

Spoedritten ambulance vaak eerstelijnszorg

Marleen Smits, Oscar Francissen, Marleen Weerts, Karlijn Janssen, Pierre van Grunsven en Paul Giesen

- DOEL** Het in kaart brengen van de patiënt- en zorgkenmerken van 112-ambulancespoedritten en bepalen welk deel van de ritten achteraf gezien eerstelijnszorg betrof.
- OPZET** Een retrospectief dwarsdoorsnedeonderzoek.
- METHODE** We brachten patiënt- en zorgkenmerken van 598 spoedritten van ambulances in kaart na een 112-melding in de regio Zuid-Gelderland, door een retrospectieve dossieranalyse. 3 onderzoekers beoordeelden onafhankelijk van elkaar wat achteraf gezien de benodigde hulpverleningsinzet was geweest, waarbij ze kozen tussen eerste- of tweedeelijnszorg. Dit oordeel werd vergeleken met de daadwerkelijk ingezette hulp, waarbij de zorg ter plaatse werd afgehandeld of de patiënt vervoerd naar het ziekenhuis.
- RESULTATEN** Bij 74,1% van de ambulanceritten vond een A1-inzet plaats en bij 25,9% ritten een A2-inzet. De gemiddelde leeftijd van de patiënten was 49,2 jaar en 53,3% van de patiënten was man. De waarschijnlijkheidsdiagnoses 'onwelwording' (11,5%) en 'trauma extremiteiten' (11,2%) kwamen het meest voor. Bij 42,3% van de ambulanceritten had de patiënt achteraf gezien door de eerste lijn of met zelfzorg behandeld kunnen worden. Het percentage eerstelijnszorg was binnen kantoortijden hoger dan buiten kantoortijden (49 vs. 39). Bij 91,7% van de meldingen was het oordeel van de onderzoekers over de in te zetten hulpverlening hetzelfde als de daadwerkelijke gegeven vervolgzorg door de ambulanceverpleegkundige.
- CONCLUSIE** Bijna de helft van de onderzochte 112-ambulancespoedritten betrof eerstelijnszorg. Deze bevinding rechtvaardigt onderzoek naar samenwerkingsvormen tussen de ambulancehulpverlening en huisartsenpraktijken en -posten.

In geval van spoed hebben Nederlandse burgers 3 ingangen tot spoedzorg: de huisarts of huisartsenpost, de ambulancehulpverlening en de Spoedeisende Hulp (SEH) van het ziekenhuis. In de praktijk blijkt het voor patiënten lastig om de juiste ingang te kiezen. De door de patiënt of omstander ervaren urgentie komt vaak niet overeen met de urgentie vanuit medisch perspectief.²⁻⁴ Door de neiging van patiënten een te hoog echelon in te schakelen, komt een grote patiëntengroep met medisch laag-urgente hulpvragen bij de ambulancehulpverlening en SEH terecht.⁴ Als hulpverleners van de ambulancehulpverlening en SEH zich moeten bezighouden met hulpvragen die ook door de huisarts of huisartsenpost kunnen worden afgehandeld, ontstaat het risico op overbelasting, overdiagnostiek, overbehandeling en onnodige zorgkosten.³ De visie op de gezondheidszorg zou moeten zijn: zelfzorg waar het kan, huisartsenzorg als het moet en specialistische zorg als het écht moet.

In de beleving van ambulanceverpleegkundigen en huisartsen rijdt de ambulancedienst vaak onnodige spoedritten. Centralisten op de meldkamer hebben een lastige taak, want zij moeten binnen 2 min een urgentie-inschatting maken op basis van verbale informatie. Het betreft voor hen onbekende patiënten, die vaak in paniek zijn en in een voor de centralist onbekende situatie zitten. Regelmatig wordt de melding door omstanders gedaan, die essentiële vragen niet altijd kunnen beantwoorden. Uit eerder onderzoek in het buitenland en uit praktijkervaringen blijkt dat veel ambulancerit-

Radboudumc, afd. Scientific Institute for Quality of Healthcare (IQ healthcare), Nijmegen.

Dr. M. Smits, postdoctoraal onderzoeker; M. Weerts, MSc en K.

Janssen, MSc, artsen; dr. P. Giesen, huisarts en senior onderzoeker.

