

---

**Richtlijn Triage op de spoedeisende hulp  
(2008)**

---

Eerste herziening

September 2008

## VERANTWOORDELIJKE INSTANTIES

Hogeschool van Arnhem en Nijmegen (HAN), Lectoraat Acute Intensieve Zorg  
Postbus 6960  
6503 GL Nijmegen  
Website: [www.han.nl](http://www.han.nl)  
Email: [Joke.Mintjes@han.nl](mailto:Joke.Mintjes@han.nl)  
Tel: 024-3530366



Nederlandse Vereniging van Spoedeisende Hulp Verpleegkundigen (NVSHV)  
Dorpsweg 74  
1631 DH Oudendijk  
Website: [www.nvshv.nl](http://www.nvshv.nl)



Landelijk Expertisecentrum Verpleging & Verzorging (LEVV)  
Postbus 3135  
3502 GC Utrecht  
Website: [www.levv.nl](http://www.levv.nl)  
Email: [info@levv.nl](mailto:info@levv.nl)  
Tel: 030-2919039

LEVV Landelijk Expertisecentrum Verpleging & Verzorging



De richtlijnontwikkeling is financieel mogelijk gemaakt door Stichting Innovatie Alliantie (SIA) in het kader van RAAK-Publiek projecten. De drukwerkuitgave van de richtlijn is financieel ondersteund door MediRisk.



**MediRisk**

Verder in samenwerking met:

- Nederlandse Vereniging voor Anesthesiologie
- Nederlandse Vereniging voor Cardiologie
- Nederlandse Vereniging voor Heelkunde
- Nederlandse Vereniging voor Kindergeneeskunde
- Nederlandse Orthopaedische Vereniging
- Nederlandse Vereniging van Spoedeisende Hulp Artsen
- Nederlandse Vereniging voor Traumatologie

Bij vragen over de inhoud van de richtlijn kunt u terecht bij het secretariaat van de NVSHV (zie bovenstaande contactgegevens). Bij vragen over de ontwikkeling van de richtlijn kunt u terecht bij het LEVV (zie bovenstaande contactgegevens).

De richtlijn is te bekijken en te downloaden op:

- [www.nvshv.nl](http://www.nvshv.nl)
- [www.levv.nl](http://www.levv.nl)



---

# Inhoud

---

## Voorwoord 9

### 1 Inleiding 19

- 1.1 Aanleiding 19
- 1.2 Doelstelling 20
- 1.3 Richtlijngebruikers 20
- 1.4 Patiëntpopulatie 20
- 1.5 Afbakening 21
- 1.6 Onafhankelijkheid 21
- 1.7 Juridische betekenis 21
- 1.8 Herziening 21
- 1.9 Autorisatie 22

### 2 Methodiek 23

- 2.1 Algemeen 23
- 2.2 Richtlijnontwikkeling 23
- 2.3 Ontwikkeling van implementatiestrategie 26
- 2.4 Expertbijeenkomsten 27
- 2.5 Commentaarfase 28

### 3 Systematische triage 29

- 3.1 Wat wordt er verstaan onder systematische triage en hertrage? 29
- 3.2 Welke patiënten komen in aanmerking voor systematische triage op de spoedeisende hulp afdeling? 31
- 3.3 Hoe ziet het proces van systematische triage eruit en binnen welk tijdsbestek wordt dit ingezet door de SEH-verpleegkundige? 31
- 3.4 Welke competenties moet een SEH-verpleegkundige hebben voor het uitvoeren van systematische triage? 34

- 3.5 Hoe dient de taakverdeling op de SEH-afdeling omtrent het proces van systematische triage georganiseerd te worden? 35
- 3.6 Welke maatregelen kan de SEH-verpleegkundige tijdens het proces van systematische triage nemen ten aanzien van pijn van de patiënt ? 35
- 3.7 Op welke wijze wordt het wachtkamerbeheer georganiseerd voor patiënten die wachten in de wachtruimte? 36
- 3.8 Welke maatregelen kan de SEH-verpleegkundige toepassen bij bijzondere patiëntengroepen in de wachtkamer? 36

