

Katleen H. Brummelhuis

## Richtlijn versus uitvoering

*Een onderzoek naar de discretionaire ruimte bij de toepassing van een triageschema voor het presenteren van traumapatiënten in ziekenhuizen*

*“Street-level bureaucrats have discretion because the nature of service provision calls for human judgment that cannot be programmed and for which machines cannot substitute. Street-level bureaucrats have responsibility for making unique and fully appropriate responses to individual clients and their situations.”*

(Lipsky, 1980: 161)

Universiteit Twente  
Enschede, november 2006



# Richtlijn versus uitvoering

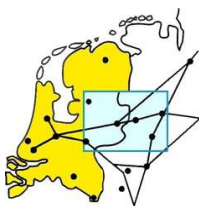
*Een onderzoek naar de discretionaire ruimte bij de toepassing van een triageschema voor het presenteren van traumapatiënten in ziekenhuizen*

Bacheloropdracht in opdracht van:  
Bureau traumacentrum Euregio  
Postbus 50 000  
7500 KA Enschede  
Telefoon: 053- 487 20 70

Auteur:  
K. H. Brummelhuis  
Opleiding Gezondheidswetenschappen, Universiteit  
Twente

Begeleiders:  
Dr. H.G.M. Oosterwijk (Universiteit Twente)  
Dhr. C.E.I. Schenkeveld (Traumacentrum Euregio)

Enschede, november 2006





## Voorwoord

In januari van dit jaar zocht ik contact met traumacentrum Euregio met de vraag of er een mogelijkheid bestond hier mijn bacheloropdracht uit te voeren. Na een positieve reactie en na enkele gesprekken richt ik me in dit onderzoek op de besluitvormingsprocessen van ambulanceverpleegkundigen ten aanzien van traumapatiënten.

Na het uitvoeren van dit onderzoek is mij duidelijk geworden dat veel personen een bijdrage hebben geleverd aan dit onderzoek. Bijdrages verschilden in omvang, diepgang en van tijdstip in het onderzoeksproces, maar deze bijdrages hadden allemaal één ding gemeen: ze waren enorm waardevol! Alle personen die een bijdrage hebben geleverd ben ik daarom enorm dankbaar.

Er zijn een aantal personen die ik in het bijzonder zou willen bedanken, namelijk de respondenten van de Regionale Ambulancevoorzieningen voor de enthousiaste gesprekken waaruit ik vele data voor dit onderzoek heb verkregen. Ook wil ik mijn bewondering en waardering uitspreken voor het vak van de ambulanceverpleegkundige. In dit onderzoek werd mij eens te meer duidelijk dat het gaat om competente professionals met bijzondere kwaliteiten.

Daarnaast wil ik Edwin Hofmans, Rolf Egberink en Lia Simon van het bureau traumacentrum bedanken voor respectievelijk de data uit de traumaregistratie, medisch inhoudelijke ondersteuning en praktische ondersteuning bij dit onderzoek.

Tot slot ook mijn dank voor suggesties, sturing en commentaar door Liesbet Heyse en de begeleiders van dit onderzoek Herman Oosterwijk en Cees Schenkeveld. De aanwijzingen die ik van hen kreeg, hebben bijgedragen tot het onderzoeksverslag zoals dat hier nu voor u ligt en waarmee ik mijn bacheloropleiding Gezondheidswetenschappen aan de Universiteit Twente afrond.

Enschede, november 2006

Katleen H. Brummelhuis



## Inhoudsopgave

Voorwoord	5
Management summary	9
Hoofdstuk 1 Introductie en vraagstelling	11
Inleiding	11
Centrale vraagstelling en onderzoeksvragen	12
Onderzoeksontwerp	12
Opbouw onderzoeksverslag	13
Hoofdstuk 2 Theoretisch kader	15
Inleiding	15
Street-level bureaucrats en discretionaire ruimte	15
Vier niveau's van sociale constructie van beleid	16
Vier typen van ambtelijke rationaliteit	16
Conclusie	17
Hoofdstuk 3 Organisatie van de traumazorg	19
Inleiding	19
De traumazorgketen	19
Regionale indeling en ketenpartners	21
Document Ketenafspraken	23
Triageschema's voor ambulanceverpleegkundigen	23
Verantwoording onderzoeksaanpak	24
Conclusie	26
Hoofdstuk 4 Ambtelijke rationaliteit binnen de Regionale Ambulance Voorzieningen	27
Inleiding	27
Toepassing triageschema's	27
Conclusie dominant type ambtelijke rationaliteit	27
Redenen van afwijken van triageschema's	28
Conclusie	30
Hoofdstuk 5 Discussie en aanbevelingen	33
Discussie	34
Bijlage 1: Triageschema traumapatiënten Gelderland-Overijssel	35
Bijlage 2: Triage keuze ziekenhuis	37
Bijlage 3: Uitleg criteria en scoringssystemen voor vervoer naar level 1 ziekenhuis	39
Bijlage 4: Analyse traumaregistratie	43
Bijlage 5: Procedure berekenen van matching-percentages	49
Bijlage 6: Casussen en individuele vragen voorgelegd aan ambulanceverpleegkundigen	51
Bijlage 7: Stroomschema vragen ambulanceverpleegkundigen	55

Bijlage 8: Vragenlijst centralisten MKA	57
Literatuur	59
Lijst van afkortingen	63



## Management summary

### Thema en aanleiding

In januari 2006 verscheen in het vakblad *Zorgvisie* een artikel, waarin een evaluatie werd gepresenteerd van de ketenafspraken in de traumaregio Noord-West Nederland. Het aantal traumapatiënten dat in het juiste ziekenhuis werd gepresenteerd steeg in die regio in de periode juni 2003 tot februari 2005 van 77% naar 89,9%. Ondanks deze verbetering werd 10% van de traumapatiënten nog steeds niet naar het meest optimale ziekenhuis gebracht. Op grond van deze evaluatie werd verondersteld dat ook hier in traumaregio Euregio geen 100 procent werd bereikt. Uit de analyse van de traumaregistratie werd al snel duidelijk dat ernstige traumapatiënten in sommige gevallen niet naar het meest optimale ziekenhuis zijn vervoerd. Dit vormde de aanleiding om te kijken naar de effectiviteit van het *triageschema Traumapatiënten Gelderland-Overijssel*. Wordt het gebruikt als protocol voor de te nemen beslissingen en als er van het schema wordt afgeweken, welke redenen daar dan voor worden aangedragen.

### Aanbevelingen

- Her(o)verwegen of het *Triageschema traumapatiënten Gelderland-Overijssel* alsnog ingevoerd moet worden;
- Weerstand van ambulanceverpleegkundigen met betrekking tot criteria uit het triageschema wegnemen door via een bottom-up benadering aanpassingen te doen in het schema, ambulanceverpleegkundigen goed te informeren en de keuze van criteria te beargumenteren;
- Evaluaties organiseren met ambulanceverpleegkundigen wanneer het regionale schema zal worden ingevoerd om de praktische toepasbaarheid te bespreken en om op basis daarvan eventueel het schema bij te stellen op grond van bevindingen. Daarnaast worden ambulanceverpleegkundigen tegelijkertijd getraind, zodat criteria bekend blijven. Wenselijk is deze evaluaties minimaal jaarlijks te herhalen.

### Argumentatie

Uit de groeps gesprekken werd duidelijk dat geen van de ambulanceverpleegkundigen het *Triageschema traumapatiënten Gelderland-Overijssel* kende. In de dagelijkse praktijk gebruiken zij het *schema triage keuze ziekenhuis* uit het Landelijk Protocol voor de Ambulancezorg (lpa). Ten opzichte van het regionale schema zijn er een aantal belangrijke verschillen. Onder ambulanceverpleegkundigen bestond dan ook weerstand tegen de instabiliteitscriteria en de criteria van de aanrijtijden in het regionale schema. Dat pleit ervoor het regionale schema met uitdrukkelijke medewerking van ambulanceverpleegkundigen tegen het licht te houden en evaluaties op te zetten om ervoor te zorgen dat zij met dit schema gaan werken. Complexe casussen kunnen een goed trainingsmiddel zijn. Door trainingen kan worden voorkomen dat beslissingscriteria gemakkelijk naar de achtergrond verdwijnen.

### Consequenties

- Als het regionale triageschema alsnog wordt ingevoerd, kan men door middel van aanpassingen en goede informatieverstrekking een breed draagvlak verwerven binnen deze traumaregio.
- Als gewerkt wordt met het regionale triageschema en de traumaregistratie hierop wordt aangepast, zal het mogelijk worden de resultaten in de traumaregistratie goed te evalueren.
- Mogelijk wordt er minder afgeweken van het triageschema dan tot nu toe het geval lijkt, wanneer ambulanceverpleegkundigen goed getraind worden en zij achter de criteria staan.



## Hoofdstuk 1 Introductie en vraagstelling

### *Inleiding*

De ambulancezorg heeft zich van vervoersvoorziening ontwikkeld tot een zorgvoorziening. Dit komt tot uitdrukking in het feit dat zo vroeg mogelijk medische en verpleegkundige behandeling wordt ingezet, zodat de patiënt in een zo goed mogelijke conditie wordt gepresenteerd in het ziekenhuis. Ambulancezorg is opgenomen als onderdeel van de ketenzorg. Dit had tot gevolg dat er hogere eisen werden gesteld aan het personeel en dat er een speciale opleiding (SOSA) kwam om ambulanceverpleegkundigen op te leiden. Deze ontwikkeling vond plaats onder toegenomen overheidsbemoediging.

Toen de ambulancezorg steeds professionelere vormen aannam en een wezenlijk onderdeel ging vormen in de traumazorgketen werd er ook nagedacht over het functioneren van de ambulancezorg. Eind jaren '90 werd geconcludeerd dat de kwaliteit van deze zorgketen onvoldoende was. Zo ontbrak er structuur en werden als gevolg daarvan ongevalsslachtoffers niet altijd in het voor hen meest optimale ziekenhuis gepresenteerd (VWS & BZK, 1997). Als beleidsmaatregel werden 10 traumacentra aangewezen om daarmee een dekkend traumazorgnetwerk op te zetten. Tevens werden specifieke taken en criteria gedefinieerd voor de traumacentra. Als onderdeel van het beleid dienden ziekenhuizen en Regionale Ambulancevoorzieningen schriftelijke afspraken te maken over de opvang van ongevalsslachtoffers. Zo kon voor alle betrokken partijen duidelijk worden in welke ziekenhuizen welke ongevalsslachtoffers kunnen worden opgevangen. Deze afspraken moesten worden uitgewerkt in protocollen voor ambulancepersoneel (VWS & BZK, 1997). De opkomst van ketenzorg en het opstellen van protocollen zorgden ervoor dat de toegenomen deskundigheid van ambulanceverpleegkundigen werd geborgd.

De minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport heeft in 1999 het Medisch Spectrum Twente in Enschede als één van de tien traumacentra aangewezen (Tweede Kamer der Staten-Generaal, 1999, kamerstuk 995378). Dit onderzoek heeft zich gericht op één enkel aspect van de traumazorg in deze regio, namelijk het vervoer van traumapatiënten door ambulancepersoneel naar ziekenhuizen in de regio. Er is geëvalueerd hoe het Triageschema traumapatiënten Gelderland-Overijssel in de praktijk heeft gewerkt. Dit triage- ofwel toedelingsschema bevat criteria voor de triage van patiënten naar de drie levels van ziekenhuizen (Traumacentrum Euregio, 2004: 12). Daarnaast is geëvalueerd of het schema goed toepasbaar is voor ambulanceverpleegkundigen en wat mogelijke redenen kunnen zijn van ambulanceverpleegkundigen om af te wijken van een triageschema.

## ***Centrale vraagstelling en onderzoeksvragen***

De effectiviteit van de ketenafspraken in de traumazorgregio Noord-West Nederland werd onderzocht in de periode juni 2003 tot en met februari 2005. Daaruit bleek dat het matching-percentage – de mate waarin traumapatiënten in het juiste ziekenhuis zijn gepresenteerd – in deze regio toegenomen was van 77 tot 89,9 procent (Zorgvisie, 2006: 32-34). Hoewel deze cijfers bemoedigend zijn, wordt nog steeds een deel van de traumapatiënten niet in het meest optimale ziekenhuis gepresenteerd. Mede op grond van deze evaluatie vroeg de leiding van traumacentrum Euregio zich af hoe de score in haar werkgebied zou uitvallen.

Traumacentrum Euregio heeft in oktober 2004 ketenafspraken opgesteld, samen met de ketenpartners. De ketenpartners zijn de Regionale Ambulancevoorziening Twente (RAV-Twente): Ambulance Oost, Streekziekenhuis Koningin Beatrix (SKB), Ziekenhuisgroep Twente (ZGT) met locaties in Hengelo en Almelo, Medisch Spectrum Twente (MST) en de Hulpverleningsdienst Regio Twente (voorheen Geneeskundige Hulpverlening bij Ongevallen en Rampen: GHOR-Twente). In het document Ketenafspraken is het ‘Triageschema traumapatiënten Gelderland-Overijssel’ opgenomen dat voor ambulanceverpleegkundigen de leidraad dient te zijn voor het vervoer van traumapatiënten (Traumacentrum Euregio, 2004: 33). Al eerder (januari 2004) is in het Medisch Spectrum Twente traumaregistratie ingevoerd en, in januari 2005, volgde het Streekziekenhuis Midden Twente (Hengelo) en in april 2005 het Streekziekenhuis Koningin Beatrix (Winterswijk). Inmiddels is uit deze registratie duidelijk geworden dat ernstige traumapatiënten in sommige gevallen niet naar het meest optimale ziekenhuis zijn vervoerd met het oog op het triageschema. Dat heeft geleid tot twee vragen die centraal staan in dit onderzoek.

1. *Hoe effectief is het ‘Triageschema traumapatiënten Gelderland-Overijssel’ bij het structureren van beslissingen ten aanzien van het presenteren van traumapatiënten in het meest optimale ziekenhuis?*
2. *Wat kunnen redenen zijn van ambulanceverpleegkundigen om af te wijken van dit schema bij het aanleveren van patiënten in ziekenhuizen in de traumaregio?*

In deze studie zal het begrip effectiviteit onderzocht worden in de zin van doeltreffendheid. Daartoe zal door een controle van de traumaregistratie worden nagegaan in hoeverre traumapatiënten in 2005 volgens dit schema zijn vervoerd. Daarnaast zal door middel van gesprekken bij ambulanceverpleegkundigen worden nagegaan in hoeverre het schema bij hen bekend is, of het toegepast wordt bij de aanlevering van patiënten, wat hun mening is over dit schema en of en waarom er wordt afgeweken van het schema. Met andere woorden, worden de doelen waarvoor het triageschema is opgezet bereikt?

Op basis van de vraagstelling werden de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- 1) Hoe ziet het traumazorgnetwerk Euregio eruit en wat is de rol van het document Ketenafspraken waar het ‘Triageschema traumapatiënten Gelderland-Overijssel’ deel van uitmaakt?
- 2) Wat is het matching-percentage van deze traumaregio?
- 3) In hoeverre is het ‘Triageschema traumapatiënten Gelderland-Overijssel’ bekend onder ambulanceverpleegkundigen en wordt dit gebruikt in de ambulancehulpverlening, of worden alternatieve triageschema’s gebruikt?
- 4) Welke redenen dragen ambulanceverpleegkundigen zelf aan om af te wijken van triageschema’s?
- 5) Welke aanbevelingen kunnen op basis van de antwoorden op de onderzoeksvragen 2 tot en met 5 worden gedaan voor de traumazorg binnen traumazorgnetwerk Euregio?

## ***Onderzoeksontwerp***

Dit onderzoek bestaat in feite uit twee onderdelen. In het eerste deel van het onderzoek zijn matching-percentages van de traumaregio berekend op basis van data uit de traumaregistratie. Hierbij ging het om kwantitatieve dataverwerking. Over deze onderzoeksaanpak is meer te lezen in hoofdstuk 3.

Het tweede deel van dit onderzoek was veeleer kwalitatief van aard. Groepsgesprekken bij vier ambulanceposten aan de hand van geanomiseerde cases vormde de belangrijkste basis voor dit onderzoeksverslag.

Daarnaast is er een nachtdienst bijgewoond op de Spoed Eisende Hulp (SEH) in het Medisch Spectrum Twente, waar zowel een indruk kon worden verkregen van de meldingen die via de meldkamer binnenkomen als de toelevering van patiënten door ambulancepersoneel en overdracht van de patiënt aan het aanwezige traumateam.

In dit onderzoek staat een beleidskundige invalshoek centraal, met name de problemen die samenhangen met de implementatie van beleid. Toepassing van regels en protocollen verloopt in de praktijk vaak weerbarstig. Waar regels niet in voorzien, wordt in de praktijk opgelost en dit kan betekenen dat van strikte regels wordt afgeweken. Uitvoerders van beleid gebruiken daarvoor een zekere speelruimte; de discretionaire ruimte. Discretionaire ruimte kan omschreven worden als 'vrijheid van functionarissen om over de wijze van toepassing van regels te besluiten' (Bakker & Van Waarden, 1999: 15).

### ***Opbouw onderzoeksverslag***

Om inzicht te krijgen in de toepassing van triageschema's door ambulanceverpleegkundigen, is eerst gekeken hoe dit deel van het onderzoek binnen beleidskundige theorie kan worden geplaatst. Het theoretisch kader vormt het tweede hoofdstuk van dit onderzoek.

In het derde hoofdstuk staat de uitwerking van de eerste twee onderzoeksvragen centraal. Een beschrijving van traumazorgnetwerk Euregio wordt hier weergegeven, een omschrijving van verschillen tussen aanwezige triageschema's wordt gepresenteerd en het matching-percentage wordt gegeven.

Het vierde hoofdstuk behandelt de ambtelijke rationaliteit van ambulanceverpleegkundigen binnen de Regionale Ambulance Voorzieningen (RAV's). In dit hoofdstuk komen de onderzoeksvragen vier en vijf aan de orde. Beschreven wordt hoe en met welk triageschema wordt gewerkt. Hier zal op basis van gevoerde gesprekken worden beschreven hoe ambulanceverpleegkundigen in de algemene werkpraktijk om gaan met hun discretionaire ruimte en welk type ambtelijke rationaliteit dominant is in hun manier van handelen. Tot slot wordt een inventarisatie gegeven van de redenen waarom ambulanceverpleegkundigen afwijken van triageschema's.

Het vijfde hoofdstuk vormt de afsluiting van het onderzoek. Hierin zullen enkele onderwerpen die aanleiding geven tot discussie de revue passeren en daarnaast zullen hier enkele aanbevelingen worden gedaan voor traumacentrum Euregio.



## Hoofdstuk 2 Theoretisch kader

### *Inleiding*

Dit onderzoek beoogt te weten te komen hoe het kan dat niet alle traumapatiënten in het meest optimale ziekenhuis terecht komen. De ambulanceverpleegkundigen spelen een cruciale rol in het nemen van beslissingen naar welk ziekenhuis de patiënt vervoerd moet worden. Verondersteld wordt dat zij zich niet in alle gevallen strikt aan de regels houden. Maar hoe kan het dat zij zich niet aan de regels houden? Moet de oorzaak worden gezocht in het type werk dat zij uitvoeren en/of heeft deze beroepsgroep bijzondere kenmerken? Of zijn ambulanceverpleegkundigen eigenwijs?

Om deze vragen te beantwoorden zal allereerst een uiteenzetting worden gegeven van de theorie van Lipsky (1980) over street-level bureaucrats en de discretionaire ruimte – beslissings- of beleidsvrijheid – van uitvoeringsambtenaren. Lipsky stelt dat uitvoeringsambtenaren over discretionaire ruimte moeten beschikken om algemene regels toe te passen in specifieke situaties. Maar daarmee zijn we er nog niet. Immers we willen weten hoe de besluitvorming verloopt en hoe dus beslissingen worden genomen op het moment dat uitvoeringsambtenaren geconfronteerd worden met discretionaire ruimte. Bij het proces van de formulering van beleid tot de uiteindelijke beslissingen die in de praktijk worden genomen, ofwel de sociale constructie van beleid, zijn volgens Van der Veen vier niveau's te onderscheiden die elkaar beïnvloeden en de uiteindelijke besluitvorming in belangrijke mate beïnvloeden. De manier van omgaan met discretionaire ruimte kan volgens Kagan (1978; 1994) worden ondergebracht in vier typen van ambtelijke rationaliteit. Nadat deze vier typen in dit hoofdstuk zijn beschreven, zal in hoofdstuk 4 worden beredeneerd, welk(e) type(n) zijn terug te vinden bij ambulanceverpleegkundigen van de RAV's in deze traumaregio.

### *Street-level bureaucrats en discretionaire ruimte*

De meeste handelingen van werknemers in de publieke dienstverlening zijn eigenlijk overheidsdiensten (Lipsky, 1980: 3). Werknemers in de publieke dienstverlening die in hun werk direct interacteren met burgers en die fundamentele beslissingsvrijheid hebben in de uitvoering van hun werk worden street-level bureaucrats genoemd (Lipsky, 1980: 3). Dit geldt ook voor ambulanceverpleegkundigen.

Street-level bureaucrats zijn niet alleen de uitvoerders van beleid, zij maken ook beleid. Dit gebeurt op twee gerelateerde manieren (Lipsky, 1980: 13). Ze hebben een zekere beslissingsvrijheid in hun besluiten met betrekking tot burgers waarmee ze interacteren en ze vormen met hun individuele handelingen het gedrag van de organisatie (Lipsky, 1980: 13). Dit heeft tot gevolg dat street-level bureaucrats routines en interpretaties van hun werk en cliënten ontwikkelen, waardoor de beleidsuitvoering kan afwijken van het vooraf opgestelde beleid (Lipsky, 1980: xii-xiii; Van der Veen, 1990: 7).

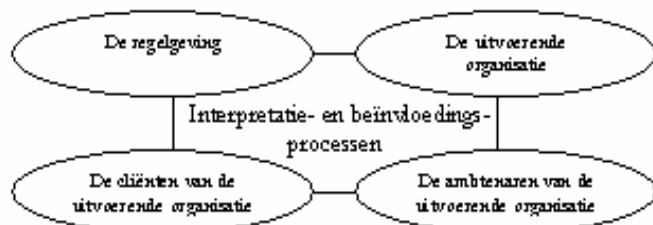
Volgens Lipsky (1980) is discretion nodig omdat de complexe taken die uitgevoerd moeten worden niet volledig gevat kunnen worden in regels, richtlijnen en instructies. De reden daarvoor is dat uitvoerende ambtenaren vaak werken in situaties die te complex zijn om te reduceren in een vast 'format' en omdat de ambtenaren werken in situaties waarin gereageerd moet worden op de menselijke dimensies van de situaties (Lipsky, 1980: 15). Zij hebben een zekere beslissingsvrijheid omdat voor de taken die zij moeten uitvoeren, nauwkeurige observatie en beoordeling nodig is. Tot slot zorgt discretionaire ruimte ook voor legitimiteit van hun dienstverlening waarbij zij de 'sleutel' in handen hebben voor het welzijn van cliënten (Lipsky, 1980: 15). Voor ambulanceverpleegkundigen zal worden bekeken in welke mate zij beschikken over discretionaire ruimte in relatie tot de protocollen waarmee wordt gewerkt.