Veiligheidsregio Gelderland-Zuid, afd. Ambulancezorg, Nijmegen.

O. Francissen, MSc, physician assistant; dr. P. Van Grunsven, arts.

Contactpersoon: dr. M. Smits (marleen.smits@radboudumc.nl).

UITLEG

A1-urgentie ambulancerit

De ambulance dient met spoed te vertrekken en binnen 15 minuten ter plaatse te zijn. De ambulance mag hierbij optische lichtsignalen en geluidsignalen gebruiken.

A2-urgentie ambulancerit

De ambulance dient met gepaste spoed te vertrekken en binnen 30 minuten ter plaatse te zijn. De ambulance mag hierbij geen optische lichtsignalen en geen geluidsignalen gebruiken.

B-urgentie ambulancerit

De ambulance heeft geen spoed. Dit gaat meestal om 'besteld' vervoer van patiënten.

ten achteraf gezien niet urgent waren, er geen vervoersindicatie bestond en de patiënt in de eerste lijn behandeld had kunnen worden.⁵⁻¹⁴

Tot op heden is er in Nederland weinig wetenschappelijk onderzoek gedaan in de ambulancesector, terwijl onderzoek nodig is om de spoedzorg uitgevoerd door huisarts, huisartsenpost, ambulancehulpverlening en SEH beter op elkaar af te kunnen stemmen. Met het hier beschreven onderzoek willen wij antwoord krijgen op 3 onderzoeksvragen:

- Wat zijn de patiënt- en zorgkenmerken van ambulancespoedritten na een 112-melding?
- Welk deel van deze ritten betrof, achteraf gezien, eerstelijnszorg?
- Verschilt de door ambulanceverpleegkundige ter plaatse verleende vervolgzorg van de hulpinzet die achteraf gezien nodig was geweest?

PATIËNTEN EN METHODE

Een dwarsdoorsnedeonderzoek in de vorm van een dossieranalyse waarbij we A1- en A2-ambulanceritten na een 112-melding retrospectief onderzochten.

POPULATIE EN SETTING

We voerden het onderzoek uit in de ambulanceregio Gelderland-Zuid. In 2010 had deze regio 13.217 A1-ambulanceritten en 7672 A2-ambulanceritten (zie uitlegkader).¹⁵ Uit het Regionale Ambulance Voorziening Informatie Systeem trokken we een aselechte steekproef van 1400 ambulanceritten uit de periode juli 2010-juni 2011, die zowel binnen als buiten kantoortijd plaatsvonden. We includeerden uitsluitend A1- en A2-ritten. B-ritten met gepland vervoer werden geëxcludeerd. Ritten na verwijzing door een huisarts of andere hulpverlener werden ook buiten beschouwing gelaten. In totaal excludeerden we daarom 802 van de 1400 ritten: 130 ritten waren niet te beoordelen, omdat er te weinig gegevens waren

geregistreerd, 47 ritten betroffen interklinisch transport en 625 ritten werden aangevraagd door een huisarts of andere zorgverlener. Uiteindelijk onderzochten we dossiergegevens van 598 A1- en A2-ambulanceritten, die dus door een patiënt of omstander werden aangevraagd.

BEOORDELINGSPROCEDURE

De onderzoekers kregen elektronisch beschikking over de benodigde geanonimiseerde ritverslagen. 3 onderzoekers voerden de beoordeling van de ambulanceritten uit: 2 bijna afgestudeerde basisartsen en een ervaren physiciant assistent van de ambulancedienst.

De onderzoekers brachten de patiënt- en zorgkenmerken van alle ambulanceritten in kaart. Verder beoordeelden zij geheel onafhankelijk van elkaar wat achteraf gezien de benodigde hulpverlening was geweest, waarbij ze een onderscheid maakten tussen eerste- of tweedelijnszorg. Eerstelijnsproblematiek werd hierbij gedefinieerd als een aandoening die door de huisarts of met zelfzorg behandeld had kunnen worden. De onderzoekers beoordeelden per patiënt of er sprake was geweest van eerstelijnsproblematiek op basis van bijbehorende richtlijnen uit de NHG-standaarden. Als er geen richtlijn voor het probleem bestond, beoordeelden de onderzoekers zelf, op basis van de ernst van de aandoening.