#### **4 Triagesystemen 37**

- 4.1 Wat zijn de minimale eisen waaraan een systematisch triagesysteem moet voldoen? 37
- 4.2 Welke systematische triagesystemen zijn toepasbaar in de Nederlandse situatie? 37

#### **5 Implementatie 51**

- 5.1 Welke systematische aanpak kan worden toegepast voor de implementatie van de richtlijn in de praktijksituatie? 51
- 5.2 Welke implementatiestrategieën zijn effectief voor de implementatie van de richtlijn in de praktijk? 53
- 5.3 Op welke wijze en onder welke voorwaarden kan de richtlijn worden geïmplementeerd? 55

#### **6 Indicatoren 59**

- 6.1 Indicatoren 'Systematische triage' 59
- 6.2 Indicatoren 'Implementatie' 61

#### **7 Referenties 65**

### **Bijlagen 71**

**Bijlage 1 Ontwikkelingen acute zorg Nederland 71**

**Bijlage 2 Verantwoording knelpuntenanalyse 79**

**Bijlage 3 Verantwoording systematische review 85**

- Bijlage 4 Evidencetabellen 89**
- Bijlage 5 Verantwoording landelijke vragenlijst 99**
- Bijlage 6 Verantwoording focusgroepsbijeenkomsten 'implementatie van de richtlijn' 105**
- Bijlage 7 Verantwoording diepte-interviews 107**
- Bijlage 8 Belemmerende en bevorderende factoren voor de implementatie van de richtlijn 109**
- Bijlage 9 Commentaarfase 113**
- Bijlage 10 Definities triage 117**
- Bijlage 11 Stroomschema's Manchester Triage System 119**
- Bijlage 12 Algoritme Emergency Severity Index 121**
- Bijlage 13 Opstellen van implementatiewerkplan 123**
- Bijlage 14 Implementatiestrategieën en activiteiten aan de hand van gevonden beïnvloedende factoren uit het praktijkonderzoek 125**
- Bijlage 15 Doelen implementatiestrategieën 129**





---

## Voorwoord

---

Lectoraat Acute Intensieve Zorg herziet de richtlijn in alle openheid.

Het Lectoraat Acute Intensieve Zorg van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen is in samenwerking met de Nederlandse Vereniging Spoedeisende Hulp Verpleegkundigen (NVSHV) en het Landelijk Expertisecentrum Verpleging & Verzorging (LEVV) in november 2006 gestart met het project Try Triage. Dit project had tot doel om de richtlijn Triage op de Spoedeisende Hulp uit 2004 te herzien, en te voorzien van een op praktijkonderzoek gebaseerd implementatieplan. Het resultaat van deze exercitie ligt voor u en mag er in onze ogen zijn!

Er is een sterke behoefte bij de ziekenhuizen te zoeken naar oplossingen voor de problemen die veroorzaakt worden door de toename van patiënten met een zogenaamde zelfverwijzing. De verwachting is dat deze herziene richtlijn zal leiden tot structurele veranderingen op de betrokken afdelingen en tot een kwalitatieve verbetering van de zorg aan patiënten die de Spoedeisende Hulp bezoeken. De implementatiestrategie in de richtlijn voorziet in deskundigheidsbevordering voor professionals van de Spoedeisende Hulp in het hanteren van de richtlijn en het gebruik van prestatie-indicatoren.

Iedereen die in de praktijk te maken kan krijgen met de richtlijn maakte deel uit van het herzieningsproces. Niet alleen de professional zelf via expertgroepen en diepte-interviews, maar ook zorginstellingen werden bij het herzieningsproces betrokken. Ook zij zijn immers experts en beschikken over veel kennis van organisaties waar de richtlijn moet worden ingevoerd. Betrek je deze partijen er niet bij, dan mis je een belangrijke component, zo is de opvatting van het Lectoraat en het LEVV.

