Ma-di-wo-do-vr-
- Inzet uren per dag:
 Voornamelijk dagdiensten maar ook van 13:00 – 21:00 uur

Bekwaamheid

Scholing basiscursus operatieve technieken.
 Twee weekse stage op HAP
 Ritevaluaties zijn mondeling
 1 VS heeft sinds november 2022 een dienstverband van 8 uur bij HAP Rijnmond om zijn vaardigheden/ervaring verder te vergroten
 Een aantal keer per jaar organiseert de VS/PA groep een scholings/trainings/ ICT dag
 Bij hechten foto voor en na
 Projectleider en VSen hebben iedere week contact/overleg moment

Inzetcriteria: De VSA kan worden ingezet als dichtstbijzijnde eenheid bij A1 (net als rapid responder). Daarnaast worden wij ingezet o.b.v. de volgende A2 ingangsklachten:

- Buikpijn (10)
- Rugpijn (13)
- Ademhalingsproblemen (1)
- Pijn op de borst (2)
- Epilepsie (5)
- Diabeet
- Val (6)
- Hoofdpijn (14)
- Hartproblemen (3)
- Bloeding (12)
- Overdosis (9)
- Ziek persoon (7)
- Traumatisch letsel (6)
- Consultvraag ambulance
- Overige, waaronder b.v. Psychiatrie

Pilot samenwerkingspartners

- 367 huisartsenpraktijken
- 6 HAP
- 8 Ziekenhuis
- 4 SEH-psychiatrie instellingen

Inwoners inzetgebied

1.3 miljoen



Aanvullende handelingen (buiten LPA)

heelkundige handelingen	Hechten van wonden
endoscopieën	
catheterisatie	
injecties	
puncties	
electieve cardioversie	
toepassen van defibrillatie	
voorschrijven van UR-geneesmiddelen (conform NHG standaarden)	Medicatie voorschrijven
Andere handelingen buiten LPA:	
Point of care devices	Zwangerschapstest, urinestick, otoscoop, ECHO

Evaluatie sectoraal kader PAA/VSA

10/07/2023

5

Pilot PAA/VSA RAV Hollands Midden



Start pilot 1-2-2020
 Onderdeel van de paraatheid
 In een solo ambulance op iedere rit waarbij vervoer naar ziekenhuis niet zeker is, door zowel MKA als de PA/VS zelf te beoordelen. Wordt ook ingezet als dichtstbijzijnde rapid responder bij reanimaties.

Inclusie: alles
 Exclusies: vervoer naar instelling is evident

Inzet en omvang
• VS: 0,5 Fte
• PA: 3,8 Fte
• 4,2 PA/VS in opleiding
• 7 dagen per week
• 112 per week
• Ma-di-wo-do- vr -za-zo
• Inzet uren per dag:
08:00 uur – 16:00 uur
14:00 uur – 22:00 uur

Bekwaamheid
Echocursus
Diverse PA/VS-scholingen waaronder masterclass.
Ritevaluatie primair met directe collega (i.o.) en secundair via DRF met MMA.
Intervisiedagen, maandelijkse bijeenkomsten PA/VS

Pilot samenwerkingspartners
 2 HAP
 1 Ziekenhuis

Inwoners & inzetgebied
 770.00
 Alphen aan den Rijn, Hillegom, Kaag en Braassem, Katwijk, Leiden, Leiderdorp, Lisse, Nieuwkoop, Noordwijk, Oegstgeest, Teylingen, Voorschoten, Zoeterwoude, Gouda, Waddinxveen, Zuidplas, Bodegraven-Reeuwijk, Krimpenerwaard.



Aanvullende handelingen (buiten LPA)	
heelkundige handelingen	Hechten van wonden, wondverzorging, reponeren luxaties abces drainage
endoscopieën	
catheterisatie	
injecties	
puncties	
electieve cardioversie	
toepassen van defibrillatie	
voorschrijven van UR-geneesmiddelen (conform NHG standaarden)	Medicatie voorschrijven
Andere handelingen buiten LPA:	
Point of care devices	Zwangerschapstest, urinestick, otoscoop, ECHO, griep/covid test

Evaluatie sectoraal kader PAA/VSA

10/07/2023

6

Pilot PAA/VSA RAV Brabant Midden West Noord



De VS op straat

Start pilot 1-1-2019
De VS/PA zijn inmiddels een standaard onderdeel van de paraatheid. Periodiek wordt herijkt, in relatie tot de hele paraatheid, of de meest passende inzet van de VS/PA is gekozen. De VS/PA werkt solo in een rapid voertuig, een volledig ingerichte ambulancevoertuig zonder vervoersmogelijkheid.

Er zijn geen uitgeschreven inzetcriteria. De PAA/VSA is onderdeel van het inzetvoorstel van de MKA en rijdt A1/A2 en B ritten. Via diverse interventies wordt de centralisten op de MKA getraind om de VS/PA op de juiste momenten bij de juiste patiënten in te zetten zodat ALS capaciteit wordt vrij gespeeld en de patiënt nog meer de juiste zorg op de juiste plaats ontvangt

Inzet en omvang
• VS: 9,75 Fte
• PA: 2 Fte , 2 PA in opleiding
• 7 dagen per week
• 38 per week
• Ma-di-wo-do- <u>vr</u> -za-zo
• Inzet uren per dag:
1x 10-18h (Breda)
2x 7-15h (Tilburg en Den Bosch)
2x 15-22h (Tilburg en Den Bosch)

Bekwaamheid
De VS/PA werken conform de registratie verplichtingen van V&VN-VS / NAPA. Zij hebben een eigen meerjarig scholingsplan welke zij uitvoeren. Dit omvat diverse (herhaal)trainingen, <u>e-learning</u> s en practica.
Daarnaast hebben de VS/PA intercollegiale toetsing (ICT) ingericht. Ook rijdt de MMA periodiek mee.