Voorbeelden van problemen die als eerstelijnsproblematiek werden beschouwd, zijn patiënten die bij aankomst van de ambulance waren hersteld na flauwvallen of na een paniekaanval, patiënten met een kleine snijwond, een terminale patiënt zonder behandelindicatie en een patiënt met een verergering van een bekende, onschuldige klacht. Tweedelijnsproblematiek betrof aandoeningen die diagnostiek of behandeling in het ziekenhuis behoeven. Hieronder vielen onder meer vitaal bedreigde patiënten, patiënten met snijwonden of andere wonden van pezen en vaten en patiënten met mogelijke fracturen.

De beoordelingen bleken in hoge mate overeen te stemmen. Bij 2,2% van de ritten was er geen volledige overeenstemming tussen de 3 beoordelaars over het oordeel of het eerste- of tweedelijnszorg betrof en volgde een consensusbespreking. Hierbij raadpleegden de onderzoekers zo nodig een expertpanel, dat bestond uit een medisch manager ambulancezorg en een huisarts. Het panel gaf dan het definitieve oordeel.

ANALYSE

Patiënt- en zorgkenmerken werden in kaart gebracht met beschrijvende analyses. De onderzoekers vergeleken de ter plaatse ingezette vervolgzorg met de hulpverleningsinzet zoals achteraf beoordeeld. Ook werd de achteraf gewenste hulpverleningsinzet vergeleken met het tijdstip van de melding: binnen kantoortijd (weekdagen 8:00-17:00 h), in de avond (alle dagen 17:00-23:00 h) en in de

nacht (alle dagen 23:00-8:00 h). De analyses werden uitgevoerd met het statistische softwarepakket SPSS 20.

RESULTATEN

PATIËNT- EN ZORGKENMERKEN

Ongeveer de helft van alle patiënten (53,3%) was van het mannelijk geslacht en de gemiddelde leeftijd was 49,2 jaar (tabel 1). De waarschijnlijkheidsdiagnoses 'onwelwording' (11,5%) en 'trauma extremiteiten' (11,2%) kwamen het meest voor. Bij 74,1% van de ambulanceritten vond een A1-inzet plaats. Van de patiënten werd 63,4% vervoerd naar het ziekenhuis, bij 35,8% werd de zorg ter plaatse afgehandeld en bij 0,8% van de ritten was de hulpinzet onbekend (zie tabel 1).

EERSTELIJNSPROBLEMATIEK

De onderzoekers oordeelden bij 42,3% van de ambulanceritten dat de patiënten achteraf gezien met zelfzorg of door de eerste lijn behandeld hadden kunnen worden (tabel 2).

ORDEEL HULPINZET

Bij 97,2% van de ambulanceritten waarbij de zorg voor de patiënt ter plaatse werd afgehandeld, oordeelden de onderzoekers achteraf ook dat de hulpvraag in de eerste lijn behandeld had kunnen worden. Van de patiënten die naar het ziekenhuis werden vervoerd, behoefde 88,7% volgens de onderzoekers inderdaad tweedelijnszorg (zie tabel 2).

De ter plaatse ingezette vervolgzorg (ter plaatse afhandelen of vervoer naar ziekenhuis) werd bij 91,7% van de 112-meldingen achteraf door de onderzoekers hetzelfde ingeschat als door de ambulanceverpleegkundige. Onderschatting van de hulpverleningsinzet (ter plaatse afgehandeld, maar achteraf oordeel ziekenhuiszorg) kwam zelden voor (1%); bij geen van de ambulanceritten was sprake van een vitaal bedreigde patiënt. Bij 7,3% van de ambulanceritten kwam overschatting voor (zie tabel 2). Binnen kantoortijden betrof 48,8% van de ritten eerstelijnszorg en buiten kantoortijden 38,7%. Overdag in het weekend werd de minste eerstelijnsproblematiek gezien (29,1%) (tabel 3).