Het kunnen hanteren van een grote diversiteit aan opvattingen vraagt een zo helder mogelijke werkwijze. Daarom hanteerde het Lectoraat in nauwe samenwerking met het LEVV een optimaal transparante methode, vooral gebaseerd op de best mogelijke bewijzen. Verder is het proces van richtlijnontwikkeling niet altijd rechtlijnig en eenduidig, keuzes moeten gemaakt worden. Het waarom van beslissingen is hierbij doorslaggevend.

Het bestuur van de NVSHV heeft in de samenwerking zowel het Lectoraat als het LEVV als partijen met uitzonderlijke expertise op het gebied van richtlijnontwikkeling en toepassing leren kennen. Voor de toekomst biedt dit perspectief op samenwerking tussen kenniscentra, beroepsorganisaties en zorginstellingen! Naar het bestuur van de NVSHV verwacht en hoopt, komt er in Nederland snel het moment waarop richtlijnen een grote invloed hebben op de gezondheidszorg.

Frans de Voeght, voorzitter NVSHV  
Pieter Jochems, vice-voorzitter NVSHV

## OVERZICHT AANBEVELINGEN

### SYSTEMATISCHE TRIAGE

Alle patiënten die zich melden op een SEH-afdeling worden systematisch getrieerd.

De patiënt meldt zich op de SEH-afdeling en wordt ontvangen door een SEH-medewerker.

Het proces systematisch triëren bestaat uit de volgende chronologische stappen:

- Binnen vijf minuten na binnenkomst van de patiënt vangt de SEH-verpleegkundige aan met het proces van systematische triage. Indien het een patiënt betreft waarvan een vooraankondiging is gedaan kan de eerder verkregen informatie worden meegenomen in de systematische triage.
- Binnen tien minuten na binnenkomst heeft de SEH-verpleegkundige de urgentieclassificatie van de patiënt bepaald en geregistreerd.
- Afhankelijk van de urgentieclassificatie wordt de patiënt:
  - a. op een passende behandelkamer geplaatst waarna het zorgproces wordt ingezet;
  - OF
  - b. in de wachtkamer geplaatst.
- De SEH-verpleegkundige stelt de medische discipline op de hoogte van de urgentieclassificatie.
- De patiënt die in de wachtkamer is geplaatst, wordt naar een behandelkamer gebracht wanneer er een passende plaats is op de SEH-afdeling en de patiënt binnen zijn urgentieclassificatie de langst wachtende is.
- Wachtende patiënten worden door de SEH-verpleegkundige opnieuw gezien (hertrriage) als kan worden verondersteld dat:
  - a. de maximale toegestane wachttijd, conform triagesysteem of op basis van de lokaal geldende afspraken, wordt overschreden. De uitkomst hiervan is dat de patiënt wel of niet langer kan wachten;
  - EN/OF
  - b. als de toestand van de patiënt tijdens het wachten verslechtert waardoor langer wachten niet verantwoord is.

Aanvullende activiteiten specifiek gericht naar de patiënt toe:

- Verstrekken van informatie over de urgentiecode en de daarbij behorende wachttijd. Mondelinge informatie wordt ondersteund met aanvullend informatiemateriaal zoals posters in de wachtkamer en/of een informatiefolder.
- Benoemen en uitleggen van onderdeel 'hertriage' aan de patiënt.

De SEH-verpleegkundige handelt volgens het opgestelde beroepsdeelprofiel (te downloaden via [www.venvn.nl](http://www.venvn.nl)).

De SEH-verpleegkundige beschikt over onderstaande vaardigheden voor het uitvoeren van systematische triage.

De SEH-verpleegkundige is in staat tot:

- Het stellen van juiste steunvragen bij het gehanteerde triagesysteem op de SEH-afdeling.
- Het opnemen van de voor de situatie relevante parameters.
- Het combineren van de uitkomst van het triagesysteem met de onderzoeksbevindingen, en dit te interpreteren met behulp van de klinische blik.
- Het vaststellen van de urgentie van de gezondheidstoestand van de patiënt.
- Het inschatten en uitvoeren van hertriage wanneer de gezondheidstoestand tijdens de wachttijd verandert.
- Het adequaat omgaan met de emoties van de patiënt en de familieleden.