Dit betekent dat ambulanceverpleegkundigen zelf een balans moeten zoeken tussen enerzijds inlevingsvermogen en flexibiliteit en anderzijds onpartijdigheid en rigide regeltoepassing (Lipsky, 1980: 15-16). Een triageschema is een instrument om de discretionaire ruimte van ambulanceverpleegkundigen in te perken. Maar de vraag blijft in hoeverre die ruimte kan worden ingeperkt en hoe ambulanceverpleegkundigen beslissen in situaties waarbij de discretionaire ruimte groot is.

## Vier niveau's van sociale constructie van beleid

Bij Lipsky's theorie past een sociaal-constructivistische benadering van beleid. Hierbij staat het proces centraal tussen de formulering van beleid, dat wil zeggen de vormgeving van wet- en regelgeving, en de uiteindelijke beslissingen die in de praktijk worden genomen (Van der Veen, 1990: 4-5). De uitvoering van beleid wordt in deze benadering gezien als: '...een sociaal proces dat plaatsvindt tussen bijvoorbeeld ambtenaren en cliënten en dat slechts ten dele wordt gestuurd door wetten en regels.' (Van der Veen, 1990: 5).

In het proces van sociale constructie van beleid zijn vier niveaus te onderscheiden (Van der Veen, 1990: 8):



Figuur 1: Niveaus van sociale constructie van beleid

het veld anders kunnen besluiten dan de oorspronkelijke regelgeving. We veronderstellen dat de onderlinge processen met cliënten van de uitvoerende organisatie in het geval van de ambulanceverpleegkundige een belangrijke rol spelen, mede op basis van de inzichten die Lipsky toont op dit gebied.

Bakker en Van Waarden (1999) kwamen tot een soortgelijke constatering: "De uitvoering van beleid is veelal het met elkaar in verbinding brengen van cliënten, regels en situaties. Begrippen, categorieën en voorwaarden moeten geïnterpreteerd worden en situaties van individuele burgers moeten ingeschat worden... In dat proces worden regels meer of minder geleidelijk aangepast." (Bakker & Van Waarden, 1999: 19) Zij stellen dan ook dat uitvoeringsambtenaren een zekere beleidsvrijheid moeten hebben om de kloof tussen algemene regels en specifieke situaties te kunnen overbruggen (Bakker & Van Waarden, 1999: 19-20).

## Vier typen van ambtelijke rationaliteit

De wijze waarop uitvoeringsambtenaren omgaan met discretionaire ruimte is volgens Kagan (1978) onder te brengen in vier typen van ambtelijke rationaliteit. Deze vier typen zijn opgesteld aan de hand van twee oriëntaties. Uitvoeringsambtenaren kunnen zich oriënteren op de regels die moeten worden uitgevoerd, op de doelstellingen van de organisatie, een oriëntatie op zowel regels als doelstellingen, of geen oriëntatie op deze aspecten (Kagan in: Van der Veen, 1990: 66-68)

Van der Veen (1990) bracht twee aanpassingen aan in Kagan's model. Allereerst vond hij het beter om te spreken van 'professional discretion' in plaats van 'unauthorized discretion'. Er zijn immers veel situaties denkbaar waarin een uitvoeringsambtenaar zich niet kan verlaten op regels, maar waar geen ongelimiteerd gebruik van discretionaire ruimte plaatsvindt. Hier zal een uitvoeringsambtenaar steunen op de doelstellingen van de organisatie, maar ook op een professionele beoordeling van de situatie van de cliënt. Ten tweede is het volgens Van der Veen beter om te spreken van een contextuele wijze van beslissen in plaats van de 'judicial mode'. Dat wil zeggen dat er rekening wordt gehouden met de omstandigheden van de individuele cliënt (Van der Veen, 1990: 67-68). Deze aanpassingen maken het model beter toe te passen op het onderwerp van deze studie, waarin ambulanceverpleegkundigen als professionals kunnen worden beschouwd.

Kagan schreef in 1994 opnieuw over stijlen van werken die bepaald worden door de wijze waarop de uitvoeringsambtenaar met de discretionaire ruimte omgaat, waarna Oosterwijk (1999) de volgende bruikbare omschrijving heeft gegeven van de vier benaderingen die overigens gebaseerd lijkt te zijn op de aanpassingen van Van der Veen (1990) op het model van Kagan uit 1978:



		Oriëntatie op doelstellingen	
		+	-
Oriëntatie op regels	+	<i>Judicial mode (Kagan)</i> <i>Contextuele wijze van beslissen (Van der Veen)</i> Flexibele benadering (Oosterwijk)	<i>Legalism (Kagan)</i> Legalistische benadering (Oosterwijk)
	-	<i>Unauthorized discretion (Kagan)</i> <i>Professional discretion (Van der Veen)</i> Tegemoetkomende benadering (Oosterwijk)	<i>Retreatism (Kagan)</i> Terugtrekkende benadering (Oosterwijk)

(op basis van Kagan in: Van der Veen, 1990: 67)

*De flexibele benadering* is een benadering waarin wet- en regelgeving het vertrekpunt vormen van handelen, maar waarbij door de uitvoeringsambtenaar rekening wordt gehouden met de specifieke omstandigheden waarin cliënten zich bevinden. Met andere woorden, er is aandacht voor de praktische uitvoerbaarheid van de wetgeving.

*De legalistische benadering* is een benadering waarin wet- en regelgeving centraal staan. De uitvoeringsambtenaar streeft naar een uniforme behandeling van cliënten. Wetten en regels vormen de grondslag voor het handelen bij de beleidsuitvoering.

*De tegemoetkomende benadering* is een benadering waarin de uitvoeringsambtenaar specifieke omstandigheden waarin cliënten zich bevinden, als vertrekpunt voor het handelen neemt. Wetten en regels zijn daarbij nog slechts op de achtergrond aanwezig.

*De terugtrekkende benadering* is een benadering die wordt gekenmerkt door een inactieve uitvoeringsambtenaar die keuzes uit de weg gaat. De uitvoeringsambtenaar is daarbij extreem gevoelig voor oppositie vanuit de cliënten, hij heeft zich volledig aan hen gebonden. Wet- en regelgeving worden gezien als bedreigend voor cliënten (Oosterwijk, 1999: 17-18; Oosterwijk in: Bakker & Van Waarden, 1999: 136-137).

Aan de hand van deze laatste indeling is gekeken welk type ambtelijke rationaliteit kenmerkend is voor de wijze waarop ambulanceverpleegkundigen discretionaire ruimte gebruiken bij de uitvoering van hun werkzaamheden. De professionele benadering waarover Van der Veen spreekt zal een betere benaming blijken dan de tegemoetkomende benadering, op basis van de indeling van Oosterwijk (1999), zoals hier boven weergegeven. Deze term is geschikter in het kader van dit onderzoek omdat ambulanceverpleegkundigen als professionals kunnen worden beschouwd. Dit kan dan ook tot uitdrukking komen in hun besluitvorming. Daar wordt in hoofdstuk vier bij stil gestaan.

Om het type ambtelijke rationaliteit te kunnen bepalen zijn uitspraken uit de groepsgesprekken omtrent het al dan niet en op welke wijze hanteren van een triageschema met verschillende kleuren gelabeld. Zo kon een overzicht van uitspraken worden verkregen en een ogenschijnlijk dominant type ambtelijke rationaliteit worden bepaald.

## **Conclusie**

Geconcludeerd mag worden dat ambulanceverpleegkundigen discretionaire ruimte nodig hebben. Immers een ambulanceverpleegkundige interacteert direct met burgers en heeft daarbij een zekere mate van beslissingsvrijheid nodig om de kloof tussen algemene regels en specifieke situaties te overbruggen. Tevens mag voorspeld worden dat er in de dagelijkse praktijk van regels wordt afgeweken.

In het vierde hoofdstuk zullen we bekijken op welke manier discretionaire ruimte aanwezig is bij ambulanceverpleegkundigen en welke rol regels spelen voor ambulanceverpleegkundigen. Het is vervolgens interessant te bestuderen hoe die discretionaire ruimte door ambulanceverpleegkundigen wordt ingevuld en wat dat eventueel voor gevolgen heeft voor de beslissingen die zij moeten nemen ten aanzien van traumapatiënten.

De uitvoering van beleid door ambulanceverpleegkundigen staat in dit onderzoek centraal. Dit betekent dat we na deze schets van het theoretisch kader in hoofdstuk 4 een antwoord proberen te vinden op de volgende vragen:

*'Hoe voert de uitvoerende ambtenaar zijn of haar werk uit?'*

*'Welke discretionaire bevoegdheid (beslissingsvrijheid) heeft deze?'*

*'En hoe komen beslissingen tot stand?'* (Van der Veen, 1990: 8)

## Hoofdstuk 3 Organisatie van de traumazorg

### *Inleiding*

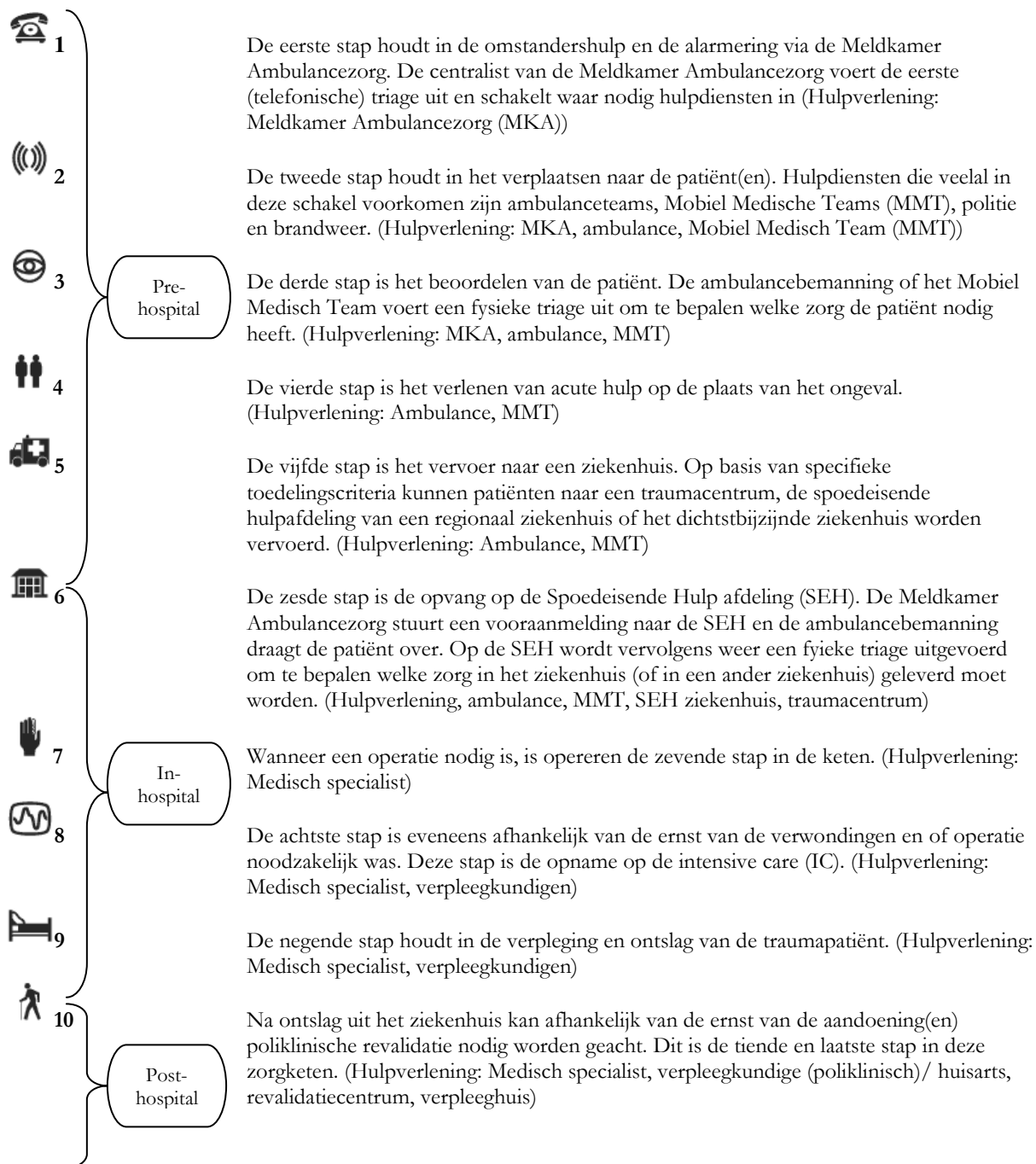
Het vorige hoofdstuk bracht theoretisch inzicht ten aanzien van de discretionaire ruimte die ambulanceverpleegkundigen bezitten ter sprake. De veronderstelling is dat in specifieke situaties wel eens van de regelgeving wordt afgeweken. Het nu volgende hoofdstuk heeft ten doel het werkveld waarbinnen ambulanceverpleegkundigen werkzaam zijn te beschrijven.

Allereerst zal een aantal definities worden gepresenteerd ten aanzien van traumazorg en de traumazorgketen waar de ambulancezorg belangrijk deel van uitmaakt. Daarna zal de regionale gebiedsindeling worden aangegeven en zullen de ketenpartners met de belangrijkste kenmerken worden besproken. Er zal ook kort worden aangegeven wat de rol is van het document Ketenaafspraken. De verschillen tussen twee bestaande triageschema's voor ambulanceverpleegkundigen zullen vervolgens de revue passeren. Tot slot worden de bevindingen uit de traumaregistratie omschreven en worden de matching-percentages voor 2004 en 2005 gepresenteerd. Doel van dit hoofdstuk is dat de lezer besluitvormingsprocessen van ambulanceverpleegkundigen als onderdeel van traumazorg in een breder perspectief kan plaatsen.

### *De traumazorgketen*

Traumazorg is zorg aan mensen die het slachtoffer zijn van een ongeval (Hoogervorst, 2006: 2). Een ietwat gedetailleerder definitie van traumazorg is: De zorg voor ernstige ongevalspatiënten, geleverd door of vanwege de ziekenhuizen en de ambulancediensten (VWS & BZK, 1997: 13). Het lichamelijke letsel van een ongevalsslachtoffer wordt een trauma genoemd (Hoogervorst, 2006: 2). Traumazorg is een vorm van ketenzorg. Dit houdt in dat er verscheidene schakels bestaan, die onderling afgestemd en gecoördineerd worden om de juiste zorg te verlenen aan traumapatiënten (ErasmusMc, 2006). De samenwerking tussen de hulpverleners in de keten begint op de plaats van het ongeval en eindigt bij de laatste behandeling van de revalidatiearts (Hoogervorst, 2006: 2). Doelen van de traumazorgketen zijn allereerst een daling van het aantal dodelijke slachtoffers, vervolgens een vermindering van blijvende restinvaliditeit en 'last but not least' betere kwaliteit van traumazorg in het algemeen (Hoogervorst, 2006: 2). Er zijn in de Spoedeisende Medische Hulpverlening (SMH) tien schakels te onderscheiden. Prehospitalaire zorg is een belangrijk onderdeel van deze keten (Hammacher et al., 2004: 25-26). In de totale keten leveren verschillende hulpverleners een bijdrage (ErasmusMc, 2006).

Hieronder volgt een omschrijving van de Spoedeisende Medische Hulpverleningsketen (zie ook: ErasmusMc, 2006; Hammacher et al., 2004: 25-26). De fases van zorg en behandeling zijn onderverdeeld in: prehospital, inhospital en posthospital (RGO, 2006: 19).



De kwaliteit van acute zorgverlening hangt met name af van de afstemming tussen de schakels in de zorgketen (Hoogervorst, 2006: 5).

## Regionale indeling en ketenpartners



Afbeelding 1: Verzorgingsgebied Euregio  
Bron: Traumacentrum Euregio, 2004: 5

Het netwerk van traumacentrum Euregio bestaat uit de verzorgingsgebieden van de deelnemende ziekenhuizen. Dit zijn de ziekenhuizen Medisch Spectrum Twente, Streekziekenhuis Midden-Twente (Hengelo), Twenteborg ziekenhuis (Almelo) en het Streekziekenhuis Koningin Beatrix in Winterswijk.

Het ziekenhuis in Winterswijk maakt deel uit van de traumaregio vanwege historische banden (Van Petersen, Den Tuinder & Van Vree, 2004: 42).

Dit houdt in dat het totale verzorgingsgebied bestaat uit geheel Twente, het oostelijke deel van de Achterhoek en een deel van het gebied Stedendriehoek. Ook vanuit het gebied nabij de Nederlandse grens in Duitsland worden traumapatiënten naar ziekenhuizen in Nederland gebracht. Dit zijn veelal ernstig gewonde ongevals slachtoffers die met de helikopter worden vervoerd (Traumacentrum Euregio, 2004: 5). In naastgelegen afbeelding wordt het verzorgingsgebied van traumacentrum Euregio weergegeven (lichtgroene markering).

De bestaande ambulancediensten zullen de komende jaren gaan samenwerken in 24 RAV-regio's. Op 15 april 2005 waren er 15 gerealiseerd (waaronder RAV-Twente). De overige 9 (waaronder RAV Noord- Oost Gelderland) zijn in oprichting (Kostalova & Kommer, 2005). De RAV-regio Twente valt volledig binnen het verzorgingsgebied van traumacentrum Euregio. Daarnaast geldt voor de RAV Noord- Oost Gelderland met de MKA in Apeldoorn dat deze ook een aantal gebieden bestrijkt die onder het verzorgingsgebied van Euregio vallen. Het gaat daarbij om het oostelijke deel van de Achterhoek en het oostelijke deel van de Stedendriehoek (Traumacentrum Euregio, 2004: 6).



Afbeelding 2: RAV regio's  
Bron: RIVM, 2005

De tien traumacentra in Nederland hebben inmiddels afspraken gemaakt omtrent de toedeling van ongevalspatiënten (Hoogervorst, 2006: 5). Samen met traumacentra Zwolle en Oost (Nijmegen) is onderzocht of regio-overstijgende afspraken konden worden gemaakt zodat de verschillende RAV'en in deze regio's met hetzelfde triageschema konden gaan werken. De traumacentrum Zwolle, Oost (Nijmegen) en Euregio (Enschede) hebben daarop in mei 2005 een convenant getekend waarin is vastgelegd dat zij zullen komen tot afstemming van onder andere het triageprotocol en de level-indeling van ziekenhuizen (Convenant Traumazorg Traumacentra, versie mei 2005). De traumacentra bereikten overeenstemming over de indeling van patiënten in patiëntencategorieën en een profielbeschrijving van ziekenhuislocaties. Daarop is het triageschema vervolgens gebaseerd. Dit houdt in dat de drie traumacentra in hun verzorgingsgebied (de provincies Overijssel en Gelderland) behoren te werken met hetzelfde triageschema (Van Petersen, Den Tuinder & Van Vree, 2004: 42).

De partners van traumacentrum Euregio, waarmee ketenafspraken zijn opgesteld, zijn de volgende partijen:

- 1) De Regionale Ambulancevoorziening Twente (RAV-Twente): Ambulance Oost
- 2) Streekziekenhuis Koningin Beatrix (SKB)
- 3) Ziekenhuisgroep Twente (ZGT) met locaties in Hengelo en Almelo
- 4) Medisch Spectrum Twente (MST)
- 5) Hulpverleningsdienst Regio Twente (voorheen Geneeskundige Hulpverlening bij Ongevallen en Rampen: GHOR-Twente)

Binnen de regio Twente is Ambulance Oost de regionale Ambulancehulpverlening (RAV). Hierin zijn zowel de functies ambulancehulpverlening en Meldkamer Ambulancezorg (MKA) verenigd (MST, 2006a). Omdat de ambulancezorg een belangrijke partner is in de gehele zorgketen is afstemming met de andere ketenpartners van groot belang (MST, 2006a). Ambulance Oost beschikt over 21 ambulances, deze zijn

per 7 verdeeld over de drie standplaatsen Hengelo, Almelo en Enschede (Ambulance Oost, 2006a). Vanuit deze standplaatsen vindt de directe ambulancehulpverlening plaats. De MKA bevindt zich in Hengelo (Ambulance Oost, 2006b).

In 2002 zijn de faciliteiten en bemensing van alle afdelingen en vakgroepen van het Streekziekenhuis Koningin Beatrix in Winterswijk<sup>1</sup>, de Ziekenhuisgroep Twente met locaties in Almelo (Twenteborg Ziekenhuis<sup>2</sup>) en in Hengelo (Streekziekenhuis Midden Twente<sup>3</sup>) en het Medisch Spectrum Twente<sup>4</sup> geïnventariseerd die direct of indirect te maken hebben met de opvang en behandeling van traumapatiënten. Op basis van de geïnventariseerde gegevens is door de Werkgroep Ketenafspraken een indeling gemaakt van deze ziekenhuizen in levels. De indeling in levels is conform landelijk beleid<sup>5</sup> (Traumacentrum Euregio, 2004: 25). Omdat een level 3 ziekenhuis in deze traumaregio niet aanwezig is laten we deze beschrijving achterwege.

Een level 2 ziekenhuis is een ziekenhuis met intermediaire faciliteiten. Er zijn niet alleen basisvoorzieningen voor acute opvang – de 24-uurs functie van de SEH - er is ook een acute beschikbaarheid van expertise op neurologisch terrein alsmede een intern traumateam. Er is bij voorkeur ook 24-uurs beschikbaarheid van een traumatoloog (dienstdoend- of achterwacht traumatoloog). Daarnaast is er een Intensive Care (IC) met 24-uurs supervisie van een intensivist en 24-uurs aanwezigheid van een arts op de IC. Naast de patiëntencategorieën die in een level 3 ziekenhuis kunnen worden opgevangen – alle traumapatiënten zonder levensbedreigende letsels alsook de eerste opvang van alle brandwondenpatiënten – kunnen hier ook patiënten met ernstig letsel in een enkel lichaamsgebied en polytraumapatiënten zonder ernstig neuroletsel worden opgevangen (Traumacentrum Euregio, 2004: 11). Binnen het verzorgingsgebied van traumacentrum Euregio bevinden zich drie level 2 ziekenhuizen, het SKB, het SMT en het Twenteborg ziekenhuis.