Pilot samenwerkingspartners
Alle huisartsenpraktijken in inzetgebied
4 HAP
6 Ziekenhuis
5 GGZ instellingen

Inwoners inzetgebied
1.823.122
Omgeving van:
• Den Bosch
• Tilburg
• Breda



Aanvullende handelingen (buiten LPA)	
	Hechten van wonden, Emergency Front of <u>neck acces</u> , Thoracostomie, Reponeren luxaties
heelkundige handelingen	
endoscopieën	
catheterisatie	
injecties	FIC blok
puncties	
electieve cardioversie	
toepassen van defibrillatie	
voorschrijven van UR-geneesmiddelen (conform NHG standaarden)	Medicatie voorschrijven
Andere handelingen buiten LPA:	<u>Inotropica</u> , procedurele sedatie & analgesie
<u>Point of care devices</u>	Urinestick, Otoscoop, ECHO

Pilot PAA/VSA Ambulance Oost

Titel pilot

Start pilot 1-11-2022

Het doel van de inzet van de VSA is om onnodige ambulanceinzet en -vervoer te voorkomen in situaties waarin de patiënt met de juiste kennis en middelen ook direct ter plaatse geholpen kan worden. Daarbij verwachten we dat die patiënten ook minder vaak een onnodig appel zullen doen op de huisarts en de tweede lijn.

Inzet en omvang

- VS: 6,4 Fte
- 2 VS in opleiding
- 7 dagen per week
- Verdelen 14 diensten per week over 7 VS'n
- Ma/di/we/do/vrij/za/zo
- Zowel vroege als een late dienst van 7.30 – 22.30 uur

Bekwaamheid

Integrale scholingen gebaseerd op vastgestelde zorgpaden gegeven door de MMA's, huisartsen, specialisten en middels symposia

Wekelijks worden casuïstieken besproken. Analyses van de dataverzameling worden gemaakt, waarop de pilot wordt bijgestuurd

Wanneer uit analyses blijkt dat bepaalde inzetten frequenter voorkomen, wordt hiervan een zorgpad geschreven. Indien hierin specifieke expertise wordt verwacht, vindt hierop gerichte bijscholing plaats.

Pilot samenwerkingspartners

193 huisartsen
3 HAP
2 Ziekenhuis
2 GGZ

Inwoners & inzetgebied



Inzetcriteria: masters worden ingezet op allerlei inzetten waarvan verwacht wordt dat deze mogelijk ter plaatse opgelost kan worden middels interventie van de VS waarmee transfer naar de 1e dan wel 2e lijn mogelijk voorkomen wordt

Aanvullende handelingen (buiten LPA)

heelkundige handelingen	Hechten van wonden, reponeren luxaties,
endoscopieën	
catheterisatie	
injecties	
puncties	
electieve cardioversie	
toepassen van defibrillatie	
voorschrijven van UR-geneesmiddelen (conform NHG standaarden)	Medicatie voorschrijven
Andere handelingen buiten LPA:	
	Zwangerschapstest, urinestick, otoscoop, CRP bepalen, troponine bepaling, d-dimeer bepaling
Point of care devices	

Evaluatie sectoraal kader PAA/VSA

10/07/2023

- 9

Pilot PAA/VSA RAV Zeeland



Start pilot 1-10-2022
Als solo eenheid en incidenteel op een reguliere ALS ambulance bij gaten in dienstrooster. Dan wel mogelijkheid aanvullende (MAZ) handelingen, exclusief echografie.

Inzet en omvang
• VS: 1,22 Fte
• PA: 0,44 Fte
• 1 PA in opleiding
• 3 dagen op de auto en 2 dagen op de MKA
• 24 uur per week op de auto en 16 uur per week op de MKA
• Woe/do/vrij
• Van 13.00 – 21.00 uur

Bekwaamheid
• Echografie cursus (basis)
• FICB cursus
• Rijtraining m.b.t. solorijden. (Niet specifiek MAZ)
• Hechtcursus
• Conform landelijk beleid. (ritboncontrole, beoordeling herconsulten binnen 72 uur" en meerijden door MMA
Tot nu toe enkel ritboncontrole door een AVP op stabureau zorg, geen ritevaluatie of interventie.

Inclusiecriteria

- Algemene klachten
- Tractus circulatorius
- Tractus respiratorius
- Tractus digestivus
- Tractus urogenitalis
- Tractus cerebrospinalis
- Endocrinologische tractus
- Tactus locomotorius
- Huid en slijmvliezen
- Oogheelkunde
- Psychiatrie
- Gynaecologie

Exclusiecriteria

- PSA,
- FICB (vooralsnog niet)
- Thoracostomie
- Emergency front of neck acces.
- Achterwacht voor MMA.

Pilot samenwerkingspartners
21 huisartsenpraktijken
1 HAP
1 Ziekenhuis

Inwoners & inzetgebied
115.000 inwoners 216 km² (Wikipedia)
Regio Walcheren, Zeeland. Bestaat uit 3 gemeenten: Middelburg, Vlissingen, Veere.



Aanvullende handelingen (buiten LPA)

heelkundige handelingen	Hechten van wonden, reponeren luxaties
endoscopieën	
catheterisatie	
injecties	
puncties	
electieve cardioversie	
toepassen van defibrillatie	
voorschrijven van UR-geneesmiddelen (conform NHG standaarden)	Medicatie voorschrijven
Andere handelingen buiten LPA:	
Point of care devices	Urinstick, Otoscoop, ECHO