(Tenminste) één SEH-verpleegkundige is per dienst verantwoordelijk voor de triage. Deze SEH-verpleegkundige is altijd direct beschikbaar voor de (her)triage. Ten aanzien van de coördinatie van overige werkzaamheden van de SEH-verpleegkundige op de SEH-afdeling worden lokale werkafspraken gemaakt.

De SEH-verpleegkundige behandelt pijn tijdens de triage geprotocolleerd, volgens het protocol van de spoedeisende hulp afdeling.

De SEH-verpleegkundige die verantwoordelijk is voor de systematische triage, is tevens verantwoordelijk voor het zorgproces van de patiënt in de wachtkamer. De SEH-verpleegkundige voert hertriage uit indien de gezondheidstoestand van de patiënt verandert of de wachttijd is overschreden (conform systeem of op basis van lokaal geldende afspraken).

Het is niet wenselijk dat bepaalde groepen patiënten plaatsnemen in de wachtkamer, zoals immobiele patiënten, niet-coöperatieve patiënten, kinderen en patiënten met infectieziekten. Er worden op lokaal niveau afspraken gemaakt voor nader omschreven patiëntengroepen met betrekking tot de invulling van de wachttijd, zoals duur en plaats.

#### TRIAGESYSTEMEN

De triagesystemen MTS en ESI zijn adequate instrumenten om systematische triage, bij zowel volwassenen als kinderen, in de Nederlandse setting tot uitvoer te brengen, maar kwaliteitswaarborging van scholing is hierbij een belangrijke voorwaarde.

Voortzetting van vergelijkend onderzoek naar de betrouwbaarheid, validiteit, hanteerbaarheid en effectiviteit van de triagesystemen MTS en ESI in de Nederlandse setting is noodzakelijk.

#### IMPLEMENTATIE

Een systematische aanpak is een vereiste voor effectieve toepassing van de richtlijn. De stappen van het model van Grol (1997) vormen een adequaat stappenplan dat door SEH-verpleegkundigen toegepast kan worden bij de invoering van de richtlijn.

Voor effectieve implementatie van de richtlijn wordt het gebruik van het handboek 'Implementatie: Effectieve verbetering van de patiëntenzorg' (Grol & Wensing, 2006) aangeraden.

Een implementatiewerkplan dient opgesteld te worden voor ondersteuning van de implementatie van de richtlijn. [Bijlage 13](#) kan gebruikt worden voor het opstellen van een werkplan.

Een geïntegreerde set van strategieën is nodig voor de implementatie van de richtlijn, afgestemd op de eigen SEH-afdeling.

Elke SEH-afdeling moet implementatiestrategieën kiezen op basis van een praktijkonderzoek (contextanalyse) naar bevorderende en belemmerende factoren.

Elke SEH-afdeling dient een balans te vinden tussen effectiviteit, uitvoerbaarheid en kosten van de strategieën.

De SEH-verpleegkundigen die triëren worden getraind in het triageproces middels 'training on the job'.

De SEH-verpleegkundigen die triëren beschikken over coördinerend vermogen.

De SEH-verpleegkundigen die triëren zijn herkenbaar voor alle betrokkenen op de SEH-afdeling. De SEH-afdeling maakt op lokaal niveau afspraken wie als aanspreekpunt voor de secretaresse zal fungeren ten aanzien van triage.

Artsen die werkzaam zijn op de SEH-afdeling worden geïnformeerd over het nut en de werkwijze van triage op de SEH-afdeling.

Een overzichtbord/ ICT-scherm is aanwezig voor logistieke communicatie naar collega's en artsen.

Een ICT-systeem is aanwezig ter ondersteuning van triagebeslissingen en registratie van het triageproces.

Een veilig gesitueerde en goed geoutilleerde triageruimte is aanwezig.