Een level 1 ziekenhuis is een ziekenhuis met volledige faciliteiten. Naast de faciliteiten die in een level 2 ziekenhuis aanwezig zijn, is er een breed scala aan medische disciplines voorhanden. In een level 1 ziekenhuis kan hier de acute opvang van ernstige polytraumapatiënten en neurotrauma's plaatsvinden. Dit houdt in dat het ziekenhuis moet beschikken over neurochirurgische interventiemogelijkheden, faciliteiten voor intracranieële drukmeting op de IC en geavanceerde interventieradiologische faciliteiten. In een level 1 ziekenhuis kunnen alle categorieën traumapatiënten worden opgevangen (Traumacentrum Euregio, 2004: 11). In het verzorgingsgebied van traumacentrum Euregio bevindt zich één level 1 ziekenhuis, namelijk het MST.

Ook Hulpverleningsdienst Regio Twente is ketenpartner (MST, 2006a). Zij is in 2003 ontstaan. Op dat moment zijn de brandweer en de Geneeskundige Hulp bij Ongevallen en Rampen (GHOR) samengevoegd. Reden van deze fusie was de toenemende aandacht voor grote ongevallen bestrijding, rampenbestrijding en crisisbeheersing (Regio Twente, 2006). De Hulpverleningsdienst Regio Twente is ketenpartner van traumacentrum Euregio en heeft regionaal afspraken gemaakt voor het handelen bij grote calamiteiten (MST, 2006a). In het kader van de geneeskundige hulpverlening zijn afspraken gemaakt met de ambulancedienst, ziekenhuizen en het Nederlandse Rode Kruis (MST, 2006a).

---

<sup>1</sup> Het SKB is een algemeen ziekenhuis in het oostelijke deel van Achterhoek met 314 bedden, bijna 1.000 medewerkers, waarvan circa 60 specialisten. Alle specialismen voor basiszorg zijn aanwezig, uitgezonderd kaakchirurgie. Het verzorgingsgebied bestaat uit ongeveer 120.000 mensen. Jaarlijks worden circa 8.000 patiënten opgenomen en bezoeken circa 125.000 een polikliniek van het SKB (SKB, 2006).

<sup>2</sup> Het Twenteborg is een algemeen ziekenhuis dat onderdeel is van de Ziekenhuisgroep Twente (ZGT) met 650 bedden, 1.800 medewerkers en bijna 110 specialisten. Vrijwel alle medische specialismen zijn aanwezig en daarnaast verzorgt het Twenteborg opleidingen voor negen specialismen (ZGT, 2006a).

<sup>3</sup> Het Streekziekenhuis Midden Twente is een centrumziekenhuis dat eveneens onderdeel is van de ZGT. Het SMT beschikt over 400 bedden, bijna 1.300 medewerkers, waarvan ruim 70 specialisten. Ook hier zijn vrijwel alle medisch specialismen aanwezig (ZGT, 2006b). Het Twenteborg en het SMT samen kenden in 2005 ruim 32.000 klinische opnamen en ruim 176.000 1e polikliniekbezoeken (ZGT, 2006c).

<sup>4</sup> Het Medisch Spectrum Twente is één van de grootste niet-academische opleidingsziekenhuizen (voor 11 specialismen), met locaties in Enschede en Oldenzaal. Daarnaast heeft zij buitenpoliklinieken in Haaksbergen en Losser. Het aantal bedden binnen het MST is 1070, er zijn circa 4000 medewerkers werkzaam waarvan 200 specialisten. Naast alle basisfaciliteiten worden topklinische functies aangeboden. Het MST is in 1999 als traumacentrum aangewezen (MST, 2006b). In 2004 had het MST 154.350 1e polikliniekbezoeken en zijn 27.312 personen opgenomen (MST, 2006c; MST, 2006d).

<sup>5</sup> Zie voor een nadere omschrijving van de faciliteiten die per level beschikbaar dienen te zijn het 'Beleidsplan 2004 van de Nederlandse Vereniging voor de Traumatologie': 70-78.

## ***Document Ketenafspraken***

In 1997 is gesteld dat een traumazorgnetwerk moest worden georganiseerd, waarin tussen ziekenhuizen en regionale ambulancevoorzieningen verdelingsafspraken worden gemaakt (VWS & BZK, 1997: 13, 16). Een vertegenwoordiger van Ambulance Oost maakt deel uit van de regionale Werkgroep Ketenafspraken en Werkgroep Kenniscentrumfunctie. Dit betekent dat de RAV-Twente is betrokken bij het totstandkomen van de afspraken (Van Petersen, Den Tuinder & Van Vree, 2004: 43). Ook vertegenwoordigers van de coördinatiecommissies traumatologie van de betrokken ziekenhuizen en de GHOR-Twente nemen deel aan de Werkgroep ketenafspraken (Traumacentrum Euregio, 2004: 3).

De beleidsvisie traumazorg 1998 stelde dat het aanwijzen van traumacentra niet mocht leiden tot een concentratie van alle ongevalspatiënten (Borst-Eilers, 1998: 2). In het Document Ketenafspraken wordt dan ook vermeld: *De gezamenlijk te maken afspraken hebben als doel om een optimaal gebruik van expertise en voorzieningen te bevorderen* (Traumacentrum Euregio, 2004: 3). Het Triageschema traumapatiënten Gelderland-Overijssel – dat onderdeel is van het Document Ketenafspraken – dient als een verdelingsafpraak binnen de traumaregio.

## ***Triageschema's voor ambulanceverpleegkundigen***

*Triage is het dynamische proces van urgentie bepalen én vervolgtraject indiceren* (Drijver et al., 2006: 8). Voor traumapatiënten is het bepalen van een vervolgtraject een cruciaal onderdeel in de totale traumazorgketen. Dit wordt tot uitdrukking gebracht door het eerste uur te beschouwen als *'the Golden Hour'* (MST, 2006e). De verrichtingen in dit uur zijn vaak bepalend voor het verdere genezingsproces en de overlevingskansen van de traumapatiënt (MST, 2006e). Bij triage gaat het om een antwoord te krijgen op de volgende vraag: *Binnen welke tijdsperiode moet de patiënt op welke plaats de meest aangewezen zorg krijgen en door wie moet dat gebeuren?* (Ottes, 2003: 94)

De ambulancesector is een unieke sector, omdat zij als een van de weinige sectoren in de Nederlandse gezondheidszorg een landelijk uniforme standaard kent. In sommige regio's is de verdeling van slachtoffers verder gestructureerd dan het protocol 'Triage keuze ziekenhuis' uit het Landelijk Protocol Ambulancezorg (LPA) (Bierens, Luitse & Van Marion, 2004: 141). Dit protocol beoogt de kwaliteit van de ambulancehulpverlening te borgen. Ook voor traumaregio Euregio geldt een verdere structurering voor vervoer.

Bij traumapatiënten vindt triage meestal op drie momenten plaats. Het gaat om pre-ambulance triage door de meldkamer ambulancezorg (MKA), veldtrriage door ambulancepersoneel en triage op de SEH (Ottes, 2003: 95). De centralist van de meldkamer heeft eigenlijk een centrale plaats in de ambulancezorg. Deze kan na een melding toegang verlenen tot de spoedeisende gezondheidszorg, de pre-ambulance triage (BVA, 2002: 2; Ottes, 2003: 95). De meldkamer draagt de verantwoordelijkheid voor het totale proces van indicatiestelling, zorgtoewijzing, zorgcoördinatie, zorgverwijzing en registratie (BVA, 2002: 2). Ambulanceverpleegkundigen triëren op de plaats van het ongeval: *Moet het slachtoffer naar een 'gewone' SEH of naar bijvoorbeeld een gespecialiseerd trauma-, brandwonden-, of dottercentrum.* (Ottes, 2003: 94)

We veronderstellen dat in traumaregio Euregio gewerkt wordt met het Triageschema traumapatiënten Gelderland-Overijssel. Maar alle ambulanceverpleegkundigen leren tijdens de opleiding te werken met het schema 'Triage keuze ziekenhuis' uit het landelijk protocol voor de ambulancezorg (lpa). Omdat conflicterende regelgeving een oorzaak kan zijn van afwijking van het regionale triageschema is het van belang de verschillen tussen deze schema's nader te bestuderen. Tussen de beide schema's 'Triage keuze ziekenhuis' (Landelijk Protocol voor de Ambulancezorg) en Triageschema traumapatiënten Gelderland-Overijssel bestaan drie belangrijke verschillen:

	<i>Triageschema traumapatiënten Gelderland-Overijssel (Document Ketenafspraken Traumacentrum Euregio)</i>	<i>Schema 'Triage keuze ziekenhuis' (Landelijk Protocol voor de Ambulancezorg)</i>
1	Er wordt gesteld dat ABC instabiele patiënten naar een level 1 ziekenhuis moeten worden vervoerd mits de aanrijtijd niet langer is dan 15 minuten. Is dat wel het geval dan mag uitgeweken worden naar een dichterbij gelegen level 2 ziekenhuis.	Niet opgenomen waar patiënten naartoe moeten worden vervoerd die ABC (Airway, Breathing, Circulation) niet te stabiliseren zijn. In het lpa wordt wel in het schema 'Aanvraag mobiel medisch team (5.2.1)' vermeld: <i>Traumapatiënten die ABC instabiel zijn dienen zo snel mogelijk naar het dichtstbijzijnde ziekenhuis met adequate opvang te worden getransporteerd ('scoop and run')</i> Hartman, Lichtveld, De Vries & Ten Wolde, 2005: 46) <sup>6</sup>
2	Hier gelden naast de criteria voor instabiele patiënten EMV < 9 (RTS < 11 en PTS < 9), dalende EMV en pupilverschil als criteria voor vervoer naar een traumacentrum. (Zes van de negen omschreven toestandsbeelden <sup>7</sup> uit de lpa komen ook terug in dit schema, maar hier mag gekozen worden voor het dichtstbijzijnde level 1 of 2 ziekenhuis.)	In dit schema gelden de criteria RTS < 11 en PTS < 9, en de negen omschreven specifieke toestandsbeelden als criteria voor vervoer naar een traumacentrum.
3	In dit schema worden aanrijtijden gezien als criterium. Voor instabiele patiënten geldt maximaal 15 minuten naar een level 1 ziekenhuis. Voor stabiele patiënten met een ander criterium voor vervoer naar een level 1 ziekenhuis geldt een maximum aanrijtijd van 60 minuten	Er wordt nergens gesproken over aanrijtijden.

Opvallend is wel dat in het nieuwste concept van het Landelijk Protocol Ambulancezorg (LPA 7) méér overeenkomsten vertoont met het regionale schema. In dit concept wordt onder andere genoemd als nieuwe criteria voor vervoer naar een level 1 ziekenhuis: ABC niet te stabiliseren, EMV < 9, dalende EMV en pupilverschil. Deze staan op dit moment al in het regionale schema. Daarnaast kan de regionale Medisch Manager Ambulancezorg (MMA) het protocol specifiekier gaan invullen met betrekking tot aanrijtijden en welke ziekenhuizen (Stichting LAMP, 2006).

### ***Verantwoording onderzoeksaanpak***

Zoals in hoofdstuk 1 opgemerkt, kan het onderzoek dat is verricht kan worden ondergebracht in twee onderdelen. Ten eerste is geïnventariseerd óf er werd afgeweken van de protocollen. Daartoe is de traumaregistratie geanalyseerd en zijn matching-percentages berekend. Dit onderdeel van het onderzoek is uitgevoerd door de data uit de traumaregistratie naast het triageschema te leggen. Door deze controle kon worden nagegaan in hoeveel gevallen een patiënt met tenminste één indicatie voor vervoer naar een level 1 ziekenhuis, tóch naar een level 2 ziekenhuis is gebracht. Daarmee kon antwoord worden geven op de vraag: *Hoeverveel patiënten met een criterium voor vervoer naar een level 1 ziekenhuis hadden redelijkerwijs naar een traumacentrum vervoerd kunnen worden?*

Na de controle van de traumaregistratie op criteria die wel zijn opgenomen in de traumaregistratie kon van 6 patiënten worden achterhaald dat zij redelijkerwijs naar een level 1 ziekenhuis hadden kunnen worden vervoerd. Omdat niet op alle relevante criteria kon worden geselecteerd en bovendien niet alle

<sup>6</sup> Hier wordt eveneens vermeld: *indien meerwaarde kan worden behaald wordt zo mogelijk 'rendez-vous' met mobiel medisch team georganiseerd*

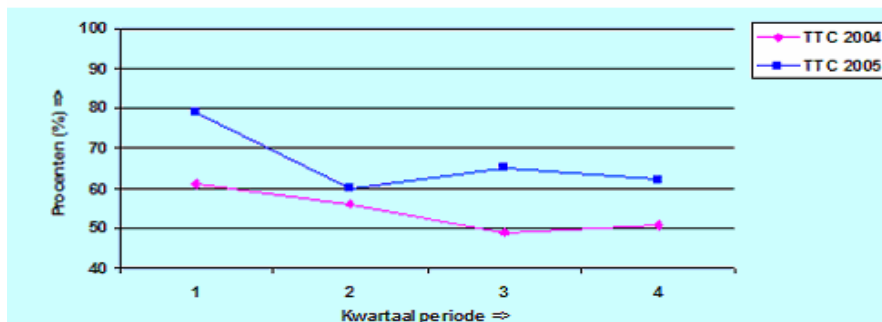
<sup>7</sup> De toestandsbeelden: klinische fladderthorax, amputatie proximaal van pols of enkel en chemisch trauma worden niet genoemd in het schema uit de Ketenafspraken.



ritformulieren konden worden gecontroleerd, mag aangenomen worden dat het werkelijke aantal patiënten dat volgens het triageschema onterecht in een level 2 ziekenhuis is beland hoger kunnen zou liggen.<sup>8</sup>

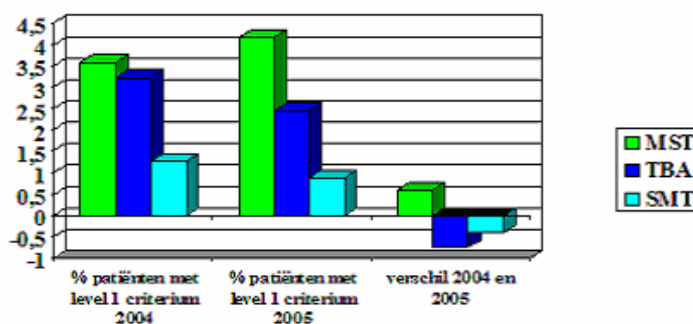
Voor de berekening van het matchingpercentage is gebruik gemaakt van een andere procedure dan in het artikel in Zorgvisie, dat rapporteerde over het onderzoek in Noord-West Nederland.<sup>9</sup> In zorgvisie is op basis van hospitalen waarden het vervoer van traumapatiënten geanalyseerd, in dit onderzoek is het vervoer van traumapatiënten geanalyseerd op basis van prehospitalen waarden. Nagegaan wordt immers in hoeveel gevallen een patiënt op basis van prehospitalen waarden in het optimale ziekenhuis werd gepresenteerd. Ook werd in het onderzoek in Zorgvisie berekend hoeveel level 1 en 2 patiënten in het juiste ziekenhuis zijn gepresenteerd. Omdat we in deze regio geen level 3 ziekenhuis kennen werd voor deze regio niet bepaald hoeveel level 2 patiënten in het juiste ziekenhuis zijn gepresenteerd.

Afbeelding 3: Procentuele vergelijking TTC-traumapatiënten 2004-2005 naar level 1 ziekenhuis



In bovenstaande grafiek is het verloop te zien in 2004 en 2005. Per kwartaal is hier het matchingpercentage weergegeven. Het hoogste punt is bereikt in het eerste kwartaal van 2005. Het percentage lag toen op bijna 80 procent. Verder is te zien dat de percentages in 2005 voortdurend hoger lagen dan in 2004. Bij de weergave van de matching-percentages moet wel een kanttekening worden geplaatst. Het tijds criterium van maximaal 15 minuten naar een level 1 ziekenhuis is van belang bij instabiele patiënten. En voor de stabiele patiënten met een Trauma Triage Criteria voor level 1 ziekenhuizen geldt een tijds criterium van maximaal 60 minuten. Deze criteria zijn bij de presentatie van deze cijfers niet meegenomen. Het matchingpercentage geeft alleen weer hoeveel van de patiënten met een TTC voor level 1 ziekenhuizen, daadwerkelijk naar een level 1 ziekenhuis zijn gebracht.

Voor 2004 en 2005 is tot slot ook voor de ziekenhuizen berekend welk aandeel de opvang van patiënten met een Trauma Triage Criteria voor vervoer naar een traumacentrum vormde, ten opzichte van het totale aantal traumapatiënten.



Afbeelding 4: Aandeel patiënten met level 1 criterium in 2004 en 2005 per ziekenhuis

<sup>8</sup> Zie voor een omschrijving van de triagecriteria en een gedetailleerder weergave van de procedure van 'patiënten selecteren uit de traumaregistratie' bijlage 3 en 4.

<sup>9</sup> Voor de berekening van matching-percentages voor deze regio is gebruik gemaakt van een procedure die is gevolgd in een onderzoek uit 1996 in Pennsylvania. In 2003 is hierover een artikel geplaatst in 'The Journal of Trauma'. Voor 2004 en 2005 zijn de matching-percentages berekend. Omdat veel prehospitalen waarden ontbraken van AmbulanceZorg Noord en Oost Gelderland, is het SKB buiten beschouwing gelaten in deze berekening. Voor nadere details van de procedure die is gevolgd bij het berekenen van de matching-percentages zie bijlage 5.

Te zien is dat alleen voor het Medisch Spectrum Twente een stijging van het aandeel plaats heeft gevonden in 2005 en dat het Streekziekenhuis Midden Twente en het Twenteborg juist een kleiner aandeel patiënten heeft opgevangen met level 1 criteria. Met betrekking tot deze cijfers kunnen drie mogelijke verklaringen worden gegeven: Ten eerste is het mogelijk dat er in 2005 meer ernstige traumapatiënten zijn aangetroffen, ten tweede kan het regionale triageschema in 2005 resultaat hebben gehad en ten derde kunnen ambulanceverpleegkundigen beter op de hoogte zijn van de specifieke kwaliteiten van het MST voor de meest ernstige traumapatiënten. De eerste verklaring kunnen we uitsluiten aangezien er in 2004 relatief meer traumapatiënten waren met ten minste één Trauma Triage Criterium (2,87 % in 2004 en 2,81 % in 2005).

Met betrekking tot het matching-percentages kan worden geconcludeerd dat niet alle patiënten in het meest optimale ziekenhuis zijn gepresenteerd. De vraag die dan onmiddellijk opkomt is: *Hoe komt het dat traumapatiënten niet altijd naar het meeste optimale ziekenhuis zijn gebracht?* En vervolgens ook: *Wordt er wel gewerkt met triageschema's? Als er met een triageschema wordt gewerkt, welke schema is dat dan? Staan ambulanceverpleegkundigen wel achter dit schema? En wordt er van de schema's afgeweken? Zo ja, wat zijn de redenen daarvan?*

Om dit te onderzoeken zijn gesprekken gevoerd met ambulanceverpleegkundigen van twee in de traumaregio werkzame Regionale Ambulance Voorzieningen. Omdat het hier een tamelijk complex gespreksonderwerp betrof, zijn semi-gestructureerde gesprekken gevoerd, gecombineerd met casussen. Dat wil zeggen dat vragen waren voorbereid maar dat de onderzoeker trachtte deel te nemen in het gesprek en niet als interviewer werd gezien. De casussen werden ingebracht om te kunnen discussiëren over patiënten die naar een level 2 ziekenhuis waren gebracht, maar die volgens de registratie naar een level 1 ziekenhuis hadden moeten worden vervoerd. Er is gekozen voor groepsgesprekken, omdat in dit geval het onderwerp dusdanig complex en niet eenvoudig bespreekbaar was. Vooraf werd verondersteld dat door middel van groepsgesprekken meer relevante informatie kon worden verkregen. Er zijn bij vier ambulanceposten gesprekken gevoerd. De data uit deze gesprekken en de patronen die we hierin konden ontdekken zijn onderwerp van het volgende hoofdstuk.

## **Conclusie**

We kunnen concluderen dat de ambulancehulpverlening een zeer belangrijke schakel vormt in de traumazorgketen. Werkzaamheden van ambulanceverpleegkundigen in het veld vergen afstemming met zowel de Meldkamer Ambulancezorg als het werkzame personeel in de ziekenhuizen. Ondanks dat de MKA de toegang voor traumapatiënten bepaalt kunnen we vaststellen dat belangrijke beslissingen plaatsvinden op basis van de veldtriage door ambulanceverpleegkundigen. Voor deze veldtriage hebben zij een regionale richtlijn tot hun beschikking. Toch is uit de traumaregistratie gebleken dat deze richtlijn niet in alle gevallen correct is nageleefd. Er is geconstateerd dat 6 patiënten die in een level 2 ziekenhuis zijn binnengebracht redelijkerwijs naar een level 1 ziekenhuis hadden kunnen worden vervoerd. Dit roept de volgende vraag op: *Waarom worden patiënten met criteria voor vervoer naar een level 1 ziekenhuis niet volgens het schema naar een level 1 ziekenhuis vervoerd?*

Deze vraag leidt vervolgens tot onderstaande vragen:

*Zijn de richtlijnen wel bekend en worden zij geaccepteerd door ambulanceverpleegkundigen? Hoe verklaren ambulanceverpleegkundigen zelf dat patiënten niet het juiste ziekenhuis worden gepresenteerd? Welke rol speelt het moeten omgaan met discretionaire ruimte hierbij?*

In het volgende hoofdstuk zullen deze vragen leidend zijn. Daar worden de belangrijkste bevindingen gepresenteerd op basis van de gevoerde gesprekken.

## Hoofdstuk 4 Ambtelijke rationaliteit binnen de Regionale Ambulance Voorzieningen

### *Inleiding*

*Wijken ambulanceverpleegkundigen af van het regionale protocol waarmee zij moeten werken?* Het antwoord hierop is bevestigend. Interessant is dan te achterhalen hoe de besluitvorming heeft plaatsgevonden. Deze besluitvorming wordt getypeerd aan de hand van de vier typen van ambtelijke rationaliteit, zoals die zijn beschreven door Kagan (1978; 1994) en later zijn uitgewerkt door Van der Veen en Oosterwijk. Na een korte beschrijving van de toepassing van triageschema's in de werkpraktijk is de eerste vraag die aan de orde komt: wat is het dominante type ambtelijke rationaliteit? Hierbij zal ook aandacht worden besteed aan verschillen in type ambtelijke rationaliteit tussen ambulanceverpleegkundigen. Dit zal vervolgens onderbouwd worden met data die uit de gesprekken zijn verkregen. Er zullen tevens enkele verklaringsrichtingen worden gegeven voor verschillen tussen typen ambtelijke rationaliteit. Bovendien zal worden gepresenteerd wat redenen van afwijken van triageschema's kunnen zijn volgens ambulanceverpleegkundigen.