BESCHOUWING

Bij meer dan 40% van de ambulanceritten na een 112-melding had de patiënt achteraf door de eerste lijn of met zelfzorg behandeld kunnen worden. Dit cijfer komt overeen met bevindingen uit buitenlandse studies over onnodige ambulanceritten, waarin het percentage varieerde van 16-55.⁶⁻¹³

Patiënten en omstanders vinden het vaak moeilijk om de

TABEL 1 Patiënt- en zorgkenmerken van spoedritten per ambulance

| kenmerk | patiënten (n = 598)* |
|---------------------------------------|----------------------|
| ♂ | 319 (53,3) |
| leeftijd in jaren; gemiddelde | 49,2 |
| leeftijdscategorieën in jaren | |
| 0-4 | 20 (3,3) |
| 5-14 | 32 (5,4) |
| 15-24 | 73 (12,2) |
| 25-44 | 117 (19,6) |
| 45-64 | 173 (28,9) |
| 65-74 | 66 (11,0) |
| ≥ 75 | 117 (19,6) |
| diagnose top 5† | |
| 1 onwelwording, niet nader omschreven | 69 (11,5) |
| 2 trauma extremiteiten | 67 (11,2) |
| 3 trauma hoofd-halsgebied | 47 (7,9) |
| 4 trauma multipale lichaamsregio's | 37 (6,2) |
| 5 TIA, CVA of SAB | 33 (5,5) |
| urgentie | |
| A1 | 443 (74,1) |
| A2 | 155 (25,9) |
| hulpverleningsinzet | |
| ter plaatse afgehandeld | 214 (35,8) |
| ziekenhuis | 379 (63,4) |
| onbekend | 5 (0,8) |

SAB = subarachnoïdale bloeding.

* Getallen zijn n (%), tenzij anders aangegeven.

† Diagnose top 5 betreft waarschijnlijkheidsdiagnoses die werden gesteld door de ambulanceverpleegkundigen.

TABEL 2 De door ambulanceverpleegkundigen ingezette vervolgzorg vergeleken met de achteraf gezien gewenste hulpverlening bij 593 112-meldingen

| ingezette vervolgzorg | gewenste hulpverlening* | | |
|-------------------------|-------------------------|-------------|--------------|
| | eerste lijn | tweede lijn | totaal n (%) |
| ter plaatse afgehandeld | 208 (97,2) | 6 (2,8) | 214 (100) |
| ziekenhuist | 43 (11,3) | 336 (88,7) | 379 (100) |
| totaal‡ | 251 (42,3) | 342 (57,7) | 593 (100) |

* Getallen zijn n (%).

† Inclusief eigen vervoer naar ziekenhuis (n = 10).

‡ Exclusief ambulanceritten waarvan het onbekend was of de patiënt werd vervoerd (n = 5).

LEERPUNTEN

- **Uit buitenlands onderzoek en praktijkervaringen blijkt dat achteraf gezien veel ambulanceritten niet urgent waren, er geen vervoersindicatie bestond en patiënten in de eerste lijn behandeld hadden kunnen worden.**
- **In Nederland is weinig wetenschappelijk onderzoek gedaan in de ambulancesector, terwijl onderzoek nodig is om de zorg door hulpverleners in de acute zorgketen beter op elkaar af te stemmen.**
- **Bij meer dan 40% van de ritten na een 112-melding had de patiënt achteraf gezien door de eerste lijn of met zelfzorg behandeld kunnen worden.**
- **Het percentage eerstelijnszorg is binnen kantoortijden hoger dan buiten kantoortijden.**
- **Bij bijna alle spoedritten door de ambulance was het oordeel van de onderzoekers over de in te zetten hulpverlening hetzelfde als de daadwerkelijk gekozen vervolgzorg van de ambulanceverpleegkundigen.**

ernst van de situatie in te schatten en de juiste ingang van zorg te kiezen. Uit buitenlands onderzoek is gebleken dat een groot deel van de patiënten dat het alarmnummer belde dacht dat er sprake was van een serieuze levensbedreigende situatie. Een klein deel belde omdat ze geen ander vervoer had om het ziekenhuis te bereiken of omdat ze niet wist dat er ook een huisarts beschikbaar was.¹³ Als oplossing voor dit probleem wordt regelmatig gepleit voor publieke educatie, zodat patiënten beter weten welke hulpverlener zij voor welk probleem kunnen inschakelen.^{6,8,13,14} Mogelijk spelen de bereikbaarheid en beschikbaarheid van huisartsen ook een rol in de keuze om 112 te bellen.^{14,16}

Wanneer de huisartsenpraktijk open was, werd er door de ambulanceverpleegkundige meer eerstelijnsproblematiek gezien (49%) dan wanneer de huisartsenpost open was (39%). Deze bevinding kan op verschillende wijzen worden verklaard en verdient nader onderzoek. Het kan zijn dat mensen die overdag 112 bellen vaker onderweg of op het werk zijn, op afstand van de eigen huisartsenpraktijk. Maar het kan ook zijn dat de huisartsenpraktijk minder goed bereikbaar is vergeleken met de huisartsenpost.