Binnen de afdelingsformatie wordt een triagewerkgroep geformeerd, bestaande uit SEH-verpleegkundigen, een (SEH-) arts en de leidinggevende van de SEH-afdeling. Deze werkgroep is verantwoordelijk voor:

- De invoering van het triagesysteem;
- Het verzorgen van feedbackbesprekingen;
- Het aanleren en onderhouden van de triagevaardigheden aan collegae door 'training on the job'; Het verdiepen in de vakliteratuur om op de hoogte blijven van (ontwikkelingen in) het gehanteerde triagesysteem.

## SAMENSTELLING PROJECTGROEP

Mw. dr. J. Mintjes (projectleider)

Lector, Hogeschool van Arnhem en Nijmegen – Directeur, Landelijk Expertisecentrum  
Verpleging & Verzorging (LEVV)

Mw. drs. M. Janssen

Onderzoeker lectoraat Acute Intensieve Zorg, Hogeschool van Arnhem en Nijmegen

Mw. C. Kampshoff, Msc.

Beleidsmedewerker lectoraat Acute Intensieve Zorg, Hogeschool van Arnhem en Nijmegen

Mw. drs. E. Poot

Adviseur Richtlijnen en Indicatoren, Landelijk Expertisecentrum Verpleging & Verzorging  
(LEVV)

## SAMENSTELLING EXPERTGROEP

Voorzitter expertgroep:

Dhr. F. de Voeght, MHA

Voorzitter NVSHV - Leidinggevende SEH, Medisch Centrum Haaglanden (MTS)

Mevr. M. de Boer

SEH-verpleegkundige, Onze Lieve Vrouwe Gasthuis (ESI)

Mevr. drs. J. Gerkes- van der Meer

SEH-arts – Coördinator SEH-opleiding, Universitair Medisch Centrum Utrecht

Mevr. dr. M. Hulscher

Senior onderzoeker 'Kwaliteit van zorg en implementatie', Universitair Medisch Centrum St Radboud; Afd. Kwaliteit van Zorg (WOK)

Dhr. drs. K. Kolkman

Chirurg - Opleider SEH-artsen, Alysis Ziekenhuis - locatie Rijnstate Arnhem

Dhr. prof. dr. A. van Kampen

Orthopeed - Universitair Medisch Centrum St Radboud

Mevr. C. van de Linden

Nurse Practitioner SEH, Medisch Centrum Haaglanden (MTS)

Dhr. drs. A. van Meurs

Kinderarts, intensivist - Juliana Kinderziekenhuis

Dhr. dr. S. Molhoek

Cardioloog - Leids Universitair Medisch Centrum

Mevr. T. Parrott

SEH-verpleegkundige, Canisius Wilhelmina Ziekenhuis (MTS)



Mevr. H. Princen  
SEH-verpleegkundige, Jeroen Bosch Ziekenhuis, Groot Ziekengasthuis (ESI)

Dhr. drs. D. Sep  
Anesthesioloog, Universitair Medisch Centrum St Radboud

Dhr. R. van der Ven  
Hoofdverpleegkundige SEH, Universitair Medisch Centrum St Radboud (MTS)

Dhr. prof. dr. A. van Vugt  
Chirurg-Traumatoloog - Medisch hoofd SEH - opleider SEH-artsen,  
Universitair Medisch Centrum St Radboud

Mevr. I. te Winkel  
Unithoofd SEH, Ziekenhuis Gelderse Vallei (ESI)

## SAMENSTELLING CONSORTIUM

Dhr. Prof. dr. T. van Achterberg  
Hoogleraar verplegingswetenschap, Universitair Medisch Centrum St Radboud; Afd.  
Kwaliteit van Zorg (WOK)

Mevr. R. Arts (tot december 2007)  
Zorggroepmanager, St. Elisabeth Ziekenhuis

Dhr. C. Bakker  
Teamleider SEH, Canisius Wilhelmina Ziekenhuis

Dhr. R. de Caluwé (tot mei 2007)  
Expert MTS

Dhr. A. van Bekhoven  
Adviseur Verpleegkundigen & Verzorgenden Nederland (V&VN), Ambulancezorg; Lid  
hoofdbestuur V&VN.