### *Toepassing triageschema's*

Het is goed de opmerking te plaatsen dat het beroep van de ambulanceverpleegkundige zeker niet mag worden onderschat. Zij treffen ongevalspatiënten vaak als eerste aan en moeten een beoordeling maken van de aard en ernst van de verwondingen van de patiënt. Zij nemen vaak alleen een beslissing zonder uitgebreide mogelijkheden van onderzoek en advies van medische specialisten. De analyse van de gesprekken die met hen zijn gevoerd, mogen dan ook niet gezien worden als een aanval op hun werkzaamheden of deskundigheid. De analyse is bedoeld om een inzicht te geven in de beslissingen die zij nemen en de knelpunten waar zij tegen aan lopen.

In de groepsgesprekken is gewerkt aan de hand van concrete praktijkcases. De respondenten vulden daartoe individueel eerst een vragenlijst in. Uit de antwoorden kon al snel worden opgemaakt dat niet alle ambulanceverpleegkundigen bij gelijke informatie dezelfde keuzes maken. Dit hield in dat ambulanceverpleegkundigen vaak verschilden in mening over vervoer naar een level 1 dan wel een level 2 ziekenhuis. Van de twaalf ambulanceverpleegkundigen waren drie personen die bij alle 5 cases de keus maakten voor een level 1 ziekenhuis. Dit is in overeenstemming met het Triageschema traumapatiënten Gelderland-Overijssel. In de gesprekken bleek echter dat geen van de twaalf ondervraagde ambulanceverpleegkundigen het regionale triageschema kende. Daarom is besloten te analyseren hoe ambulanceverpleegkundigen beslissingen nemen aan de hand van het schema 'Triage keuze ziekenhuis' uit het Landelijk Protocol Ambulancezorg (lpa). Dit schema is door alle ambulanceverpleegkundigen herkend als middel om de toedeling te structureren.

Uit de antwoorden op de individuele schriftelijke vragen bleek bovendien – in het geval van ambulanceverpleegkundigen van Ambulance Oost – dat de meldkamer inspraak kan hebben in de uiteindelijke toedelingsbeslissing.<sup>10</sup> Daarop is onderzocht of de meldkamercentralisten bekend waren met het *Triageschema traumapatiënten Gelderland-Overijssel*. Uit drie gesprekken bleek dat één persoon van het schema had gehoord vanwege haar specifieke functie in de opleidingscommissie. Geconcludeerd kan worden dat binnen de meldkamer ook niet wordt gewerkt met het regionale triageschema.

### *Conclusie dominant type ambtelijke rationaliteit*

Uit bovenstaande blijkt dat niet met het regionale triageschema wordt gewerkt, maar wel met het landelijke triageschema. Het theoretische kader waarin discretionaire ruimte en typen van ambtelijke rationaliteit centraal staan blijft evenwel van toepassing op deze situatie. Immers een protocol – regionaal of landelijk – kan aldus Lipsky niet alle handelingen in uiteenlopende situaties rigide structureren, wat betekent dat

---

<sup>10</sup> Bij AZNOG is dit niet aan de orde, omdat ambulanceverpleegkundigen zonder tussenkomst van de meldkamer in Apeldoorn contact zoeken met het ziekenhuis waar zij de patiënt naartoe willen vervoeren.

ook bij de toepassing van het landelijk protocol speelruimte nodig zal zijn voor de ambulanceverpleegkundige.

Uit alle gesprekken is gebleken dat de doelstelling van goede zorg aan patiënten centraal staat bij de besluitvorming. Negen van de respondenten bleken een tegemoetkomende benadering te hanteren en drie respondenten een flexibele benadering waarbij een wat sterkere nadruk ligt op de oriëntatie op regels. Regels lijken op de achtergrond te komen doordat professionele kennis en motivatie van de ambulanceverpleegkundige op de voorgrond treden. De tegemoetkomende ofwel professionele benadering die veel respondenten lijken te hebben op basis van de gevoerde gesprekken, zou verklaard kunnen worden uit het feit dat deze respondenten beschikken over veel ervarings-/praktijkkennis, naast de feitenkennis die zij in hun opleiding hebben opgedaan.

In de groeps gesprekken kwamen maar enkele onderlinge verschillen in type ambtelijke rationaliteit tussen ambulanceverpleegkundigen binnen één ambulancepost naar voren. Gesteld kan worden dat er sprake is van een hoge homogeniteit van de respondentengroep ten aanzien van het toepassen van het protocol. In de gesprekken daarentegen, was sprake van aanzienlijke heterogeniteit in de keuze voor een level 1 of level 2 ziekenhuis per voorgelegde casus en ook over enkele gerelateerde onderwerpen ontstond discussie. Gesteld kan worden dat door het feit dat respondenten een tegemoetkomende of flexibele benadering hebben – waarbij het protocol niet strikt gevolgd wordt – dit gevolgen heeft voor de keuzes die professionals maken, namelijk variatie in keuzes. Op basis van uitspraken door de ambulanceverpleegkundigen blijkt het toch moeilijk met overtuiging verschillen in besluitvorming aan te duiden. Eén belangrijk verschil kan wel worden omschreven, namelijk een ogenschijnlijk verschil in ervaring van de ambulanceverpleegkundigen. Bij twee posten was er een duidelijk verschil aanwezig vanwege het feit dat twee van de ambulanceverpleegkundigen nog niet lang in dienst waren. Deze respondenten hadden de neiging strikter volgens de regels te werk te gaan dan de collega's van de betreffende ambulancepost. Maar ook deze respondenten hielden rekening met individuele omstandigheden van de patiënt.

De respondenten met een ogenschijnlijk professionele benadering zijn allen langer dan 3,5 jaar werkzaam als ambulanceverpleegkundige. Het lijkt erop dat naarmate iemand langer in dienst is men zich minder vasthoudt aan bestaande regels. Er is op dat moment een sterke concentratie op doelstellingen in plaats van regels, zij maken een professionele afweging in specifieke situaties. Protocollen kunnen hier op gespannen voet komen te staan met de eigen professionele deskundigheid. Deze deskundigheid kan nagestreefd worden omdat er meestal geen direct toezicht is. Dit lijkt niet te gelden voor ambulanceverpleegkundigen die kort in dienst zijn, zij lijken eerder houvast te zoeken in regelgeving. Feit dat zij minder gesocialiseerd lijken te zijn in hun vakgebied en over minder ervaring in het vak beschikken lijkt hiervoor een logische verklaring te zijn.

Toch wekten alle ambulanceverpleegkundigen – onder andere bij de voorgelegde cases – de indruk dat zij gericht kunnen ingrijpen en daar achteraf rekenschap van kunnen afleggen. Wellicht speelt de opleiding van ambulanceverpleegkundigen een dusdanig belangrijke rol in het ontwikkelen van deze professionele expertise. Verondersteld kan worden dat de opleiding en ervaring bijdraagt aan het internaliseren van professionaliteit. Dit betekent dat het belang van protocollen vanwege geïnternaliseerde deskundigheid wellicht steeds verder zal vervagen.

### ***Redenen van afwijken van triageschema's***

Met dit onderzoek werd ook beoogd te inventariseren wat redenen kunnen zijn van ambulanceverpleegkundigen om af te wijken van het Triageschema traumapatiënten Gelderland-Overijssel. Ondanks dat niet met dit regionale schema wordt gewerkt is wel besloten een inventarisatie te maken van de redenen van afwijken van het toedelingsschema uit het landelijk protocol voor de ambulancezorg.

De eerste reden die op meerdere posten werd genoemd, is het niet-pluis gevoel bij ambulanceverpleegkundigen ten aanzien van een traumapatiënt. Het kan voorkomen dat de ABC bepaling van de patiënt binnen de grenzen valt en dat RTS en EMV verlaagd zijn, maar dat ambulanceverpleegkundigen de situatie toch niet vertrouwen en kiezen om met een stabiele patiënt naar het dichtstbijzijnde ziekenhuis te gaan.

Veel respondenten gaven aan een bepaald beeld te hebben van de opvang in de verschillende ziekenhuizen, de meeste respondenten gaven aan dat dit hun keuze voor een ziekenhuis niet beïnvloed. Hierbij kan de opmerking worden geplaatst dat dit antwoord van de ambulanceverpleegkundigen sociaal wenselijk zou kunnen zijn, met het oog op dit onderzoek. Maar het is tevens mogelijk dat de reputatie van een ziekenhuis de keuze van de ambulanceverpleegkundige beïnvloed, alleen niet op een bewust afwegingsniveau. Dat wil zeggen dat ambulanceverpleegkundigen zelf denken dat het niet van invloed is, maar het onbewust toch een rol speelt bij de keuze voor een ziekenhuis. Enkele respondenten gaven wel aan dat wanneer zij de keus hebben, zij liever naar een ziekenhuis rijden met een betere reputatie.

Hierna volgen twee voorbeelden van afwijken van het triageschema op basis van de faciliteiten waarover een ziekenhuis beschikt en de reputatie die een ziekenhuis heeft: Ten eerste werd genoemd dat er trauma's zijn die volgens het protocol naar het level 1 ziekenhuis in Enschede moeten, maar die naar het level 2 ziekenhuis in Almelo worden gebracht. Dit heeft er volgens de respondenten mee te maken dat Almelo veel capaciteit heeft voor een level 2 ziekenhuis, in vergelijking met andere level 2 ziekenhuizen. Ten tweede, volgens het landelijke toedelingsschema is een stomp thoraxtrauma (geen klinisch fladderthorax<sup>11</sup>) geen indicatie voor vervoer naar een traumacentrum. Eén respondent was van mening dat het handiger is patiënten toch naar Enschede te brengen omdat daar nu een thoraxcentrum gevestigd is.

Daarnaast kan er van het toedelingsschema worden afgeweken wanneer een patiënt in bijzonder goede staat wordt aangetroffen gezien de aard van het ongeval. Er was bijvoorbeeld een respondent die met een dubbele bovenbeenfractuur niet standaard naar een traumacentrum rijdt, terwijl dit volgens het landelijke schema wel een criterium is om naar een traumacentrum te gaan.

Bovendien werd genoemd dat het wel eens voor komt dat een traumapatiënt naar een ziekenhuis in de woonplaats van die patiënt wordt gebracht. De meldkamer kan op dat moment ingrijpen en zeggen dat de patiënt naar het dichtstbijzijnde ziekenhuis moet worden gebracht, omdat er anders niet genoeg auto's in de regio zijn. Soortgelijk is het voorbeeld waarbij de meldkamer ingrijpt vanwege technische storingen. Als een CT-scan op een bepaald moment niet in werking is en de meldkamer is daarvan op de hoogte, dan kan dit aan de ambulanceverpleegkundige worden doorgegeven en wordt uitgeweken naar ander ziekenhuis.

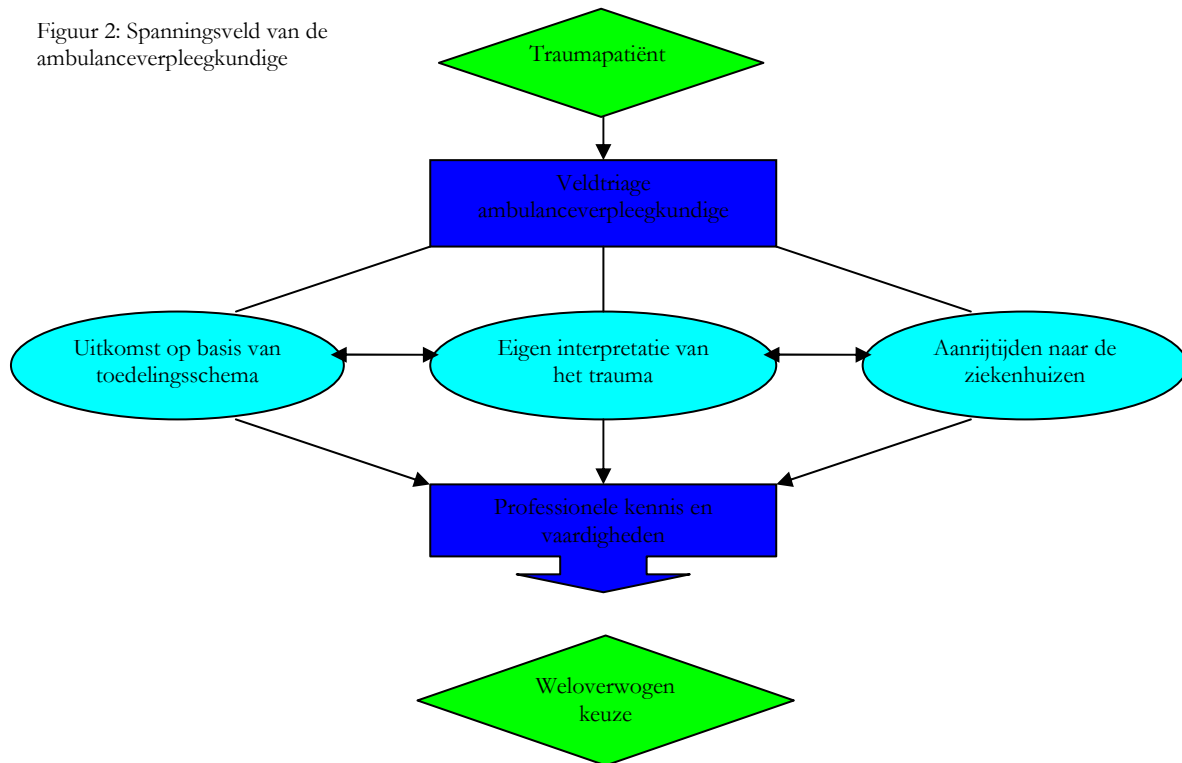
Tot slot waren er twee respondenten die aangaven niet standaard met een instabiele patiënt naar het dichtstbijzijnde ziekenhuis te rijden. Wanneer het traumacentrum maar een paar minuten verder is, wordt daarvoor gekozen. Dit was tegelijk ook een opmerking bij het regionale schema. Vijftien minuten als criterium om naar een traumacentrum te gaan voor instabiele patiënten is prima, maar grensgevallen kunnen overbrugd worden.

Op basis van het dominante type ambtelijke rationaliteit van ambulanceverpleegkundigen en de redenen van afwijken van triageschema's, kunnen we het spanningsveld van de ambulanceverpleegkundige als volgt weergeven:

---

11 Het naar binnen bewegen van een deel van de thoraxwand bij inademing en naar buiten bij uitademing bij multipole ribfracturen, hetgeen tegengesteld is aan de normale bewegingen (Jochems & Joosten, 2000:836).

Figuur 2: Spanningsveld van de ambulanceverpleegkundige



Bij de eigen interpretatie van het trauma komt de geïnternaliseerde professionaliteit al om de hoek kijken. Deze geïnternaliseerde deskundigheid kan ervoor zorgen dat het protocol tegenstrijdig wordt gevonden in een bepaalde situatie of dat het protocol in de specifieke situatie helemaal niet toepasbaar is. Vervolgens is de geïnternaliseerde deskundigheid bepalend bij professionele kennis en vaardigheden. De ambulanceverpleegkundige weegt hier de uitkomst van het triageschema, de eigen interpretatie van het trauma en de aanrijtijden naar ziekenhuizen tegen elkaar af. Men maakt een weloverwogen keuze op basis van geïnternaliseerde professionaliteit en deze keuze is al dan niet overeenkomstig de uitkomst van het toedelingsschema.

Het gaat hier om het spanningsveld dat bestaat bij het nemen van beslissingen. Externe factoren die de besluitvorming van ambulanceverpleegkundigen kunnen beïnvloeden, zoals technische storingen en een opnamestop, zijn niet in het figuur meegenomen.

### **Conclusie**

We kunnen concluderen dat de theorie van Lipsky van toepassing is op de werkzaamheden van ambulanceverpleegkundigen. Ambulanceverpleegkundigen hebben met name bij complexe traumapatiënten of bijzondere situaties te maken met een zekere discretionaire ruimte, de regels kunnen dan niet strikt worden toegepast. Daarom is het ook noodzakelijk dat ambulanceverpleegkundigen een zekere speelruimte hebben. Ambulanceverpleegkundigen gaven in de gesprekken zelf aan dat het triageschema uit het Landelijk Protocol voor de Ambulancezorg niet in alle gevallen goed toepasbaar is en dat er om verschillende redenen van de uitkomst van het triageschema wordt afgeweken. Er is sprake van een spanningsveld tussen de uitkomst van het schema, de eigen interpretatie van het trauma (zoals een niet-pluis gevoel) en de aanrijtijden. Bij complexe casussen blijkt dat ambulanceverpleegkundigen zich richten op hun professionele vaardigheden en kennis – geïnternaliseerd tijdens de opleiding en opgebouwd door vaak jarenlange ervaring – om om te kunnen gaan met de discretionaire ruimte en een weloverwogen keuze te kunnen maken ten aanzien van het vervoer van de traumapatiënt. We kunnen dan ook spreken van een professionele benadering waarbij de ‘doelstelling van goede zorg aan de traumapatiënt’ op de voorgrond staat en de regels meer op de achtergrond treden. Om terug te keren naar de laatste vraag uit het tweede hoofdstuk: *Hoe komen beslissingen tot stand?* Kunnen we volstaan met het volgende antwoord:

*'Beslissingen van ambulanceverpleegkundigen komen tot stand in een spanningsveld van de uitkomst van het triageschema, de eigen interpretatie van het trauma en aanrijtijden naar ziekenhuizen, waarbij personen die lang werkzaam zijn als ambulanceverpleegkundige zich laten leiden door geïnternaliseerde professionele kennis en -vaardigheden en waarbij personen die relatief kort in dienst zijn zich wat sterker laten leiden door regels.'*

Komen we nu terug op de centrale onderzoeksvragen van dit onderzoek:

*Hoe effectief is het 'Triageschema traumapatiënten Gelderland-Overijssel' bij het structureren van beslissingen ten aanzien van het presenteren van traumapatiënten in het meest optimale ziekenhuis?*

*En ten tweede: Wat kunnen redenen zijn van ambulanceverpleegkundigen van om af te wijken van dit schema bij het aanleveren van patiënten in ziekenhuizen in de traumaregio?*

Geconcludeerd kan worden dat de effectiviteit van het schema niet optimaal is op basis van het cijfermateriaal uit de traumaregistratie. In 2005 lag het matching-percentage op 64 procent. Bovendien kon op basis van een controle van de traumaregistratie geconcludeerd worden dat in 2005 6 patiënten beter naar een level 1 ziekenhuis hadden kunnen worden vervoerd. Deze conclusie kwam voort uit het eerste deel van het onderzoek.

Op basis van het tweede deel van het onderzoek kunnen we stellen dat het Triageschema traumapatiënten Gelderland-Overijssel helemaal niet effectief is. Immers, het wordt niet gehanteerd bij het maken van die beslissingen waarvoor het schema oorspronkelijk bedoeld is. Met de beantwoording van deze eerste onderzoeksvraag is tegelijk een antwoord op de tweede onderzoeksvraag uitgesloten.

We hebben eerder kunnen constateren dat toch het type ambtelijk rationaliteit van ambulanceverpleegkundigen is bepaald, omdat de theorie ook van toepassing is op het landelijke triageschema. Uit de gevoerde gesprekken bleek ook dat dit schema niet strikt gevolgd wordt bij de keuze voor een ziekenhuis. Er is in termen van Lipsky ook bij dit triageschema sprake van actief gebruik van de discretionaire ruimte. De regels die zijn vastgelegd in de protocollen kunnen niet in alle situaties goed worden toegepast. Bovendien zijn de uitkomsten op basis van het protocol in sommige situaties in strijd met de eigen professionele beoordeling van het trauma.

Eigenlijk kan er dus geen antwoord worden gegeven op de oorspronkelijke tweede onderzoeksvraag, omdat niet met het regionale triageschema wordt gewerkt. Maar in een ietwat andere context is dit toch waardevol. De tweede onderzoeksvraag is vervolgens toegepast op het gegeven dat gebruik wordt gemaakt van het landelijke protocol. Immers, het landelijke protocol kan ook niet strikt worden toegepast. Er is geïnventariseerd welke redenen werden aangegeven voor het afwijken van dit landelijke triageschema. Redenen van afwijken kunnen te maken hebben met zowel de professional – in de vorm van niet-pluis gevoelens, voorkeur voor bepaalde ziekenhuizen en de invloed van aanrijtijden – als met externe factoren die door de Meldkamer Ambulancezorg worden doorgegeven, daarbij kunnen we denken aan technische storingen en een opnamestop van een ziekenhuis.

In het hierna volgende hoofdstuk zal worden ingegaan op enkele bedenkingen die we op basis van voorgaande conclusies kunnen hebben ten aanzien van protocollen en professionals, en daarnaast zullen enkele aanbevelingen voor traumacentrum Euregio worden gedaan.





## Hoofdstuk 5 Discussie en aanbevelingen

Belangrijkste conclusies die op basis van het vorige hoofdstuk kunnen worden getrokken zijn:

- Ambulanceverpleegkundigen leveren goede kwaliteit en maken weloverwogen keuzes, maar dit komt niet door het Triageschema traumapatiënten Gelderland-Overijssel. In traumaregio Euregio wordt niet met het schema gewerkt en daarmee is het regionale schema niet effectief.
- Regels kunnen beslissingen van ambulanceverpleegkundigen niet in alle gevallen leiden. Er wordt immers direct geïnteracteert met mensen en niet alle situaties kunnen in een vast ‘format’ worden gezet. Omdat in deze situaties toch een beslissing moet worden gemaakt beschikken ambulanceverpleegkundigen over een zekere speelruimte, de discretionaire ruimte.
- Ondanks dat de regels hier niet strikt kunnen worden opgevolgd worden toch weloverwogen keuzes gemaakt op basis van nauwkeurige observatie en beoordeling. Ambulanceverpleegkundigen die gedurende lange tijd in dienst zijn nemen beslissingen in een spanningsveld op basis van geïnternaliseerde professionaliteit, waarbij regels naar de achtergrond vervagen. Omdat bij ambulanceverpleegkundigen die korter in dienst zijn de professionaliteit vaak nog minder sterk geïnternaliseerd is, zullen zij zich wat sterker door regels laten leiden.

Op basis van deze conclusies rest nog één belangrijke vraag: *Als beslissingen niet altijd door regels geleid kunnen worden, hoe kan er dan toch voor gezorgd worden dat traumapatiënten in het voor hen meest optimale ziekenhuis belanden?* Deze vraag zal leiden tot de aanbevelingen voor traumacentrum Euregio.

Een laatste onderdeel van het onderzoek betrof het inventariseren van reacties van ambulanceverpleegkundigen op het *Triageschema traumapatiënten Gelderland-Overijssel*. Voor veel respondenten was een belangrijk punt van kritiek dat de criteria voor instabiliteit veel ruimer zijn dan in het landelijke schema. Veel respondenten staan hier niet achter. Ook ten aanzien van de tijdsriteria bestond enige kritiek. Het criterium van 15 minuten bij instabiele patiënten wordt door de meeste respondenten een goede richtlijn gevonden. Het tijdsriterium van 60 minuten wordt door een aantal respondenten te lang gevonden – zij geven aan dat 30 minuten geschikter is – omdat dat vanuit de meeste locaties in het traumazorggebied te berijden is. Veel respondenten vinden tijdsriteria in een toedelingsschema wel wenselijk, omdat het een steun in de rug biedt voor hoe lang je over een bepaalde rit mag doen.