Bij bijna alle ritten (92%) was het oordeel van de onderzoekers over de in te zetten hulpverlening ter plaatse hetzelfde als de keuze van de ambulanceverpleegkundige; dit is opmerkelijk aangezien behandeling ter plaatse nog geen integraal onderdeel is van de ambulanceopleiding.

TABEL 3 Tijdstip van de 112-melding en de achteraf beoordeelde gewenste hulpverlening bij 598 112-meldingen

| tijdstip van melding | gewenste hulpverlening* | | |
|----------------------|-------------------------|-------------|--------------|
| | eerste lijn | tweede lijn | totaal n (%) |
| binnen kantoortijd | 104 (48,8) | 109 (51,2) | 213 (100) |
| buiten kantoortijd | 149 (38,7) | 236 (61,3) | 385 (100) |
| weekend overdag | 23 (29,1) | 56 (70,9) | 79 (100) |
| avond | 65 (39,9) | 98 (60,1) | 163 (100) |
| nacht | 61 (42,7) | 82 (57,3) | 143 (100) |
| totaal | 253 (42,3) | 345 (57,7) | 598 (100) |

* Getallen zijn n (%).

KANTTEKENINGEN

In het onderzoek beoordeelden we een groot aantal patiëntcontacten. Hierbij werd gebruikgemaakt van 3 beoordelaars die geheel onafhankelijk van elkaar de dossiers beoordeelden en die daarnaast een expertpanel konden raadplegen. De overeenstemming tussen de 3 beoordelaars was hoog (98%).

Omdat het onderzoek in 1 regio plaatsvond is niet zeker of de resultaten naar andere ambulanceregio's kunnen worden geëxtrapoleerd.

Ons onderzoek is gebaseerd op een retrospectieve analyse van ambulanceritdossiers van de ambulancehulpverlening. Gegevens waren soms incompleet en er was geen aanvullende informatie over de follow-up. Wanneer er te veel informatie ontbrak, werd het dossier geëxcludeerd voor dit onderzoek.

AANBEVELINGEN VOOR DE PRAKTIJK

Gezien het hoge percentage eerstelijnszorg bij A1- en A2-ambulanceritten (42%) zijn een goede samenwerking en afspraken tussen de ambulancehulpverlening, huisartsenpost en huisartsen van groot belang. Het is hierbij wel essentieel dat huisartsen voldoende bereikbaar, beschikbaar en inzetbaar zijn bij niet-urgente 112-meldingen.^{14,16}

Hiernaast kan gezamenlijke triage door de meldkamer en huisartsenpost, vanuit dezelfde zorgvisie en protocollen, een optie zijn. Dit kan eraan bijdragen dat patiënten met een acuut gezondheidsprobleem snel, goed en op de juiste plaats worden geholpen.^{15,17-19}

De Vereniging Huisartsenposten Nederland, nu InEen, en Ambulancezorg Nederland hebben voor de komende jaren een beleidsagenda opgesteld om samen de kwaliteit, veiligheid en doelmatigheid van de acute zorg te verbeteren.²⁰

AANBEVELINGEN VOOR VERVOLGONDERZOEK

Het verdient aanbeveling om dit onderzoek uit te breiden naar andere ambulanceregio's. Bovendien kunnen in vervolgonderzoek de audio-opnames van de meldkamer meegenomen worden om ook uitspraken te kunnen doen over de kwaliteit van de triage. Ten slotte kan aanvullend onderzoek onder patiënten gedaan worden om motieven van patiënten te achterhalen om 112 te bellen in plaats van de huisarts of de huisartsenpost.