Mevr. dr. M. Hulscher  
Senior onderzoeker 'Kwaliteit van zorg en implementatie', Universitair Medisch Centrum St  
Radboud; Afd. Kwaliteit van Zorg (WOK)

Dhr. drs. P. Jochems  
Vice-voorzitter NVSHV, Projectgroep NTS

Mevr. C. van de Linden  
Nurse Practitioner SEH, Medisch Centrum Haaglanden

Dhr. C. Schenkeveld  
Bedrijfskundig manager SEH-traumacentrum algemene I.C., O.K./CSA, Medisch Spectrum  
Twente

Dhr. R. van der Ven  
Hoofdverpleegkundige SEH, Universitair Medisch Centrum St Radboud

---

# 1 Inleiding

---

## 1.1 Aanleiding

Een vanwege de vergrijzing toenemende zorgvraag, het passeren van de huisarts en de ontwikkeling tot een medische consumptiemaatschappij, zorgen dat zich steeds meer patiënten met een acute, maar ook met een niet-acute hulpvraag melden bij de spoedeisende hulp (SEH-) afdeling.

Een systeem voor classificeren van urgentie (triage), standaardisering van zorg en heldere toewijzing van taken en verantwoordelijkheden van medewerkers op de SEH-afdelingen dragen bij aan een oplossing van het bovenstaande probleem. Een belangrijk middel om systematische triage in de praktijk in te voeren is een richtlijn met aanbevelingen die gebaseerd zijn op wetenschappelijk onderzoek én die gedragen wordt door de professionals in het veld. Een goede richtlijn is voor het veld een bron van kennis. De Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ) is van mening dat elke SEH-verpleegkundige de richtlijn dan ook dient te gebruiken als beroepsnorm voor kwalitatief goede zorgverlening.

In 2004 is de richtlijn 'Triage op de spoedeisende hulp' voor het eerst gepubliceerd. De richtlijn die nu voor u ligt, is de herziene richtlijn 'Triage op de spoedeisende hulp'. De Nederlandse Vereniging Spoedeisende Hulp Verpleegkundigen (NVSHV) is eigenaar van de richtlijn en verplicht zich daarmee tot het actualiseren van de richtlijn. Deze richtlijn is bestemd voor de Nederlandse setting. Bijlage 1 geeft u inzicht in de huidige ontwikkelingen van de Nederlandse acute zorg.

Als uitgangspunt voor de richtlijnherziening is het AGREE Instrument (the AGREE Collaboration, 2001) genomen. De beroepsvereniging Verpleegkundigen & Verzorgenden Nederland (V&VN) gebruikt het AGREE Instrument voor beoordeling van richtlijnen. De criteria betreffen methodiek, inhoud en vorm van de richtlijn. Richtlijnen die op alle criteria een voldoende scoren, komen in aanmerking voor legitimatie door V&VN.

## **1.2 Doelstelling**

Deze richtlijn heeft tot doel systematisch triage te bevorderen en de handelwijzen van de spoedeisende hulp verpleegkundigen (SEH-verpleegkundigen) te standaardiseren. Door de richtlijn ontvangen patiënten zorg die is gebaseerd op actuele kennis en het beste beschikbare wetenschappelijk bewijs. Het uiteindelijke doel hiervan is dat de patiënten die zich presenteren op de spoedeisende hulp afdeling (SEH-afdeling):

- a. binnen tien minuten de correcte urgentieclassificatie krijgen toegewezen door SEH-verpleegkundigen,
- b. binnen de afgesproken termijn of op basis van de lokaal geldende afspraken, worden gezien door de medische discipline om gezondheidsschade te beperken.

Bovendien heeft deze richtlijn als secundair doel het realiseren van een toename in patiënttevredenheid.

## **1.3 Richtlijngebruikers**

De richtlijn is primair bedoeld voor toepassing van triage door verpleegkundigen werkzaam op de SEH-afdeling (SEH-verpleegkundigen). De term SEH-verpleegkundige(n) duidt in het vervolg van deze richtlijn aan: de SEH-verpleegkundige(n) die systematische triage uitvoert.