Het is een belangrijk gegeven dat ambulanceverpleegkundigen weerstand hebben tegen het regionale triageschema. Een mogelijke verklaring daarvoor is dat het *Triageschema traumapatiënten Gelderland-Overijssel* een document is dat is opgesteld op organisatieniveau. De ketenpartners in de traumaregio hebben gezamenlijk het protocol opgesteld, iedere ketenpartner heeft een bijdrage gehad, maar dit gebeurde zonder directe betrokkenheid van ambulanceverpleegkundigen. Er is wellicht ook onvoldoende rekening gehouden met wat dit schema voor invloed heeft wanneer het wordt geïmplementeerd op de werkvloer. Bovendien is het schema nooit gecommuniceerd naar de werkvloer. Er kan gesteld worden dat er top-down beleid is opgesteld, maar dat onvoldoende rekening is gehouden met de implementatie.

Als bovenstaande verklaring juist is dan biedt dat tegelijkertijd wel aanknopingspunten voor verbetering. Dit geldt niet alleen in het kader van het invoeren van triageschema's, maar eigenlijk voor alle afspraken die in het traumazorgnetwerk worden gemaakt. Het is van belang vooraf te werken aan draagvlak in de uitvoeringslaag, dit betekent meer aandacht voor een bottom-up benadering. Door in interactie met de uitvoeringslaag besluiten te nemen kan de implementatie van beleid aanzienlijk worden vereenvoudigd.

Dit leidt direct tot de eerste aanbeveling. Wenselijk is om op basis van de geïnventariseerde kritiek op het regionale schema nog eens samen met ambulanceverpleegkundigen te bekijken hoe het schema kan worden aangepast tot een werkzaam schema, waar mensen in het werkveld achter staan. Kortom, het regionale triageschema bottom-up heroverwegen, zodat de specifieke professionele gevoelens van ambulanceverpleegkundigen worden meegenomen. Op het moment dat betrokkenen direct worden meegenomen bij het heroverwegen, wordt het triageschema tegelijkertijd geïmplementeerd want er ontstaat draagvlak voor het schema. Wanneer de personen die ermee moeten werken er niet achter staan is de kans namelijk klein dat het schema zijn werking zal gaan hebben als het wordt ingevoerd. Immers, de ambulanceverpleegkundigen kennen ook een zekere socialisatie vanuit hun opleiding.

Dit brengt ons bij de tweede aanbeveling namelijk het verzorgen van evaluaties. Evaluaties bieden de mogelijkheid de toepasbaarheid van triageschema's in de praktijk te bespreken, maar bieden tegelijkertijd ook training. Door te evalueren wordt kritisch gekeken naar het schema waarmee wordt gewerkt, wat tot gevolg heeft dat ambulanceverpleegkundigen automatisch getraind worden in de criteria. Omdat uit de gesprekken bleek dat criteria naar verloop van tijd niet meer door iedereen kunnen worden opgenoemd, is het belangrijk evaluaties eens per jaar of per half jaar te organiseren. Als ambulanceverpleegkundigen achter de criteria staan en hier ook voortdurend van op de hoogte zijn kan het vaker uitgangspunt van handelen vormen. Dit betekent vervolgens ook dat prestaties van ambulanceverpleegkundigen beter gecontroleerd en onderling vergeleken kunnen worden door de data uit de traumaregistratie te evalueren. Bovendien zou het een standaard handeling moeten worden dat wanneer ambulanceverpleegkundigen afwijken van de uitkomst van het triageschema, dat zij dan op het ritformulier aangeven waarom zij daartoe besloten hebben en dat dit vervolgens wordt ingevoerd in de traumaregistratie. Zo is ook achteraf te controleren hoe en waarom bepaalde beslissingen zijn genomen.

### *Discussie*

Misschien wel de belangrijkste aanbeveling die kan worden gedaan is vooraf het nut van heroverwegen te bepalen. We weten dat ambulanceverpleegkundigen sterk in de opleiding worden gesocialiseerd, dat er binnen de opleiding met het Landelijk Protocol voor de Ambulancezorg wordt gewerkt, én dat er een nieuw concept ligt van het landelijke protocol dat veel lijkt op het regionale triageschema. Ambulanceverpleegkundigen zullen namelijk vanuit de opleiding worden getraind met dit nieuwe protocol, de wenselijke criteria worden dan in de opleiding geïnternaliseerd. De vraag die men zich binnen de traumaregio na deze studie zou moeten stellen, is of het dan uiteindelijk de moeite loont om een vrijwel identiek protocol te implementeren?

Toch blijft er discussie over de rol van een triageschema. We weten dat professionals niet kunnen worden opgesloten in een protocol. Professionals lijken probleemloos een 'overall beslissing' te kunnen nemen op basis van intuïtie, kennis en ervaring. In complexe situaties waarbij de eigen interpretatie afwijkt van wat de regels aangeven, zullen zij de regels niet volgen als professional. Zij geven invulling aan unieke situaties op grond van professionele vaardigheden. Regels werken dus niet in alle gevallen, maar toch komt goede kwaliteit tot stand doordat we te maken hebben met professionals. Dit leidt tot de volgende twee vragen, die misschien wel de meest belangrijke vragen zijn die we onszelf moeten stellen aan het eind van dit onderzoek, namelijk:

*Hoe ga je om met professionaliteit binnen een organisatie? En, hoe zorg je er voor dat professionaliteit wordt overgedragen?*

De vorming van professionaliteit begint in de opleiding, maar we weten ook dat professionals naarmate ze lang werkzaam zijn in een organisatie ervaringskennis opdoen. Het is van belang dat nieuwelingen in een organisatie snel gesocialiseerd worden en hun professionaliteit zo snel mogelijk verder ontwikkelen. Dit houdt in dat de tacit-knowledge – onbewuste en ontastbare kennis – waarover ervaren professionals beschikken, expliciet gemaakt wordt, zodat deze zo snel mogelijk kan worden overgedragen op de nieuwelingen. Hier lijkt een belangrijke rol te zijn weggelegd voor werkbesprekingen en coaching.

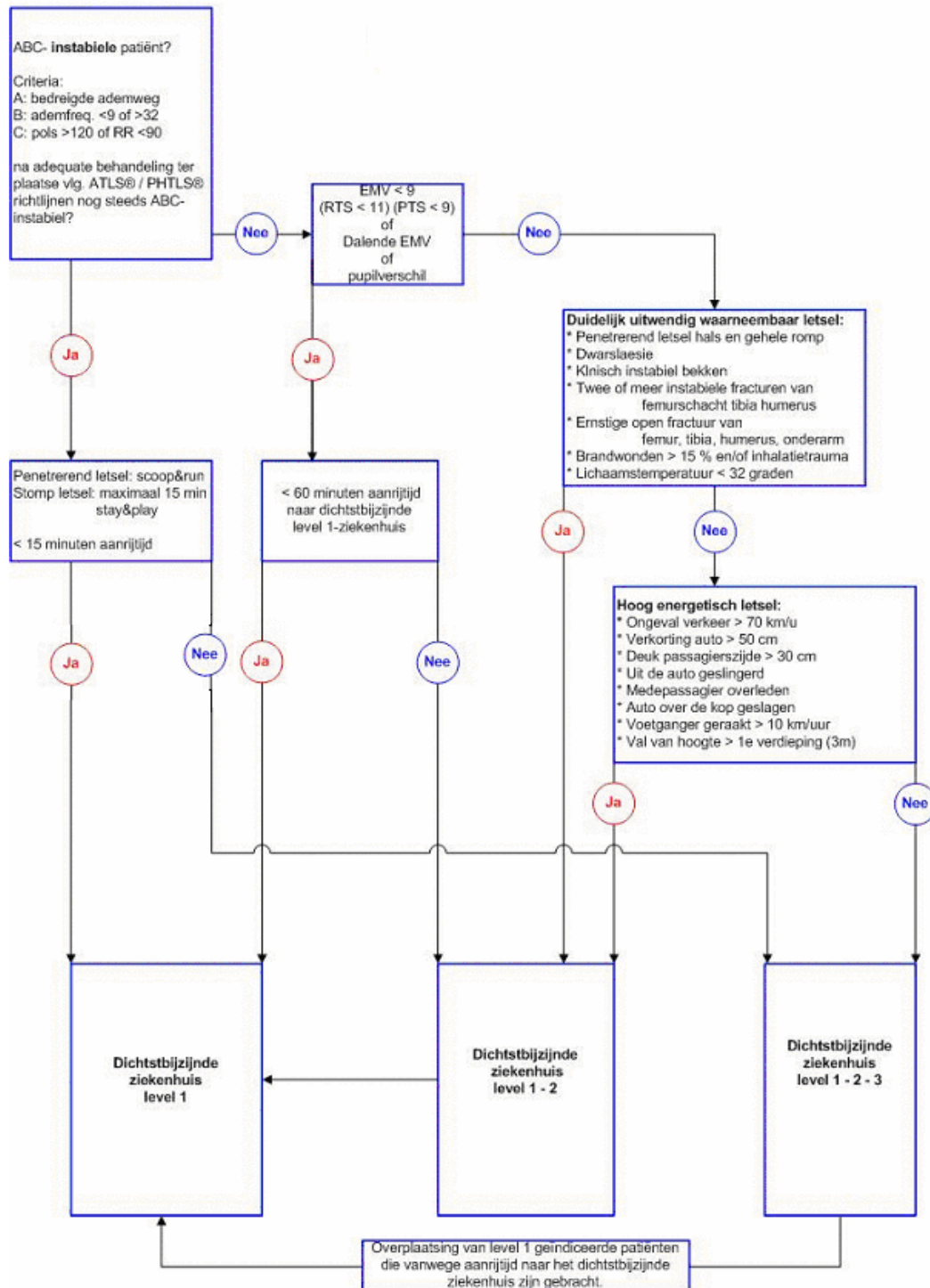
Misschien heeft deze studie enige angst opgewekt. Professionals blijken moeilijk te sturen met regels. Velen zullen zich afvragen: *Hoe kunnen we ervoor zorgen dat een protocol effect heeft?*

Op basis van dit onderzoek en de theorie erachter moeten we er niet naar streven dat een protocol een optimaal effect heeft. Met andere woorden, een protocol hoeft niet in alle situaties te worden gevolgd. Een protocol is geschikt voor situaties die veel voorkomen en niet te complex zijn. Professionals zullen in deze 'eenvoudiger' situaties dan ook volgens protocollen te werk gaan. In die situaties waarin een protocol niet toereikend is voor de situatie moeten we juist gelukkig zijn met het feit dat professionals zonder de invloed van een protocol weloverwogen beslissingen kunnen nemen.

# Bijlage 1: Triageschema traumapatiënten Gelderland-Overijssel

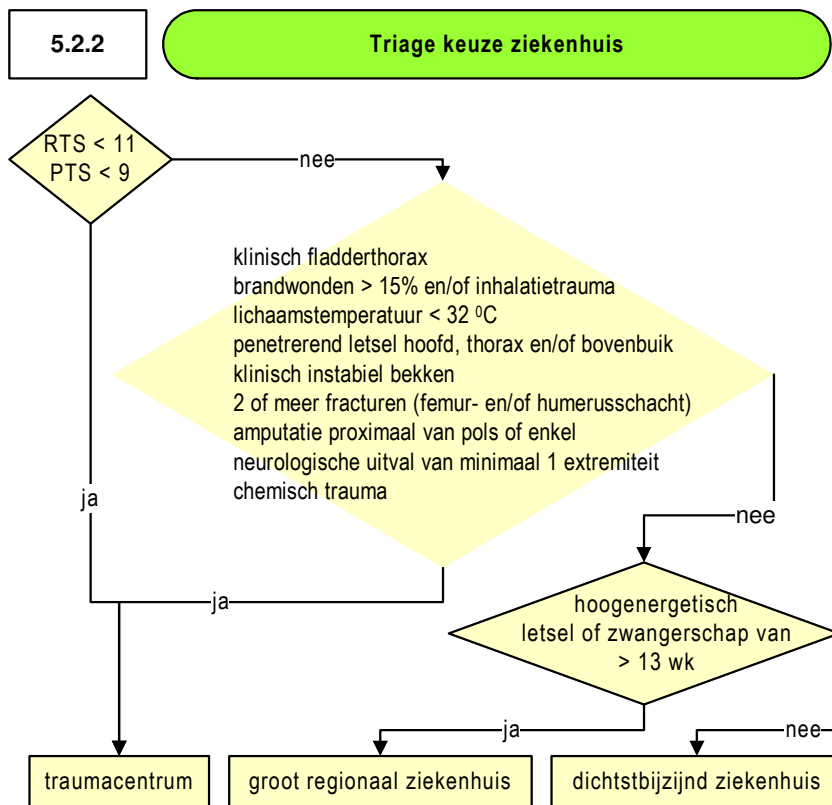
## TRIAGESCHEMA TRAUMAPATIËNTEN GELDERLAND-OVERIJSSSEL

versie 2. 14-10-2004





## Bijlage 2: Triage keuze ziekenhuis



hoog energetisch trauma:  
 val van > 5 m hoogte  
 ongeval verkeer > 65 km/uur  
 verkorting voertuig > 50 cm  
 deuk passagierszijde > 30 cm  
 uit het voertuig geslingerd slachtoffer  
 medepassagier overleden  
 voertuig over de kop geslagen  
 voetganger geraakt > 10 km/uur  
 helmbeschadiging



### **Bijlage 3: Uitleg criteria en scoringssystemen voor vervoer naar level 1 ziekenhuis**

Het is van belang voorafgaand aan de overzichten uit de traumaregistratie en verderop de weergave van de matching-percentages, vooraf eerst duidelijk te maken wat de criteria zijn voor vervoer naar een level 1 ziekenhuis. Dit zijn immers de criteria op basis waarvan patiënten uit de traumaregistratie zullen worden geselecteerd. Ook zal hier worden ingegaan op wat de verschillende scores inhouden.

#### ***ABC stabiliteit***

Bij ABC-stabiliteit gaat het om drie afzonderlijke criteria. Dit zijn de criteria:

- A- Airway – Een patiënt is stabiel wanneer zijn/haar ademweg niet bedreigd is, een patiënt is instabiel wanneer de ademweg wel bedreigd is.
- B- Breathing – Een patiënt is stabiel wanneer zijn/ haar ademhalingsfrequentie gelijk of groter dan 9 keer per minuut is en gelijk of kleiner dan 32 keer per minuut, een patiënt is instabiel wanneer de ademhalingsfrequentie kleiner dan 9 of groter dan 32 keer per minuut is.
- C- Circulation – Een patiënt is stabiel wanneer zijn/ haar polsfrequentie gelijk aan of lager is dan 120 keer minuut en wanneer de systolische bloeddruk (RR) hoger ligt dan 90 mmHg (millimeter kwik), een patiënt is instabiel wanneer de polsfrequentie hoger ligt dan 120 en/ of de systolische bloeddruk lager is dan 90 mmHg.

Wanneer een patiënt bij aankomst van de ambulance instabiel is, gezien één of meer van bovenstaande criteria, dan kunnen ter plaatse stabiliserende handelingen plaatsvinden. Deze handelingen zijn beschreven in het Landelijk Protocol Ambulancezorg (zie onderdelen 6 t/m 8 in: Hartman, Lichtveld, De Vries & Ten Wolde, 2005). Instabiliteit als criterium voor vervoer naar een level 1 ziekenhuis is pas een criterium nadat geprobeerd is de patiënt stabiel te krijgen met behulp van stabiliserende handelingen.???

#### ***RTS***

RTS is de afkorting van Revised Trauma Score. Dit is een vereenvoudigde versie van de Trauma Score zoals die in 1981 door Champion is ontwikkeld. In de RTS worden de ademhalingsfrequentie, de systolische bloeddruk en de Glasgow Coma Score (GCS) samen gevoegd om een score te bepalen (Ottes, 2003: 108-109). Deze herziene traumascoring is een graderingssysteem voor het inschatten van de ernst van het ongeval (Boel, Machielse, Lichtveld & Bierens, 2002: 272).

#### ***PTS***

Omdat de normale bloeddruk, ademhalingsfrequentie en verbale respons van kinderen afwijkt van die van volwassenen wordt voor kinderen in plaats van de RTS, een Pediatric Trauma Score (PTS) berekend. In de PTS worden zes parameters meegenomen die alle een waarde van +2, +1 en -1 kunnen hebben. De parameters zijn: gewicht, openheid luchtweg, systolische bloeddruk, bewustzijn, ernst van verwondingen en ernst van fracturen (Ottes, 2003: 108-109). De PTS wordt in deze traumaregio gehanteerd voor traumaslachtoffers jonger dan 16 jaar. Patiënten met een PTS kleiner dan 9 hebben een toegenomen kans op overlijden (Traumacentrum Euregio, 2004: 29).

#### ***EMV***

De Glasgow Coma Scale kwantificeert de Eye-, Motor- en Verbal respons (EMV). De drie scores worden bij elkaar opgeteld. De GCS is ontwikkeld in 1974 aan de universiteit van Glasgow en bedoeld om de ernst van herenbeschadiging te meten. Een totaalscore lager dan 9 betekent ernstig hersenletsel, een score van 9 tot 12 matig ernstig hersenletsel en 13 of hoger betekent relatief gering hersenletsel (Ottes, 2003: 108-109).

Bij elk van deze scoringssystemen geldt hoe hoger de score, hoe lager de ernst van het letsel van de traumapatiënt.

**Revised Traumascore (RTS)**

	GCS	RTS punten
Conversie GCS	13-15:	4
naar RTS Score	9-12:	3
	6-8:	2
	4-5:	1
	3:	0
Adem	10-29/min:	4
frequentie	30/min of hoger:	3
	6-9/min:	2
	1-5/min:	1
	Geen:	0
Sytolische	90 mmHg of hoger:	4
bloeddruk	76-89 mmHg:	3
	50-75 mmHg:	2
	1-49 mmHg:	1
	Geen:	0
Totaal RTS:		0-12

(Traumacentrum Euregio, 2004: 28)

**Glasgow Coma Schaal (GCS)**

		Score
E = ogen	Spontaan openen:	4
openen	Openen bij aanspreken:	3
	Openen bij pijn:	2
	Geen:	1
M = motorische	Opdracht uitvoeren:	6
reactie	Lokaliseren v.d. pijn:	5
	Treugtrekken (pijn):	4
	Buigen (pijn):	3
	Strekken (pijn):	2
	Geen:	1
V = verbale	Georiënteerd:	5
reactie	Verward:	4
	Inadequate woorden:	3
	Onverstaanbaar:	2
	Geen:	1
Totaal GCS		0-15

(Traumacentrum Euregio, 2006: 28)

**Pediatric Trauma Score (PTS)**

	+2	+1	-1
Gewicht	> 20 kg	10-20 kg	< 10 kg
Luchtweg	Normaal	Te handhaven	Intubatie noodzakelijk
Systolische bloeddruk	> 90 mmHg	50-90 mmHg	< 50 mmHg
Bewustzijn	Wakker/ helder	Suf/ verward	Coma/ decerebratie
Wonden	Geen	Klein	Groot/ penetrerend
Fracturen	Geen	Gesloten/ enkelvoudig	Open/ multipel

Totaal PTS +12 tot -6

(Traumacentrum Euregio, 2004: 29)



### ***Dalende EMV***

Dalende EMV houdt in dat de GCS score daalt ten opzichte van de meting ervoor.

### ***Pupilverschil***

Pupilverschil houdt in dat beide pupillen verschillen met betrekking tot diameter, lichtreactie en pijnreactie (Boel, Machielse, Lichtveld & Bierens, 2002: 342).



## Bijlage 4: Analyse traumaregistratie

### Traumaregistratie Hengelo

Voor de presentatie van patiënten in het Streekziekenhuis Midden Twente is achteraf nagegaan of patiënten met een criterium voor een level 1 ziekenhuis terecht in het SMT zijn gepresenteerd, of dat deze patiënten gezien de aanrijtijden ook naar het MST hadden kunnen worden vervoerd.

Uit de traumaregistratie is een selectie van patiënten gemaakt op basis van de prehospitala criteria:

- Ademfrequentie <9 of >32<sup>12</sup>
- Polsfrequentie >120 of systolische bloeddruk <90
- EMV <9
- RTS <11 of PTS <9

Voor de patiënten die na ATLS-behandeling ter plaatse door ambulancepersoneel nog steeds ABC-instabiel zijn (dat wil zeggen ademfrequentie <9 of >32, polsfrequentie >120 of systolische bloeddruk <90) geldt een maximale aanrijtijd van 15 minuten naar een level 1 ziekenhuis. Hierbij gelden twee aanvullende opmerkingen: Allereerst bij een instabiele patiënt met penetrerend letsel geldt 'scoop & run'

Patiënt:	Waarop geselecteerd prehospitala	Aanrijtijden obv postcode ongeval	Terecht uit registratie geselecteerd?
1	RTS <11 (9), EMV <9 (3) en Pols >120 (160)	Anwb SMT: 21 Anwb MST: 28 Routenet SMT: 17 Routenet MST: 25	Aanrijtijd: nee
2	Ademhalingsfrequentie ≥30 (waarde 3: ≥30)	Anwb SMT: 8 (11 A1) Anwb MST: 10 Routenet SMT: 6 Routenet MST: 13	Aanrijtijd: ja
3	Systolische bloeddruk < 90 (66)	Anwb SMT: 17 Anwb MST: 28 Routenet SMT: 26 Routenet MST: 35	Aanrijtijd: nee
4	Ademhalingsfrequentie ≥30 (waarde 3: ≥30)	Anwb SMT: 1 Anwb MST: 16 Routenet SMT: 1 Routenet MST: 15	Aanrijtijd: nee
5	Ademhalingsfrequentie ≥30 (waarde 3: ≥30)	Anwb SMT: 2 (3 A1) Anwb MST: 16 Routenet SMT: 1 Routenet MST: 13	Aanrijtijd: ja
6	Ademhalingsfrequentie ≥30 (waarde 3: ≥30)	Anwb SMT: 9 Anwb MST: 17 Routenet SMT: 6 Routenet MST: 18	Aanrijtijd: nee
7	RTS <11 (9), EMV <9 (4) en Pols >120 (124)	Anwb SMT: 10 Anwb MST: 20 Routenet SMT: 11 Routenet MST: 19	Aanrijtijd: nee
8	Ademhalingsfrequentie ≥30 (waarde 3: ≥30)	Anwb SMT: 4 Anwb MST: 16 Routenet SMT: 3 Routenet MST: 16	Aanrijtijd: nee
9	Ademhalingsfrequentie ≥30 (waarde 2: 6-9), RTS <11 (7) en EMV <9 (4)	Anwb SMT: 3 Anwb MST: 18 Routenet SMT: 3 Routenet MST: 16	Aanrijtijd: nee

Voor Hengelo werd geconstateerd dat 2 patiënten met een criterium voor vervoer naar een level 1 ziekenhuis, binnen de gestelde aanrijtijd konden worden vervoerd. Na bestudering van de prehospitala

<sup>12</sup> Probleem bij de ademhalingsfrequentie is, dat een patiënt in het triageschema traumapatiënten Gelderland Overijssel instabiel wordt genoemd wanneer de ademhalingsfrequentie <9 of >32 is. Echter is de ademhalingsfrequentie niet ingevoerd maar de code die bij de betreffende frequentie hoort. Code 4 is de hoogste frequentie. Bij een frequentie van ≥30 wordt de code 3 genoteerd. Nu kan niet in de traumaregistratie worden nagegaan of de patiënt instabiel was, dat wil zeggen een frequentie hoger dan 32. Voor het gemak wordt er bij dit onderzoek wel van uit gegaan.

bevindingen in de registratie bleek bij 1 patiënt, dat deze onterecht geselecteerd was. Bij deze patiënt ging het waarschijnlijk om een hoge ademhalingsfrequentie als gevolg van een lage bloedsuiker.