CONCLUSIE

Bij meer dan 40% van de ritten na een 112-melding had de patiënt achteraf gezien door de eerste lijn of met zelf-

zorg behandeld kunnen worden. Het percentage verleende eerstelijnszorg was binnen kantoortijden hoger dan buiten kantoortijden. Bij bijna alle ritten was het oordeel van de onderzoekers over de in te zetten hulpverlening hetzelfde als de daadwerkelijk gekozen vervolgzorg van de ambulanceverpleegkundigen.

Belangenconflict en financiële ondersteuning: geen gemeld.

Aanvaard op 10 september 2014

Citeer als: Ned Tijdschr Geneeskd. 014 ;158:A7863

 **KIJK OOK OP WWW.NTVG.NL/A7863**

LITERATUUR

- 1 Giesen P, Smits M, Huijbers L, Grol R, Wensing M. Quality of after-hours primary care in the Netherlands: a narrative review. *Ann Intern Med.* 2011;155:108-13.
- 2 Giesen P, Mokkink H, Ophey G, Drijver R, Grol R, Van den Bosch W. Hoe urgent is de gepresenteerde morbiditeit op de centrale huisartsen post? *Huisarts Wet.* 2005;48:207-11.
- 3 Giesen P, Hammink A, Mulders A, Oude Bos A. Te snel naar de huisartsenpost. *Med Contact (Bussum).* 2009;64:239-43.
- 4 Schrijvers G. Atlas en scenario's voor spoedzorg. Utrecht: Igitur; 2008.
- 5 Van Duin T. Hoe korter, hoe beter? Onderzoek naar een prestatie-indicator in de ambulancezorg. Rotterdam: Erasmus Universiteit, 2008.
- 6 Snooks H, Wrigley H, George S, Thomas E, Smith H, Glasper A. Appropriateness of use of emergency ambulances. *J Accid Emerg Med.* 1998;15:212-5.
- 7 Hjalte L, Suserud BO, Herlitz J, Karlberg I. Why are people without medical needs transported by ambulance? A study of indications for pre-hospital care. *Eur J Emerg Med.* 2007;14:151-6.
- 8 Victor CR, Peacock JL, Chazot C, Walsh S, Holmes D. Who calls 999 and why? A survey of the emergency workload of the London Ambulance Service. *J Accid Emerg Med.* 1999;16:174-8.
- 9 Brady WJ Jr, Hennes H, Wolf A, Hall KN, Davis M. Pattern of basic life support ambulance use in an urban pediatric population. *Am J Emerg Med.* 1996;14:250-3.
- 10 Pandey A, Khandekar R. Evaluating the effectiveness of telephone triage for priority emergency ambulance dispatch. *J Clin Diagn Res.* 2009;3:126-30.
- 11 Little GF, Barton D. Inappropriate use of the ambulance service. *Eur J Emerg Med.* 1998;5:307-12.
- 12 Brown E, Sindelar J. The emergent problem of ambulance misuse. *Ann Emerg Med.* 1993;22:646-50.
- 13 Palazzo FF, Warner OJ, Harron M, Sadana A. Misuse of the London ambulance service: How much and why? *J Accid Emerg Med.* 1998;15:368-70.
- 14 Verhage V, Tuinstra J, Bakker R. Ambulanceritten zonder vervoer van de patiënt. *Tijdschrift voor Gezondheidswetenschappen.* 2014;92:119-24.
- 15 Ambulances in-zicht 2010. Zwolle: Ambulancezorg Nederland; 2010.
- 16 Peters Y, Smits M, Giesen P. Zorgconsumptie op de huisartsenpost: wat is de samenhang met huisarts- en praktijkkenmerken? Nijmegen: Radboudumc, IQ healthcare; 2013.
- 17 Giesen P, Fraanje W, Klomp M. Rammelende keten: Afstemming van taken spoedeisende zorg is dringend gewenst. *Med Contact (Bussum).* 2003;47:1810-2.
- 18 Kool RB, Pepels R, Sonneveld R, Lierens G. De juiste patiënt op de juiste plek. *Med Contact (Bussum).* 2007;1:27-9.
- 19 Giesen P. Tussen droom en daad. Toekomstvisie huisartsen op hun positie in de spoedzorg. *Med Contact (Bussum).* 2007;15:653-5.
- 20 Ambulancezorg en huisartsenposten slaan handen ineen. Utrecht: Vereniging Huisartsenposten Nederland; 2012.