### *1.3.1 Vereisten richtlijngebruikers*

De SEH-verpleegkundige dient te beschikken over de vervolgopleiding acute zorg óf SEH-vervolgopleiding, én dient tevens een aanvullende triagetraining te hebben gevolgd waarin ook specifiek aandacht is voor triage van het kind. De training dient periodiek, in elk geval iedere 4 jaar, te worden herhaald.

De SEH-verpleegkundige heeft bij voorkeur minimaal 1 jaar klinische ervaring op de SEH-afdeling opgedaan na het behalen van de vervolgopleiding acute zorg of de SEH-vervolgopleiding.

## **1.4 Patiëntpopulatie**

Deze richtlijn is van toepassing op alle patiënten, die zich presenteren op de spoedeisende hulp afdeling.

### **1.5 Afbakening**

De richtlijn richt zich op triage uitgevoerd op de spoedeisende hulp afdeling van een algemeen ziekenhuis.

### **1.6 Onafhankelijkheid**

De leden van de projectgroep en de expertleden hebben onafhankelijk gehandeld en waren vrij van financiële of zakelijke belangen betreffende het onderwerp van de richtlijn. Er waren geen conflicterende belangen. De opvattingen en belangen van de financierende instantie (Stichting Innovatie Alliantie (SIA)) hebben de uiteindelijke aanbevelingen niet beïnvloed. Voor publicatie is de richtlijn voorgelegd aan professionals in het werkveld, die niet bij de ontwikkeling van de richtlijn betrokken zijn geweest. Zij hadden evenmin financiële of zakelijke belangen.

### **1.7 Juridische betekenis**

Richtlijnen zijn geen wettelijke voorschriften maar evidence based inzichten en aanbevelingen waaraan professionals in de zorg zich aan dienen te houden om kwalitatief goede zorg te leveren. Zorgverleners kunnen op basis van hun professionele autonomie zonedig afwijken van de richtlijn, aangezien de aanbevelingen voornamelijk gebaseerd zijn op de 'gemiddelde patiënt'. Als de situatie van de patiënt dat vereist, is afwijken van de richtlijn noodzakelijk. Wanneer van de richtlijn wordt afgeweken, dient dit beargumenteerd te worden.

### **1.8 Herziening**

De richtlijn is vastgesteld door de beroepsvereniging NVSHV en heeft een geldigheidsduur van maximaal vijf jaar. Indien hiertoe aanleiding is, bijvoorbeeld bij nieuwe inzichten door wetenschappelijk onderzoek of veranderingen in de organisatie van de acute zorg, wordt eerder overgegaan tot herziening. Jaarlijks wordt door de beroepsvereniging NVSHV op een bestuursvergadering geïnventariseerd of nieuwe inzichten dan wel veranderingen aanleiding zijn voor herziening. De NVSHV is de verantwoordelijke instantie voor herziening van de richtlijn.

### **1.9 Autorisatie**

De herziene richtlijn 'Triage op de spoedeisende hulp' [2008] die nu voor u ligt is een, door de Nederlandse Vereniging Spoedeisende Hulp Verpleegkundigen, geautoriseerde richtlijn. Omdat het een organisatorische richtlijn betreft is deze richtlijn uiteindelijk niet beoordeeld door de toetsingscommissie van V&VN. De richtlijn kwam hierdoor niet in aanmerking voor legitimatie door V&VN.

---

## 2 Methodiek

---

### 2.1 Algemeen

De ontwikkeling van de richtlijn 'Triage op de SEH-afdeling' [2008] was onderverdeeld in twee onderzoekslijnen: richtlijnontwikkeling en de ontwikkeling van een implementatiestrategie. Het hoofdstuk 'Methodiek' beschrijft de verschillende fases van beiden onderzoekslijnen, de expertbijeenkomsten en de commentaarfase van de richtlijn.

### 2.2 Richtlijnontwikkeling

De richtlijnontwikkeling bestond uit een knelpuntenanalyse en de systematische review. De aanbevelingen zoals opgesteld in de richtlijn 'Triage op de spoedeisende hulp' [2004] zijn eveneens als bron meegenomen binnen de richtlijnontwikkeling.