### *Traumaregistratie Almelo*

Voor de presentatie van patiënten in het Twenteborg ziekenhuis in Almelo is achteraf nagegaan of patiënten met een criterium voor een level 1 ziekenhuis terecht in het Twenteborg ziekenhuis zijn gepresenteerd, of dat deze patiënten gezien de aanrijtijden ook naar het MST hadden kunnen worden vervoerd. Uit de traumaregistratie is een selectie van patiënten gemaakt op basis van dezelfde prehospital criteria als bij het SMT.

<b>Patiënt:</b>	<b>Waarop geselecteerd prehospital</b>	<b>Aanrijtijden obv postcode ongeval</b>	<b>Terecht uit registratie geselecteerd?</b>
<b>1</b>	Polsfrequentie >120 (147)	Anwb TBA: 28 Anwb MST: 47 Routenet TBA: 24 Routenet MST: 42	Aanrijtijd: nee
<b>2</b>	Ademhalingsfrequentie >29 (waarde 3: ≥30)	Anwb TBA: 12 Anwb MST: 30 Routenet TBA: 7 Routenet MST: 26	Aanrijtijd: nee
<b>3</b>	Polsfrequentie >120 (128)	Anwb TBA: 25 Anwb MST: 44 Routenet TBA: 23 Routenet MST: 41	Aanrijtijd: nee
<b>4</b>	EMV <9 (4), RTS <11 (7) en ademhalingsfrequentie <9 (waarde 2: 6-9)	Anwb TBA: 16 Anwb MST: 35 Routenet TBA: 14 Routenet MST: 32	Aanrijtijd: nee
<b>5</b>	EMV <9 en RTS <11	Anwb TBA: 31 (23) Anwb MST: 50 Routenet TBA: 27 Routenet MST: 45	Aanrijtijd: ja
<b>6</b>	Ademhalingsfrequentie >32	Anwb TBA: 33 Anwb MST: 52 Routenet TBA: 29 Routenet MST: 48	Aanrijtijd: nee
<b>7</b>	Ademhalingsfrequentie >32 en RTS <11	Anwb TBA: 18 Anwb MST: 37 Routenet TBA: 16 Routenet MST: 35	Aanrijtijd: nee
<b>8</b>	Polsfrequentie >120	Anwb TBA: 31 Anwb MST: 50 Routenet TBA: 20 Routenet MST: 38	Aanrijtijd: nee
<b>9</b>	Ademhalingsfrequentie >32	Anwb TBA: 12 Anwb MST: 31 Routenet TBA: 7 Routenet MST: 26	Aanrijtijd: nee
<b>10</b>	RTS <11, EMV <9 en polsfrequentie >120	Anwb TBA: 26 Anwb MST: 45 Routenet TBA: 22 Routenet MST: 41	Aanrijtijd: nee
<b>11</b>	Ademhalingsfrequentie >32	Anwb TBA: 33 Anwb MST: 52 Routenet TBA: 34 Routenet MST: 52	Aanrijtijd: nee
<b>12</b>	Ademhalingsfrequentie >32	Anwb TBA: 9 Anwb MST: 28 Routenet TBA: 6 Routenet MST: 24	Aanrijtijd: nee
<b>13</b>	Ademhalingsfrequentie >32, systolische bloeddruk <90	Anwb TBA: 20 Anwb MST: 37 Routenet TBA: 18 Routenet MST: 33	Aanrijtijd: nee
<b>14</b>	Ademhalingsfrequentie >32, polsfrequentie >120	Anwb TBA: 8 Anwb MST: 25 Routenet TBA: 6 Routenet MST: 22	Aanrijtijd: nee
<b>15</b>	EMV <9 en RTS <11	Anwb TBA: 22 (12)	Aanrijtijd: ja

		Anwb MST: 40 Routenet TBA: 16 Routenet MST: 34	
<u>16</u>	Ademhalingsfrequentie >32	Anwb TBA: 11 Anwb MST: 30 Routenet TBA: 10 Routenet MST: 26	Aanrijtijd: nee
<u>17</u>	Ademhalingsfrequentie >32	Anwb TBA: 17 Anwb MST: 36 Routenet TBA: 12 Routenet MST: 30	Aanrijtijd: nee
<u>18</u>	Ademhalingsfrequentie >32	Anwb TBA: 21 Anwb MST: 33 Routenet TBA: 12 Routenet MST: 29	Aanrijtijd: nee
<u>19</u>	Ademhalingsfrequentie >32	Anwb TBA: 5 Anwb MST: 22 Routenet TBA: 3 Routenet MST: 19	Aanrijtijd: nee
<u>20</u>	Ademhalingsfrequentie >32	Anwb TBA: 11 Anwb MST: 28 Routenet TBA: 7 Routenet MST: 24	Aanrijtijd: nee
<u>21</u>	EMV <9 en RTS <11	Anwb TBA: 12 (9) Anwb MST: 29 Routenet TBA: 9 Routenet MST: 25	Aanrijtijd: ja
<u>22</u>	Ademhalingsfrequentie >32 en RTS <11	Anwb TBA: 28 Anwb MST: 47 Routenet TBA: 25 Routenet MST: 43	Aanrijtijd: nee
<u>23</u>	Polsfrequentie >120	Anwb TBA: 11 Anwb MST: 29 Routenet TBA: 7 Routenet MST: 26	Aanrijtijd: nee
<u>24</u>	Polsfrequentie >120	Anwb TBA: 27 Anwb MST: 39 Routenet TBA: 18 Routenet MST: 33	Aanrijtijd: nee
<u>25</u>	Systolische bloeddruk <90	Anwb TBA: 11 Anwb MST: 29 Routenet TBA: 10 Routenet MST: 27	Aanrijtijd: nee
<u>26</u>	Ademhalingsfrequentie >32	Anwb TBA: 19 Anwb MST: 38 Routenet TBA: 14 Routenet MST: 32	Aanrijtijd: nee
<u>27</u>	Polsfrequentie >120	Anwb TBA: 20 Anwb MST: 33 Routenet TBA: 14 Routenet MST: 30	Aanrijtijd: nee
<u>28</u>	EMV <9 en RTS <11	Anwb TBA: 13 (4) Anwb MST: 30 Routenet TBA: 10 Routenet MST: 26	Aanrijtijd: ja
<u>29</u>	Ademhalingsfrequentie >32, systolische bloeddruk <90 en RTS <11	Anwb TBA: 15 Anwb MST: 34 Routenet TBA: 11 Routenet MST: 29	Aanrijtijd: nee
<u>30</u>	Polsfrequentie >120	Anwb TBA: 20 Anwb MST: 34 Routenet TBA: 15 Routenet MST: 31	Aanrijtijd: nee
<u>31</u>	EMV <9 en RTS <11	Anwb TBA: 8 (5) Anwb MST: 26 Routenet TBA: 7 Routenet MST: 23	Aanrijtijd: ja
<u>32</u>	Ademhalingsfrequentie >32, EMV <9, RTS <11 en systolische bloeddruk <90	Anwb TBA: 29 Anwb MST: 48 Routenet TBA: 23 Routenet MST: 42	Aanrijtijd: nee

Voor Almelo werd geconstateerd dat 5 patiënten met een criterium voor vervoer naar een level 1 ziekenhuis, binnen de gestelde aanrijtijd konden worden vervoerd. Na bestudering van de prehospitale

bevindingen in de registratie bleek bij 1 patiënt, dat deze onterecht geselecteerd was. Bij deze patiënt ging het namelijk om een lage EMV en RTS als gevolg van een lage bloedsuiker.

### ***Traumaregistratie Winterswijk***

Ook voor het SKB in Winterswijk was het de bedoeling om op basis van prehospitala gegevens een overzicht te geven van patiënten die prehospitala criteria bevatten voor een level 1 ziekenhuis. Helaas is uit de traumaregistratie gebleken dat een minimaal aantal gegevens beschikbaar was in de traumaregistratie. AmbulanceZorg Noord en Oost Gelderland (AZNOG) had van een zeer klein aantal patiënten prehospitala waarden ingevoerd in de registratie.

Toch is voor een overzicht van deze traumaregio de patiëntenstroom van het SKB van belang. Daarom is het volgende besloten. Er is een overzicht gemaakt van patiënten die criteria hadden voor behandeling in een level 1 ziekenhuis op basis van prehospitala of hospitala data.

Op basis van de prehospitala data werden 3 patiënten uit de registratie gehaald.

Patiënt 1:       Systolische bloeddruk < 90 (82)  
Patiënt 2:       EMV < 9 (6)  
Patiënt 3:       EMV < 9 (6)

Vervolgens zijn patiënten op basis van de volgende hospitala criteria geselecteerd:

- Ademfrequentie <9 of >32
- Polsfrequentie >120 of systolische bloeddruk <90
- EMV <9
- RTS <11 of PTS <9
- Overplaatsing (er is besloten patiënten die zijn overgeplaatst in de selectie mee te nemen. De reden hiervoor was dat patiënten die werden overgeplaatst, prehospitala misschien als instabiel waren geclassificeerd en voor stabilisatie naar dit ziekenhuis zijn gebracht.)

Deze selectie toonde 13 patiënten. Wel moeten hierbij twee kanttekeningen worden geplaatst.

Allereerst kan de toestand van de patiënt op het moment dat de ambulance arriveerde beter zijn geweest, waardoor vervoer naar het SKB een logische keuze was en deze patiënten dus eigenlijk buiten de analyse moeten worden gelaten. Ten tweede kan het zijn dat een aantal patiënten onterecht niet geselecteerd zijn, omdat de toestand in het ziekenhuis beter was dan prehospitala en deze patiënten op basis van de prehospitala data wellicht naar een level 1 ziekenhuis hadden kunnen worden vervoerd. De tweede kanttekening kan in dit onderzoek wegens tijdgebrek niet worden onderzocht. Dan zou namelijk van alle binnengebrachte traumapatiënten de ritformulieren moeten worden opgevraagd en bekeken of deze patiënten prehospitala een criterium voor vervoer naar een level 1 ziekenhuis bevatten.

Ten aanzien van de eerste kanttekening kan verder onderzoek worden gedaan. Van de patiënten die uit de hospitala selectie kwamen werden de ritformulieren ingevuld door de ambulancedienst opgevraagd. Op deze ritformulieren zijn namelijk de prehospitala data terug te vinden en is te achterhalen of zij criteria bevatten voor vervoer naar een level 1 ziekenhuis.

De 13 patiënten die uit de registratie kwamen op basis van hospitala criteria:

Patiënt 1:       Systolische bloeddruk <90 (waarde 3: 76-89 mmHg)  
Patiënt 2:       RTS <11 (10) en EMV <9 (6)  
Patiënt 3:       Overplaatsing (MST)  
Patiënt 4:       Overplaatsing (MST)  
Patiënt 5:       RTS <11 (9), EMV <9 (5) en overplaatsing (MST)  
Patiënt 6:       Overplaatsing (MST)  
Patiënt 7:       Overplaatsing (MST)  
Patiënt 8:       Systolische bloeddruk < 90 (waarde 3: 76-89 mmHg) en overplaatsing (MST)  
Patiënt 9:       RTS <11, EMV <9 en overplaatsing (UMC St Radboud Nijmegen)  
Patiënt 10:      Polsfrequentie >120 (164) en overplaatsing (UMC St Radboud Nijmegen)

Patiënt 11: Overplaatsing (UMC St Radboud Nijmegen)  
 Patiënt 12: Overplaatsing (UMC St Radboud Nijmegen)  
 Patiënt 13: Overplaatsing (MST)

Patiënt 2 uit de hospital selectie is dezelfde persoon als patiënt 3 uit de prehospital selectie. In totaal blijven dus 15 patiënten over om nader onderzoek naar te verrichten. Van deze 15 personen zijn allereerst de ritformulieren opgevraagd bij de SEH in het SKB. Van de 15 patiënten waren 7 ritformulieren terug te vinden in de statussen van de patiënten. De overige ritformulieren zijn opgevraagd bij AZNOG. Helaas zijn van AZNOG geen ritformulieren, maar slechts een uitdraai per patiënt van de registratie verkregen. Dit komt door het feit dat ieder ritformulier bewaard wordt op de ambulancepost waar vandaan de ambulance naar het ongeval is vertrokken. Dit hield in dat de ritformulieren bij een aantal posten zou moeten worden opgevraagd en dit zou het onderzoek te veel vertragen. De overzichten per patiënt uit de registratie leverden helaas weinig data op. De bedoeling van AZNOG was alle gegevens van de originele ritformulieren over te nemen in het registratiesysteem OpenCare, maar helaas was dit systeem er vorig jaar nog niet klaar voor.<sup>13</sup> Dit betekent dat van deze patiënten in de meeste gevallen de prehospital scores niet te achterhalen zijn en dus niets vermeld kan worden over het feit dat deze personen terecht uit de registratie zijn geselecteerd.

Patiënt:	Waarop geselecteerd (prehospitaal/ hospitaal)	Informatie ritformulier/ OpenCare – Rit detailgegevens	Aanrijtijden obv postcode ongeval	Terecht uit registratie geselecteerd?
1	Systolische bloeddruk < 90 (82) prehospitaal	Systolische bloeddruk op vier meetmomenten: 112/ 81/ 82/ 100, dus op 2 momenten instabiel Obv ritformulier	Anwb SKB: 30 Anwb MST: 48 Routenet SKB: 25 Routenet MST: 41	Criterium: ja → Aanrijtijd: nee
2	EMV < 9 (6) (= registratiefout, zie daadwerkelijke score op ritformulier) prehospitaal	EMV = 15, verder geen criterium voor level 1 Obv ritformulier	Anwb SKB: 22 Anwb MST: 50 Routenet SKB: 21 Routenet MST: 42	Criterium: nee → Aanrijtijd: nvt
3	EMV < 9 (6) prehospitaal RTS <11 (10) en EMV <9 (6) hospitaal	EMV = 6, verder geen criterium gevonden Obv OpenCare	Anwb SKB: 11 Anwb MST: 56 Routenet SKB: 12 Routenet MST: 45	Criterium: ja → Aanrijtijd: ja
4	Ademhalingsfrequentie >29 (waarde 3: ≥30) hospitaal	Patiënt op eigen initiatief dus geen prehospital gegevens	Op eigen initiatief bij SEH binnen gekomen	Nvt
5	Overplaatsing (MST) hospitaal	Geen criterium voor level 1 gevonden Obv ritformulier	Anwb SKB: 13 Anwb MST: 55 Routenet SKB: 14 Routenet MST: 44	Criterium: nee → Aanrijtijd: nvt
6	Overplaatsing (MST) hospitaal	Incomplete informatie uit OpenCare	Anwb SKB: 5 Anwb MST: 48 Routenet SKB: 3 Routenet MST: 43	Kan niet worden bepaald
7	RTS <11 (9), EMV <9 (5) en overplaatsing (MST) hospitaal	Breathing instabiel (waarde 3), EMV = 6, RTS = 9, pupilverschil op 4 meetmomenten (beloop nr. 29 ritformulier) Obv ritformulier	Anwb SKB: 28 Anwb MST: 49 Routenet SKB: 24 Routenet MST: 42	Criteria: ja → Aanrijtijd: nee
8	Overplaatsing (MST) hospitaal	Incomplete informatie uit OpenCare	Groenlo (exacte postcode niet bekend) Anwb SKB: 13 Anwb MST: 40 Routenet SKB: 12 Routenet MST: 33	Kan niet worden bepaald
9	Overplaatsing (MST) hospitaal	Geen criterium voor level 1 gevonden, maar bij toelichting staat pupillen niet te	Anwb SKB: 13 Anwb MST: 39 Routenet SKB: 16/14	Criterium: nee → Aanrijtijd: nvt

<sup>13</sup> Uit telefonische navraag bij clustermanager Oost van AZNOG bleek dat het systeem nog niet klaar was voor registratie van 1 januari 2005 tot 21 december 2005.

		controleren door haematomen + wonden <sup>14</sup> Obv ritformulier	Routenet MST: 45/43	
<b>10</b>	Ademhalingsfrequentie >29 (waarde 3: ≥30) en overplaatsing (MST) hospitaal	Tensie niet gemeten door life-pack, wegens haematoom li oog pupilreactie en grootte niet te meten, verder geen criterium voor level 1 gevonden <sup>15</sup> Obv ritformulier	Anwb SKB: 3 Anwb MST: 48 Routenet SKB: 3 Routenet MST: 42	Criterium: nee → Aanrijtijd: nvt
<b>11</b>	RTS <11, EMV <9 en overplaatsing (UMC St Radboud Nijmegen) hospitaal	Incomplete informatie uit OpenCare	Zieuwent (exacte postcode niet bekend) Anwb SKB: 22 Anwb MST: 50 Routenet SKB: 21 Routenet MST: 41	Kan niet worden bepaald
<b>12</b>	Polsfrequentie >120 (164) en overplaatsing (UMC St Radboud Nijmegen) hospitaal	Incomplete informatie uit OpenCare	Anwb SKB: 15 Anwb MST: 42 Routenet SKB: 15 Routenet MST: 35	Kan niet worden bepaald
<b>13</b>	Overplaatsing (UMC St Radboud Nijmegen) hospitaal	Geen criterium voor level 1 gevonden Obv ritformulier	Anwb SKB: 10 Anwb MST: 37 Routenet SKB: 10 Routenet MST: 31	Criterium: nee → Aanrijtijd: nvt
<b>14</b>	Overplaatsing (UMC St Radboud Nijmegen) hospitaal	Incomplete informatie uit OpenCare	B-rit Winterswijk - Nijmegen	Kan niet worden bepaald
<b>15</b>	Overplaatsing (MST) hospitaal	Incomplete informatie uit OpenCare	Postcode ongeval onbekend	Kan niet worden bepaald

De ritformulieren van 8 van de 15 patiënten konden niet van de SEH van het SKB worden verkregen. Van één van die patiënten kan geen prehospitala gegevens worden verkregen, omdat deze op eigen initiatief op de SEH is binnengekomen (roze arcering). Van de overige 7 patiënten, is van één patiënt (3) een groot aantal prehospitala gegevens te achterhalen uit OpenCare. Op basis van deze gegevens kan gesteld worden dat deze patiënt die AC-stabiel was (B onbekend), redelijkerwijs binnen 60 minuten naar het MST (level 1) vervoerd had kunnen worden (groene arcering). Van de 6 patiënten die overblijven wegens incomplete informatie kan niet worden bepaald of zij terecht uit de traumaregistratie zijn geselecteerd (gele arcering).

Van de 7 patiënten waarvan wel via de SEH van het SKB een ritformulier kon worden verkregen, kan bij 2 patiënten worden geconstateerd dat er prehospitala een criterium was/ criteria waren voor presentatie in een level 1 ziekenhuis. Van 1 patiënt was dit al uit de prehospitala traumaregistratie gebleken. Bij een andere patiënt is waarschijnlijk sprake geweest van een registratiefout. Deze patiënt had een prehospitala EMV van 6 in de registratie terwijl op het ritformulier een EMV van 15 staat.

Bij de patiënten 5 en 13 leek in eerste instantie sprake van pupilverschil op verschillende meetmomenten. Maar na nadere bestudering van de ritformulieren lijken de verschillen tussen pupillen aangekruist op het ritformulier verklaard te kunnen worden door een scheve afdruk. Van de ritformulieren is namelijk niet het voorblad bestudeerd, maar het tweede blad en deze kan niet geheel recht onder het voorblad hebben gelegen. Nu blijkt dat belangrijk is verschillen in pupilgrootte in de traumaregistratie op te nemen, want dit is een criterium voor vervoer naar een level 1 ziekenhuis. Op basis van de registratie zou dan in de toekomst kunnen worden nagegaan of dit criterium aanwezig was en of deze is meegenomen in de triage.

In één geval had de stabiele patiënt redelijkerwijs binnen een uur kunnen worden gepresenteerd in het MST (level 1). De 2 patiënten waarbij op basis van het ritformulier een criterium werd geconstateerd voor level 1 konden volgens het triageschema niet naar een level 1 ziekenhuis worden vervoerd. Dit komt doordat zij instabiel waren en bij deze patiënten moet voor het dichtstbijzijnde ziekenhuis worden gekozen wanneer een level 1 ziekenhuis niet binnen 15 minuten bereikt kan worden.

Concluderend kan gesteld worden dat van de 8 patiënten waarvan prehospitala data beschikbaar zijn gekomen (7 ritformulieren en 1 OpenCare uitdraai) 1 patiënt terecht uit de traumaregistratie is geselecteerd. Deze patiënt hadden zowel criteria voor presentatie in een level 1 ziekenhuis en zij had bovendien binnen 60 minuten in een level 1 ziekenhuis kunnen worden gepresenteerd.

<sup>14</sup> Bij de bestudering van dit ritformulier viel op dat bij werkdiagnose was genoteerd: 'Neurotrauma'. Er zijn verder geen criteria gevonden voor vervoer naar een level 1 ziekenhuis, maar pupillen niet te controleren. Interessante vraag is nu waarom deze patiënt niet direct naar een level 1 ziekenhuis is gevoerd bij het vermoeden van een neurotrauma en verder stabiele patiënt?

<sup>15</sup> Toen dit ritformulier bestudeerd werd rees de vraag: Wanneer bepaalde scores (in dit geval meting tensie en controle pupillen) voor vervoer naar een level 1 dan wel level 2 ziekenhuis niet kunnen worden gemeten, wordt dan besloten voor vervoer naar het dichtstbijzijnde ziekenhuis? En zijn hier duidelijke afspraken voor gemaakt?



## Bijlage 5: Procedure berekenen van matching-percentages

Het begrip matching-percentage werd in de traumazorg gebruikt in een artikel in *Zorgvisie*, genaamd 'Beste hulp na ongeval – Regionale centra spil in verbetering traumazorg'. Daarin wordt het begrip matching-percentage omschreven als '*de mate waarin de level-1 en level-2 traumapatiënten gepresenteerd zijn in het juiste ziekenhuis*' (*Zorgvisie*, 2006: 34).

Dit percentage werd ook voor het verzorgingsgebied van traumacentrum Euregio worden bepaald. Wel is er een verschil met de vaststelling van het percentage in *Zorgvisie*. Voor het verzorgingsgebied van traumacentrum Euregio zal alleen de mate worden bepaald waarin level-1 traumapatiënten zijn gepresenteerd in het juiste ziekenhuis. Dit heeft te maken met het feit dat deze traumaregio alleen level 1 en 2 ziekenhuizen kent (geen level 3) en de berekening volgens *Zorgvisie* voor deze regio dan zou leiden tot 100 procent juist vervoerde level 2 patiënten.

Vooraf moet worden gemeld dat alleen matching-percentages kunnen worden berekend op basis van data in de traumaregistratie van Ambulance Oost. Voor AmbulanceZorg Noord en Oost Gelderland is dit niet mogelijk omdat van de patiënten die als traumapatiënten zijn geregistreerd, maar weinig prehospital data zijn ingevoerd voor de traumaregistratie. Door het feit dat alleen gebruik gemaakt kon worden van data van Ambulance Oost is helaas een onvolledig matching-percentage weer te geven voor de traumaregio. Deze onvolledigheid wordt veroorzaakt door het feit dat nu het percentage patiënten met een level 1 criterium gebracht naar een traumacentrum centrum is weergegeven ten opzichte van het aantal patiënten met een level 1 criterium dat naar de level 2 ziekenhuizen SMT en Twenteborg zijn gebracht. Men kan redelijkerwijs aannemen dat er een aantal patiënten met een level 1 criterium is gebracht naar het SKB in Winterswijk, vooral gezien het tijds criterium van maximaal 15 minuten naar een level 1 ziekenhuis. Dit heeft tot gevolg dat het werkelijke matching-percentage voor de traumaregio lager is dan in dit onderzoek is berekend.

Om een overzicht te geven van de matching-percentages voor deze traumaregio is de volgende methode gehanteerd. Allereerst is het aantal ambulanceritten na melding van een ongeval bepaald. Daaruit is een selectie gemaakt van patiënten die met de ambulance naar een ziekenhuis in de traumaregio zijn gebracht (dus MST, SMT en TBA). Patiënten die naar andere ziekenhuizen zijn gebracht buiten de regio, of patiënten die alleen op de plek van het ongeval zijn behandeld vallen dus buiten de eerste selectie. In onderstaande schema's wordt de gecorrigeerde selectie als volgt genoemd: Totaal aantal ongeval cases. Daarna is uit de gecorrigeerde selectie uit de traumaregistratie geselecteerd in hoeveel gevallen door ambulanceverpleegkundigen Trauma Triage Criteria (TTC) voor level 1 patiënten werden geconstateerd bij ongevalsslachtoffers. De term Trauma Triage Criteria (TTC) voor level 1 patiënten, komt voort uit een onderzoek uit de Verenigde Staten dat in 2003 gepubliceerd is in *The Journal of Trauma*. In dit onderzoek is bekeken hoeveel patiënten met minimaal één TTC in een traumacentrum terecht zijn gekomen. Ook zijn de patiënten die eerst naar een non-traumacentrum zijn gebracht en vervolgens overgeplaatst naar een traumacentrum meegenomen in de berekening in dit onderzoek (Báez, Lane & Sorondo, 2003: 344-346). De Trauma Triage Criteria voor level 1 patiënten die zijn terug te vinden in de traumaregistratie zijn:

- Instabiele patiënt na ATLS, dat wil zeggen:  
ademfrequentie  $<9$  of  $>32$ , of  
polsfrequentie  $>120$  of systolische bloeddruk  $<90$
- EMV  $<9$
- RTS  $<11$ / PTS  $<9$

De criteria 'dalende EMV' en 'pupilverschil' zijn daarnaast ook Trauma Triage Criteria voor level 1 patiënten, maar hierop kan niet worden geselecteerd in de traumaregistratie. In enkele gevallen wordt dit wel in de traumaregistratie gemeld bij de bevindingen van ambulancepersoneel, maar deze zijn niet in de selectie meegenomen omdat dan alle 8617 ongevalsslachtoffers uit 2004 en 2005 hierop gecontroleerd moesten worden.

Bij de patiënten die een positieve score hadden op minimaal één TTC voor level 1 patiënten is vervolgens nagegaan of er sprake was van zuivere level 1 patiënten. Dit betekent dat patiënten met afwijkende scores door alcohol-, drugs- of medicijngebruik en patiënten die bij ambulanceverpleegkundigen bekend waren met hoge bloeddruk, waar mogelijk niet in deze selectie zijn meegenomen.<sup>16</sup> Het aantal patiënten dat een positieve score had op minimaal één TTC waarvan

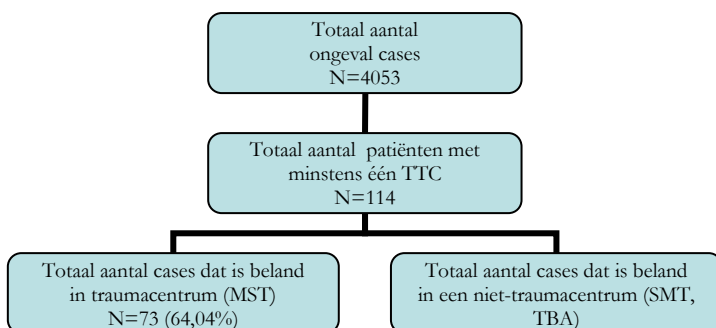
---

<sup>16</sup> De datamanager van dit traumacentrum heeft deze correcties uitgevoerd.

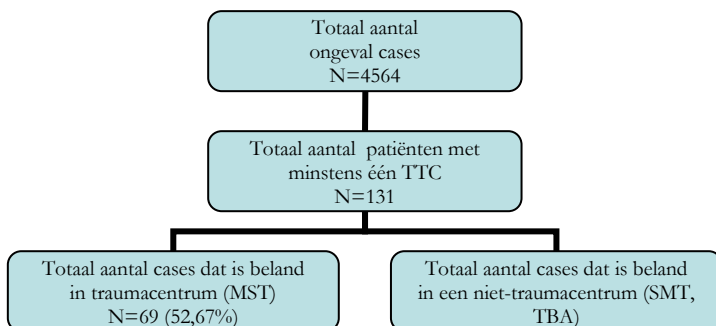
redelijkerwijs kon worden nagegaan dat dit zuiver door het ongeval werd bepaald, wordt in onderstaande schema's 'Totaal aantal patiënten met minstens één TTC' genoemd.

Van deze patiënten is uiteindelijk nagegaan hoeveel patiënten daadwerkelijk naar een level 1 ziekenhuis (in dit geval het MST) zijn gebracht en hoeveel patiënten naar level 2 ziekenhuizen (SMT en TBA) zijn gebracht. Van deze aantallen zijn de percentages bepaald. Het percentage patiënten dat positief scoorde op minimaal één TTC en die vervolgens naar een level 1 ziekenhuis zijn gebracht, wordt in dit onderzoek het matching-percentage genoemd. In dit onderzoek is alleen gekeken naar welk ziekenhuis de patiënten met minstens één TTC in eerste instantie zijn vervoerd. Dit heeft te maken met een beperking van de data. De data die zijn gebruikt voor het berekenen van het matchingpercentage zijn afkomstig van de Ambulanceoost. Wanneer men wil nagaan of een patiënt is overgeplaatst zijn de hospitale data nodig. Voor Hengelo is deze informatie beschikbaar in de traumaregistratie, maar voor Almelo niet (voor patiënten binnengebracht in Almelo zou dan statusonderzoek moeten worden uitgevoerd). Van Hengelo is bovendien bekend dat van de 9 TTC positieve patiënten in 2005, geen enkele patiënt nadien is overgeplaatst naar een level 1 ziekenhuis. Mogelijk heeft het 'niet-meenemen van overplaatsingen' slechts een klein effect op het matching-percentage.

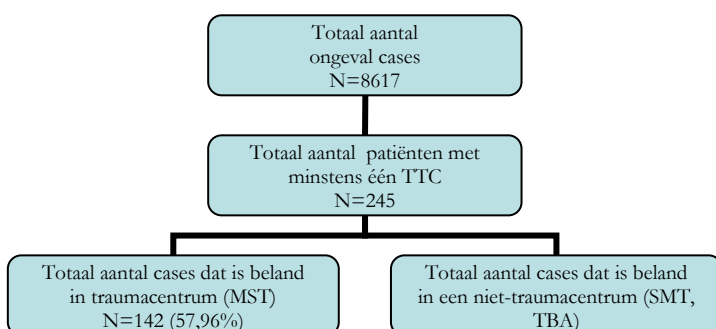
#### Opname in traumacentra van TTC-positieve patiënten in 2005



#### Opname in traumacentra van TTC-positieve patiënten in 2004



#### Opname in traumacentra van TTC-positieve patiënten 2004-2005



Uit bovenstaande schema's blijkt dat het matching-percentage in 2005 ten opzichte van 2004 is toegenomen van 52,67 % naar 64,04 %. Voor 2004 en 2005 samen is het percentage 57,96%.

## Bijlage 6: Casussen en individuele vragen voorgelegd aan ambulanceverpleegkundigen

### Casussen 'Keuze ziekenhuis'

#### Casus 1

Vrouw, 68 jaar, verstandelijk gehandicapt; val van trap, hoogte onbekend; bloed uit oor en heeft gebraakt; niet aanspreekbaar

#### *Handelingen plaats ongeval*

- A: vrij Interventie: Nekspalk weert ze af; mayotube lukt niet i.v.m. kaakklem
- B: stabiel bdzs. rhonchi en expiratoire stridor, SpO<sub>2</sub>: 92%; AF 24/ min; later gebruik hulpademhalingsspieren; huidskleur bleek/ grauw.  
Interventie: Zuurstof NR masker
- C: stabiel pols 90/ min, RR 187/101 oplopend  
Interventie: Waaknaald, ECG
- D: unresponsive EMV 6 (2-3-1) dalend, pupillen L<sup>+</sup>>R<sup>+</sup>; dwangstand ogen en hoofd li; RTS 10 (4-4-2)
- E: top-teen: clavicula #/ luxatie, bloedverlies re-oor, hematoom re-arm  
Interventie: wervelplank, monitoring
- Werkdiagnose: neurotrauma; thoraxtrauma

Aanrijtijd dichtstbijzijnde level 2 ziekenhuis: 12 min

Aanrijtijd dichtstbijzijnde level 1 ziekenhuis: 51 min

Ziekenhuis keuze? level 1 / level 2

#### Casus 2

Vrouw, 51 jaar; onwel op de fiets, lag op de fiets met hoofd op straat, hoofdwond; niet aanspreekbaar; contusioneel gedrag  
Vooraankondiging naar SEH: fiks neurotrauma, EMV 1-4-1

#### *Handelingen plaats ongeval*

- A: stabiel misselijk, fors gebraakt in ambulance  
bewust geen plank
- B: stabiel AF 10-29/ min (code 4)  
SpO<sub>2</sub>: 99%
- C: stabiel syst. RR > 90 mmHg (SBP code 4)  
pols 80/ min
- D: unresponsive EMV 6 (1-4-1) en RTS 10 (4-4-2); pupillen onbekend
- E: top-teen: flinke wond li frontaal

Aanrijtijd dichtstbijzijnde level 2 ziekenhuis: 19 min

Aanrijtijd dichtstbijzijnde level 1 ziekenhuis: 37 min

Ziekenhuis keuze? level 1 / level 2

**Casus 3**

Vrouw, 75 jaar; gevallen, half uur gelegen; met hoofd op betonnen rand, hoofdwond; bij aankomst praat mevrouw onverstaanbaar; braakt grote hoeveelheden onverteerd voedsel

*Handelingen plaats ongeval*

A: stabiel	gebraakt
B: stabiel	AF 10-29/ min (code 4) SpO <sub>2</sub> : 91%
C: stabiel	RR 140/80 pols 88/ min
D: V/P (AVPU)	praat onverstaanbaar en reageert op pijn prikkel; pupillen normaal (L <sup>+</sup> = R <sup>+</sup> ) EMV 7 (1-4-2) en RTS 10 (4-4-2)
E:	top-teen: wond hoofd

Aanrijtijd dichtstbijzijnde level 2 ziekenhuis: 11 min

Aanrijtijd dichtstbijzijnde level 1 ziekenhuis: 27 min

Ziekenhuis keuze? level 1 / level 2

**Casus 4**

Vrouw, 40 jaar; mishandeld door man; forse hoofdwond  
Vooraankondiging SEH: RTS 12, stomp thoraxtrauma

*Handelingen plaats ongeval*

A: stabiel	?
B: stabiel	AF 10-29/ min (code 4) SpO <sub>2</sub> : 91%
C: stabiel	syst. RR > 90 mmHg (SBP code 4) pols 110/ min
D: P (AVPU)	EMV 7 (2-3-2) en RTS 10 (4-4-2); pupillen onbekend
E:	top-teen: hoofdwond; drukpijn sternum

Aanrijtijd dichtstbijzijnde level 2 ziekenhuis: 12 min

Aanrijtijd dichtstbijzijnde level 1 ziekenhuis: 28 min

Ziekenhuis keuze? level 1 / level 2

### **Casus 5**

Vrouw, 69 jaar; met fiets tegen achterkant van stilstaande auto gefietst, met hoofd op de grond terecht gekomen, half uur buiten bewustzijn geweest; bloed uit oor/ mond en neus

Voor aankondiging SEH: RTS 10, EMV 8, traumateam gewenst, A1- vervoer

#### *Handelingen plaats ongeval*

A: stabiel ?

B: stabiel AF 10-29/ min (code 4)  
SpO<sub>2</sub>: 92%

C: stabiel syst. RR > 90 mmHg (SBP code 4)  
pols 110/ min

D: unresponsive EMV 3 (1-1-1) en RTS 8 (4-4-0); pupillen onbekend

E: top-teen: bloedverlies mond/ oor en neus; verder letsel onbekend

Aanrijtijd dichtstbijzijnde level 2 ziekenhuis: 8 min

Aanrijtijd dichtstbijzijnde level 1 ziekenhuis: 25 min

Ziekenhuis keuze? level 1 / level 2

## Vragen individueel

1. Hoeveel jaren bent u werkzaam als ambulanceverpleegkundige?

...

2. Welke criteria hanteert u om te beoordelen of een patiënt instabiel is of niet?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

3. Komt het voor dat ziekenhuizen aangeboden patiënten weigeren of er een opnamestop is waardoor u gedwongen een ander ziekenhuis moet kiezen?

- Altijd
- Vaak
- Regelmatig
- Zelden
- Nooit

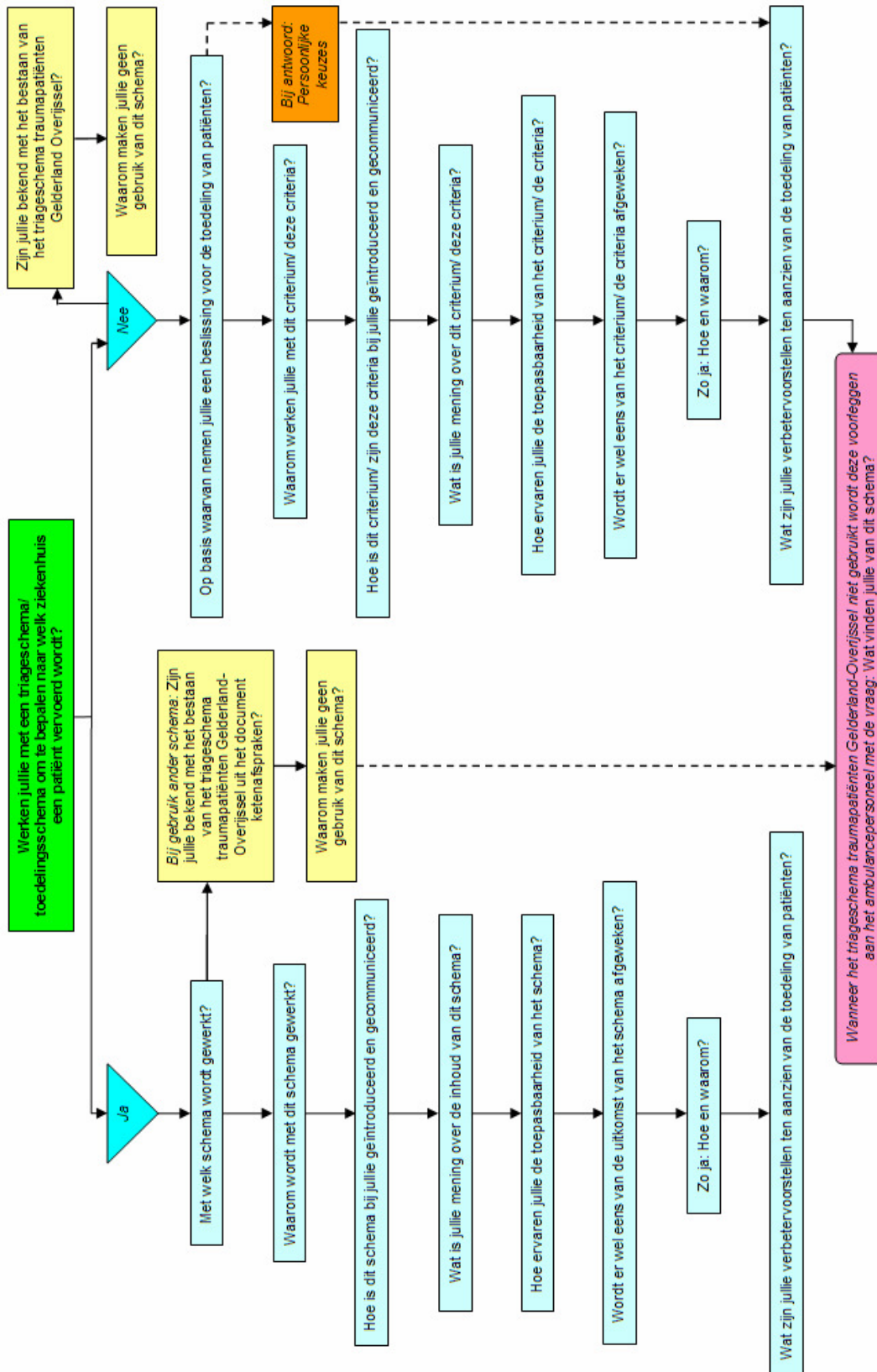
4. In hoeverre bepaalt de MKA naar welk ziekenhuis u een traumapatiënt vervoert?

- MKA bepaalt volledig
- MKA bepaalt, maar u geeft aanwijzingen
- MKA bepaalt in overleg met u
- MKA geeft aanwijzingen en u bepaalt zelf
- MKA heeft geen enkele invloed, u bepaalt volledig

5. Komt het wel eens voor dat u verschilt van mening met de MKA over het vervoer naar een bepaald ziekenhuis?

- Altijd
- Vaak
- Regelmatig
- Zelden
- Nooit

## Bijlage 7: Stroomschema vragen ambulanceverpleegkundigen







## **Bijlage 8: Vragenlijst centralisten MKA**

1. Hoe lang bent u werkzaam als meldkamer centralist?
2. Bepaalt u mede met de ambulanceverpleegkundige de keuze van het ziekenhuis bij ongevalpatiënten?
3. Hanteert u een schema om de keuze van het ziekenhuis aan te geven?
4. Zo ja welk schema?
5. Hebt u wel eens gehoord van het "Triageschema traumapatiënten Gelderland-Overijssel"?
6. Zo ja, hanteert u dit schema ook bij het bepalen van de keuze van een ziekenhuis of het geven van aanwijzingen aan de ambulanceverpleegkundige?



## Literatuur

- Ambulance Oost (2006a) [http://www.ambulanceoost.nl/oostweb.nsf/pages/kwal\\_uitrusting](http://www.ambulanceoost.nl/oostweb.nsf/pages/kwal_uitrusting), 02/05/2006.
- Ambulance Oost (2006b) [http://www.ambulanceoost.nl/oostweb.nsf/pages/werk\\_algemeen](http://www.ambulanceoost.nl/oostweb.nsf/pages/werk_algemeen), 02/05/2006.
- Báez, A.A., P.L. Lane & B. Sorondo (2003) System Compliance with Out-of-Hospital Trauma Triage Criteria, in: *Journal of Trauma*, Vol. 54, pp. 344-351.
- Bakker, W. & F. van Waarden (1999) *Ruimte rond regels – Stijlen van regulering en beleidsuitvoering vergeleken* Amsterdam: Boom.
- Beroepsvereniging Ambulancezorg (BVA) (2002) *Visiedocument Centrale Post Ambulancevervoer (CPA) concept 0.6 geaccordeerd door de sectie CPA op 15-01-2002* Zwolle: BVA.
- Bierens, J.J.L.M., J.S.K. Luitse & W.F. van Marion (2004) *Urgentiegeneeskunde en triage* Maarssen: Elsevier Gezondheidszorg.
- Boel, M.G., P. Machielse, R.A. Lichtveld & J.J.L.M. Bierens (2002) *Leerboek Spoedeisende Hulp Verpleegkunde* Maarssen: Elsevier gezondheidszorg.
- Borst-Eilers, E. (1998) *Beleidsvisie Traumazorg* Den Haag: Ministerie van Volksgezondheid Welzijn en Sport.
- Boven, P.F. van (2005) GHOR-regio's 2005. In: *Volksgezondheid Toekomst Verkenning, Nationale Atlas Volksgezondheid* Bilthoven: RIVM, <<http://www.zorgatlas.nl>> Diversen\ Gebiedsindelingen en incongruentie\ Gebiedsindelingen, 13/05/2005.
- Drijver, R., P. Jochems, G. Herrmann, K. in 't Veld, W. ten Wolde & R. Helsloot (2006) *Nederlands Triage Systeem Op weg naar eenduidige triage* Utrecht: Nederlands Huisartsen Genootschap.
- Engelen, P., L. Engelen, B. Baranyo & A. Mulder (2003) *Begrippenkader Ambulancezorg – Een uniform begrippenkader voor het primaire proces van ambulancezorg, versie 1.0* Woerden: Projectbureau Versterking Ambulancezorg.
- Erasmus Medisch Centrum (2006) <http://www.erasmusmc.nl/tczwn/informatie/organisatie.htm>, 01/05/2006.
- Hammacher, E.R. et al. (2004) *Beleidsplan Traumatologie in Perspectief* Leersum: Nederlandse Vereniging voor Traumatologie.
- Hartman, J.A.M., R.A. Lichtveld, G.M.J. de Vries, W.L.M. ten Wolde (2005) *Landelijke Protocol Ambulancezorg versie 6.1; januari 2005* Zwolle: Stichting landelijke ambulance & meldkamer protocollen (LAMP).
- Hoogervorst, H. (2006) *Beleidsvisie Traumazorg 2006-2010* Den Haag: Ministerie van Volksgezondheid Welzijn en Sport.
- Jochems, A.A.F. & F.W.M.G. Joosten (2000) *Zakwoordenboek der Geneeskunde* Arnhem: Elsevier- Koninklijke PBNA.
- Kostalova, B. & G.J. Kommer (2005) RAV-regio's 2005. In: *Volksgezondheid Toekomst Verkenning, Nationale Atlas Volksgezondheid* Bilthoven: RIVM, <<http://www.zorgatlas.nl>> Diversen\ Gebiedsindelingen en incongruentie\ Gebiedsindelingen, 17/05/2005.
- Lipsky, M. (1980) *Street Level Bureaucracy: dilemmas of the individual in public services* New York: Russel Sage Foundation.
- Medisch Spectrum Twente (MST) (2006a) [http://www.mstwente.nl/traumacentrum/onze\\_organisatie/de\\_ketenpartners/leeg.doc/](http://www.mstwente.nl/traumacentrum/onze_organisatie/de_ketenpartners/leeg.doc/), 16/05/2005.
- Medisch Spectrum Twente (MST) (2006b) <http://www.mstwente.nl/onzeorganisatie/>, 15/05/2006.
- Medisch Spectrum Twente (MST) (2006c) <http://www.mstwente.nl/jaarverslag2004/eindresultaten/polikliniekbezoeken.doc/>, 15/05/2006.

- Medisch Spectrum Twente (MST) (2006d) [http://www.mstwente.nl/jaarverslag2004/eindresultaten/opgenomen\\_patinten.doc/](http://www.mstwente.nl/jaarverslag2004/eindresultaten/opgenomen_patinten.doc/), 15/05/2006.
- Medisch Spectrum Twente (MST) (2006e) [http://www.mstwente.nl/traumacentrum/een\\_trauma/](http://www.mstwente.nl/traumacentrum/een_trauma/), 23/05/2006.
- Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport & Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (1997) *Met zorg verbonden. Naar een nieuwe structuur voor ambulancezorg, traumazorg, en geneeskundige hulpverlening bij ongevallen en rampen* Rijswijk / Den Haag: VWS & BZK.
- Oosterwijk, H.G.M. (1999) *Beleidsimplementatie tussen Regels en Religie – De rijksdienst voor de keuring van Vee en Vles en het toezicht op ritueel slachten tijdens het offerfeest* Amsterdam: THELA THESIS
- Oosterwijk, H. (1999) Vleeskeuring tussen legalisme en pragmatisme in: Bakker, W. & F. van Waarden (red.) *Ruimte rond regels – Stijlen van regulering en beleidsuitvoering vergeleken* Amsterdam: Boom.
- Ottes, L. (2003) *Triage in: Acute zorg: achtergrondstudies* Zoetermeer: Raad voor de Volksgezondheid en Zorg.
- Petersen, A. van, S. den Tuinder & F. van Vree (2004) *Eindevaluatie Beleidsvisie Traumazorg Beschrijving van de tien traumaregio's* Diemen: College voor zorgverzekeringen.
- Pijnenborg, A. & G.J. Kommer (2005a) Hoe groot zijn de vraag en het gebruik en nemen deze toe of af? In: *Volksgezondheid Toekomst Verkenning, Nationaal Kompas Volksgezondheid*. Bilthoven: RIVM, <<http://www.nationaalkompas.nl>> Zorg\ Curatieve zorg\ Ambulancezorg, 22/09/2005.
- Pijnenborg, A. & G.J. Kommer (2005b) Hoe groot is het aanbod en neemt het toe of af? In: *Volksgezondheid Toekomst Verkenning, Nationaal Kompas Volksgezondheid*. Bilthoven: RIVM, <<http://www.nationaalkompas.nl>> Zorg\ Curatieve zorg\ Ambulancezorg, 22/09/2005.
- Raad voor Gezondheidsonderzoek (RGO) (2002) *Advies Onderzoek in de Traumazorg* Den Haag: RGO.
- Regio Twente (2006) <http://www.regiotwente.nl/riadne/loader.php/regiotwente/hvd/deorganisatie/>, 16/05/2006.
- RIVM (2005) [http://www.rivm.nl/vtv/object\\_map/o1227n22203.html](http://www.rivm.nl/vtv/object_map/o1227n22203.html), 02/05/2006.
- Sefrin, P. (1998) Scoop and Run Or Stay and Play In: *The Internet Journal of Rescue and Disaster Medicine Volume 1 Number 1*. <http://www.ispub.com/ostia/index.php?xmlFilePath=journals/ijrdm/vol1n1/scoop.xml>, 01/06/2006.
- Stichting LAMP (2006) [http://lw2.easy-site.nl/Ambulanceplein\\_C01/Modules/PaginaA/PaginaA](http://lw2.easy-site.nl/Ambulanceplein_C01/Modules/PaginaA/PaginaA), 03/07/2006.
- Streekziekenhuis Koningin Beatrix (SKB) (2006) <http://www.skbwinterswijk.nl/Site/loader/loader.aspx?DOCUMENTID=8b50ea71-48cd-4fd7-8a48-1894a4da033b>, 02/05/2006.
- Traumacentrum Euregio (2004) *'Ketenafspraken Traumanetwerk Euregio'*, Versie: eindconcept Ketenafspraken, 26 Oktober 2004.
- Tweede Kamer der Staten-Generaal (1999) Kamerstuk: *Aanwijzen traumacentra, 27-04-1999* vergaderjaar 1998-1999, 995378 's Gravenhage: Tweede Kamer der Staten-Generaal.
- Tweede Kamer der Staten-Generaal (2004) *Wet Ambulancezorg: Memorie van toelichting* vergaderjaar 2004–2005, 29 835, nr. 3 's Gravenhage: Tweede Kamer der Staten-Generaal.
- Veen, R.J. van der (1990) *De sociale grenzen van beleid – Een onderzoek naar de uitvoering en effecten van het stelsel van sociale zekerheid* Leiden: Stenfert Kroese.
- Ziekenhuisgroep Twente (ZGT) (2006a) <http://www.ziekenhuisgroeptwente.nl/Site/loader/loader.aspx?DOCUMENTID=a9c685cc-9d13-4717-9170-dd4f87fa8acc>, 02/05/2006.
- Ziekenhuisgroep Twente (ZGT) (2006b)

<http://www.ziekenhuisgroeptwente.nl/Site/loader/loader.aspx?DOCUMENTID=e79c337d-d256-483a-9343-1eae2cdd24ea>, 02/05/2006.

Ziekenhuisgroep Twente (ZGT) (2006c) [http://www.ziekenhuisgroeptwente.nl/Site/left\\_top.aspx](http://www.ziekenhuisgroeptwente.nl/Site/left_top.aspx), 02/05/2006.

Zorgvisie (2006) Beste hulp na ongeval. Regionale centra spil in verbetering traumazorg In: *Zorgvisie 1* / januari 2006, pp. 32-34.



## Lijst van afkortingen

ABC	Airway Breathing Circulation
ALS	Advanced Life Support
ATLS	Advanced Trauma Life Support
AZNOG	Ambulancezorg Noord en Oost Gelderland
CPA	Centrale Post Ambulancevervoer, heet nu Meldkamer Ambulancezorg (MKA)
EMV	Eye- Motor- Verbal response
GCS	Glasgow Coma Scale
GHOR	Geneeskundige Hulpverlening bij Ongevallen en Rampen
IC	Intensive Care
LPA	Landelijk Protocol Ambulancezorg
MKA	Meldkamer Ambulancezorg
mmHg	Millimeters kwik
MMT	Mobiel Medisch Team
MST	Medisch Spectrum Twente
PHTLS	Pre Hospital Trauma Life Support
PTS	Pediatric Trauma Score
RAV	Regionale Ambulance Voorziening
RTS	Revised Trauma Score
SEH	Spoed Eisende Hulp
SKB	Streekziekenhuis Koningin Beatrix
SMH	Spoedeisende Medische Hulpverlening
SMT	Streekziekenhuis Midden Twente
TBA	Twenteborg Almelo
TTC	Trauma Triage Criteria







## Bijlage onderzoeksverslag: Reflectieverslag professioneel functioneren

In december 2005 ben ik begonnen met het zoeken van een bacheloropdracht. Ik ben er achter gekomen dat ik voor de master eerder moet beginnen met het zoeken naar een opdracht, aangezien zoeken en gesprekken voeren uiteindelijk meer tijd hebben gekost dan vooraf verwacht. Naar mijn mening hadden de bacheloropdrachten die de universiteit niet voldoende uitdaging voor mij. Ik besloot dan ook snel dat ik een externe opdrachtgever wilde. In eerste instantie zocht ik contact met de Zorgservices Twente, de commerciële tak van de ziekenhuisgroep Twente (locatie Hengelo). Na een gesprek met de directeur over een potentiële opdracht besloot ik verder te zoeken. Ik zocht contact met het traumacentrum en het Streekziekenhuis Midden Twente in Hengelo. Toen ik voor een gesprek kwam bij de coördinator van het traumacentrum, wist ik het zeker, hier wilde ik mijn opdracht uitvoeren. De opdracht die ze voor mij zagen leek vanaf het begin heel concreet en dat vond ik erg prettig. Na een gesprek met de begeleider van het traumacentrum en de begeleider van de universiteit kreeg de opdracht meer vorm, waarin ik mijn eigen keuze gevolgd ben. Ik heb het onderwerp niet laten liggen voor een masteronderzoek en ik heb besloten ambulanceverpleegkundigen te willen spreken. Het kostte mij wel moeite om in eerste instantie gepaste theorie te vinden voor de bacheloropdracht, de theorie van Lipsky werd mij dan ook aangedragen. Later kon ik beter geschikte literatuur vinden voor mijn theoretisch kader, door te kijken welke auteurs allemaal naar Lipsky verwezen en dan te kijken of zij gerelateerde literatuur bespraken. Over het algemeen heb ik zelf praktische beschrijvende literatuur kunnen vinden. Wel waren 2 documenten die ik sinds de start van de opdracht van de begeleider van het traumacentrum had (document Ketenaafspraken en artikel uit Zorgvisie) erg nuttig gedurende de eerste 6 weken ongeveer.

Bij aanvang van het onderzoek heb ik er in overleg met de externe begeleider voor gekozen te werken op een werkplek bij het bureau traumacentrum. Dit bood namelijk de mogelijkheid een kijkje te nemen binnen de instelling, maar ook om zelf te ervaren hoe het is om te 'werken', in plaats van te studeren.

De eerste 3 weken heb ik ervaren dat het erg zwaar was voortdurend met één taak bezig te zijn. Afspraken werden gemaakt en er werd literatuur gezocht en gedeeltelijk verwerkt. Het was geen prettige ervaring lang te moeten wachten voordat de interviews konden worden gehouden (bij AmbulanceOost moest het eerst worden goedgekeurd), daardoor week ik al snel af van de planning. Gelukkig kostte het analyseren en beschrijven van de traumaregistratie veel tijd. Dat was afgerond voordat aan de interviews werd begonnen. Het verkrijgen van de gegevens uit de traumaregistratie en het schrijven van de cases vergde op sommige momenten discussie maar vooral veel samenwerking met werknemers van bureau traumacentrum. De discussies binnen het traumacentrum leverden de werknemers ook leermomenten op, door de discussies bleven zij mijn onderzoek dan ook nauw volgen. Op het traumacentrum lieten de mensen mij mijn werkzaamheden zelf bepalen en kon ik hun hulp invoeren. In het begin was dat lastig omdat ik voortdurend achter de computer voor mezelf bezig moest zijn. Toen ik hulp nodig had, vond ik dat niet erg, omdat ik zelf een structuur in mijn werkzaamheden had aangebracht. Ik had een planning ik op welke dagen ik wat wilde doen, omdat de twee weken voor de interviews erg druk bleken.

Voordat ik met de opdracht begon had ik niet verwacht dat de analyse uit de traumaregistratie en het opvragen en bekijken van de ritformulieren mij zoveel tijd zou kosten. Ik heb gezien dat het lastig is selecties te maken en het feit dat data incompleet waren heeft mij op een aantal momenten behoorlijk gefrustreerd. Mijn verwachting was dat cijfers, 'hard' waren, maar de gevonden cijfers door de datamanager en mij, moesten met veel slagen om de arm gepresenteerd worden. Daarnaast heb ik geleerd dat je alles wat je tegenkomt niet als de waarheid moet veronderstellen. Zo werd ik gelukkig op tijd ingelicht dat het triageschema traumapatiënten Gelderland-Overijssel misschien wel helemaal niet zou worden gebruikt in de praktijk. Als ik dit niet voor de groepsgesprekken had geweten was ik waarschijnlijk helemaal van slag geweest en waren de gesprekken niet goed verlopen. Toen ik nog maar kort met de bacheloropdracht was begonnen werd mij gevraagd of ik op 7 juni een presentatie wilde geven van het onderzoek waar ik mee bezig was op het regionale traumaoverleg. Hoewel ik daar heel erg tegenop gezien heb, heeft het mij enorm geholpen bij de verwerking van de verzamelde literatuur en gegevens. Alle uitkomsten uit de traumaregistratie heb ik daar gepresenteerd evenals de verder opzet van het onderzoek. Zo werd ik gedwongen met mijn schriftelijke vastlegging bezig te zijn en een planning aan te houden. In de week na deze presentatie ben ik gestart met de gesprekken. Deze had ik alle 4 in één week gepland. De week voorafgaand aan de gesprekken bleek dat dit problematisch zou worden. Er was onder de ambulanceverpleegkundigen van AmbulanceOost niet voldoende animo, voor de groepsgesprekken (deze

werden door een contactpersoon voor mij gepland). Op dat moment zakte de moed mij even in de schoenen, mede omdat ik bang was te weinig mensen te spreken volgens de opzet van het onderzoek. Uiteindelijk heb ik 3 groepsgesprekken kunnen houden (4-3-2), heb ik twee personen afzonderlijk gesproken en met één persoon telefonisch gesproken. Ik vind het achteraf gezien steeds jammer dat ik niet 4 gesprekken met 4 personen tegelijk heb kunnen houden. Hier heb ik van geleerd dat je qua tijd en uitgebreidheid van onderzoek heel erg afhankelijk bent van anderen. Het is niet dat ik daar boos om ben, maar dit verliep anders dan ik vooraf had gepland en daar heb ik veel van geleerd. Daarnaast vergde de schriftelijke uitwerking van de geluidsopnamen van de groepsgesprekken heel veel tijd. Hier heb ik uiteindelijk wel heel veel aan gehad. Het was de tijd zeker waard, omdat nu alle relevante uitspraken uit de gesprekken gelabeld konden worden.

Na de interviews en de schriftelijke uitwerking daarvan, ben ik verder gegaan met het verslag. Alle stukken die ik tot dat moment geschreven had, zijn in één document samengevoegd. Dat verslag is, mede op advies van de begeleider vanuit de universiteit, voordat ik op vakantie ging naar de begeleiders gestuurd. Mijn meezeer gaf aan mijn stuk ook wel te willen bekijken, dus is het verslag ook naar deze persoon gestuurd. Ik heb daarvoor ook één keer kort met mijn meezeer gesproken. Deze heeft mij vervolgens literatuur gegevens die ik wellicht kon gebruiken voor de verklaring van de gevonden onderzoeksresultaten. Na een tussenpauze van 4 weken (vakantie) ben ik verder gegaan met het labelen van uitspraken uit de gesprekken en het verwerken van de kritiek op het ingeleverde deelverslag. Vervolgens heb ik de gegevens uit de groepsgesprekken in het verslag gewerkt en een mogelijke verklaring gegeven voor de resultaten.

Toen ik het complete verslag inleverde, duurde het lang voordat een gesprek volgde met de begeleider. Ik had liever sneller aan de feedback punten willen werken, omdat uiteindelijk het afstudeergesprek steeds verder uitliep. Ik heb veel nuttige feedback gehad op mijn conceptverslag van zowel de begeleider als de meezeer. Nadat ik per mail feedback had gekregen van mijn begeleider vond ik het moeilijk mezelf er weer toe aan te zetten er mee bezig te gaan. Na het gesprek dat volgde in het kader van het conceptverslag zag ik 'het' wel weer zitten. Ik kon heel gericht werken aan de opdracht en de nuttige feedback daarin verwerken. Achteraf dacht ik soms wat jammer dat ik de aangedragen verbanden tussen theorie en praktijk zelf niet eerder heb gezien. Naderhand hoopte ik dat de feedback correct verwerkt was door mij, maar dat het ondanks dat nog wel mijn eigen onderzoeksverslag is gebleven. Dat vind ik nu achteraf moeilijk te zeggen. Daarnaast bleek het ook lastig om de wensen van alle lezers van het onderzoeksverslag goed te vertegenwoordigen. Voor het traumacentrum was zeer specialistisch informatie nuttig, maar voor de begeleiders van de universiteit was dit duidelijk veel minder van belang.

Ik durf wel te zeggen dat mijn professioneel functioneren tijdens deze opdracht voldoende is geweest. Ten aanzien van de aanpak van de opdracht kan het volgende worden opgemerkt: Mijn ervaring is dat het lastig was een geschikte theoretische achtergrond te vinden voor het onderwerp van onderzoek. Ook voor de masteropdracht, verwacht ik dat dit helemaal aan het begin lastig zal zijn. Wanneer eenmaal bekend is in welke richting gezocht moet worden, kunnen wel meer auteurs met geschikte literatuur van een betreffende richting gevonden worden. Wat ik bij de aanpak van de opdracht de volgende keer anders zou doen is rekening te houden met afwijken van een planning, aangezien je van heel veel personen afhankelijk blijkt te zijn bij het doen van onderzoek. Ik denk wel dat het goed is geweest al in het begin van het onderzoek met de schriftelijke vastlegging te beginnen. Hoofdstuk 3 van dit rapport is al heel vroeg tot stand gekomen, maar dat heeft veel voordeel opgeleverd tijdens de gevoerde gesprekken. Ik had de indruk redelijk goed op de hoogte te zijn van alles dat speelde in de ambulancezorg en de traumaregio.

Ten aanzien van de zelfstandigheid kan worden opgemerkt dat de gemaakte werkplanning in het begin niet voldeed, maar dat ik die voor mezelf wel steeds heb aangepast. Ik denk dat ik behoorlijk zelfstandig te werk ben gegaan tijdens deze opdracht. Een gevaar hiervan is wel dat je geneigd bent alles wat je tegenkomt en wat relevant lijkt op te nemen in je onderzoek. De begeleiding heeft mij hier goed op gewezen, nadat ik de interviews had gedaan moest ik me uitsluitend richten op de verdere uitwerking en geen nieuwe ontwikkelingen en literatuur in het onderzoek betrekken. Uiteindelijk ben ik ook tevreden over de ondersteuning van de examiners. Ik heb gemerkt behoorlijk veel vrijheid te hebben tijdens het doen van onderzoek, maar omdat ik me er erg voor interesseerde, vond ik het geen probleem me er voor in zetten. De begeleiding was vooral nuttig in het begin bij de opzet en theorie van het onderzoek en bij de sturende tips en het commentaar op de verslaglegging. Ik ben van mening dat ik grotendeels de eigen werkzaamheden heb bepaald en zelf de voortgang heb bewaakt.

Het verwerken van persoonlijke feedback door de begeleider van het traumacentrum vond ik in het begin heel lastig. Nu zie ik wel in dat hij mij goed doorhad en begrijp zijn feedback. Het had vooral te maken met perfectionisme. Het is geen verkeerde eigenschap maar je moet er mee leren omgaan. Je moet leren te accepteren dat je bij het doen van onderzoek tegen beperkingen aanloopt en niet iedereen tevreden kan stellen met het door jou gedane onderzoek. Na een goed gesprek (waar ik eigenlijk zelf om had moeten vragen), kon ik aanzienlijk rustiger verder met het onderzoek.

De kritiek die ik op mijn verslaglegging heb gehad vond ik toen ik terug keek in de meeste gevallen terecht. Dat maakte het voor mij lastig aangedragen verbeteringen niet op te volgen. Veel verbeterpunten en opmerkingen heb ik dan ook verwerkt in het verslag, maar ik denk niet dat het daardoor niet mijn eigen rapport meer is. Ik heb alle punten wel overwogen, maar het waren gewoonweg goede kritiekpunten, wat ik overigens ook van een begeleider had verwacht.

Ten aanzien van mijn communicatieve vaardigheden heb ik weinig opmerkingen. Ik denk dat deze voldoende zijn. Tijdens het onderzoek heb ik veel mensen leren kennen en gesproken. Over het verloop van de gesprekken ben ik tevreden. De presentatie op het traumaoverleg bood een goede oefening voor het colloquium.

Wetenschappelijk gezien vind ik het onderzoek minder goed. Over het theoretisch kader ben ik wel tevreden, maar de uiteindelijke typering van het type ambtelijke rationaliteit was erg lastig en niet geheel 'hard' te maken. Bovendien zijn de verklaringen die ik heb aangedragen alleen mogelijke verklaringen. Dit bleek een heel erg moeilijk onderdeel in het kader van dit onderzoek. In de onderzoeksvragen is de theoretische grondslag van het onderzoek niet terug te vinden, daar ben ik achteraf gezien niet zo blij mee. Voor mijn masteropdracht wil ik daar zeker rekening mee houden. Daarnaast heb ik de centrale probleemstelling nog laat aangepast. Ik heb hier van geleerd dat over ieder woord dat je in een stelling gebruikt heel goed moet worden nagedacht, omdat je je volledige onderzoek aan die probleemstelling wilt koppelen.

<b><u>Sterktes</u></b>	<b><u>Zwaktes</u></b>	<b><u>Overige leerpunten</u></b>
Zelfstandigheid tijdens het onderzoek	Formuleren van geschikte onderzoeksvragen	Beter nadenken over de begrippen in de probleemstelling die je wilt hanteren
Onderzoeken tot in detail/ nauwkeurigheid	Onderzoeken tot in detail	Afwegen welke details van belang zijn voor je onderzoek en andere buiten beschouwing laten en leren afhankelijk te zijn van anderen en factoren die je niet kunt controleren
Op tijd beginnen met schriftelijke vastlegging van gegevens	Verklaring van onderzoeksgegevens	Nadenken over theoretische verklaringen en hier indicatoren en vragen voor bedenken
Communicatie tijdens het onderzoek met de betrokkenen	Aantal groepsgesprekken	Niet gelijk alles wat je tegenkomt als waarheid veronderstellen