#### 2.2.1 Knelpuntenanalyse en uitgangsvragen

Om de richtlijn te laten aansluiten bij de behoeften van de dagelijkse praktijk is een zogenaamde knelpuntenanalyse uitgevoerd. Hierbij werden de problemen geïnventariseerd die de SEH-verpleegkundige en leidinggevende van SEH-afdelingen ervaren rondom systematische triage van patiënten. De knelpunten konden zorginhoudelijk, organisatorisch, procesmatig of patiëntgericht van aard zijn.

De knelpuntenanalyse (verantwoording zie [Bijlage 2](#)) omvatte twee focusgroepsbijeenkomsten waarbij per bijeenkomst zes SEH-verpleegkundigen en twee leidinggevenden van SEH-afdelingen waren uitgenodigd. Op basis van de resultaten van deze focusgroepsbijeenkomsten zijn uitgangsvragen opgesteld. De richtlijn dient antwoord te geven op deze uitgangsvragen.

De volgende uitgangsvragen zijn opgesteld op basis van de knelpuntenanalyse:

1. Wat wordt er verstaan onder systematische triage en hertriage?
2. Welke patiënten komen in aanmerking voor systematische triage op de spoedeisende hulp afdeling?
3. Hoe ziet het proces van systematische triage eruit en binnen welk tijdsbestek moet dit leiden tot een urgentieclassificatie?
4. Welke competenties moet een SEH-verpleegkundige hebben voor het uitvoeren van systematische triage?
5. Hoe dient de taakverdeling op de SEH-afdeling omtrent het proces van systematische triage georganiseerd te worden?
6. Welke maatregelen kan de SEH-verpleegkundige tijdens het proces van systematische triage nemen ten aanzien van pijn van de patiënt?
7. Op welke wijze wordt het wachtkamerbeheer georganiseerd voor patiënten die wachten in de wachtruimte?
8. Welke maatregelen kan de SEH-verpleegkundige toepassen bij bijzondere patiëntengroepen in de wachtkamer?

#### 2.2.2 Systematische review

De tweede fase van de richtlijnontwikkeling bestond uit het uitvoeren van een systematische review. Met deze review werd inzicht verkregen in de betrouwbaarheid, validiteit, hanteerbaarheid, patiënttevredenheid en patiëntveiligheid van systematische triagesystemen.

De volgende uitgangsvragen voor de systematische review zijn opgesteld:

1. Welke systematische triagesystemen zijn onderzocht op de psychometrische eigenschappen betrouwbaarheid, validiteit en/of hanteerbaarheid ten aanzien van het triëren van volwassen patiënten op de spoedeisende hulp door de spoedeisende hulp verpleegkundigen?  
Welke resultaten presenteren deze onderzoeken in het kader van betrouwbaarheid, validiteit en hanteerbaarheid?
2. Welke systematische triagesystemen zijn onderzocht op grond van de psychometrische eigenschappen betrouwbaarheid, validiteit en/of hanteerbaarheid ten aanzien van het triëren van kinderen op de spoedeisende hulp door de spoedeisende hulp verpleegkundigen?



- Welke resultaten presenteren deze onderzoeken in het kader van betrouwbaarheid, validiteit en hanteerbaarheid?
3. Wat zijn de effecten van systematische triagesystemen op patiënttevredenheid en patiëntveiligheid tijdens het triëren van patiënten op de spoedeisende hulp door de spoedeisende hulp verpleegkundigen?  
Welke resultaten presenteren deze onderzoeken in het kader van patiënttevredenheid en patiëntveiligheid?
  4. Hoe worden de begrippen 'triage' en 'hertriage' gedefinieerd in de artikelen die de psychometrische eigenschappen betrouwbaarheid, validiteit en/of hanteerbaarheid van systematische triagesystemen beschrijven?

Tevens is er gezocht naar bestaande richtlijnen met het onderwerp 'triage op de spoedeisende hulp'.

De verantwoording van de systematische review (zoekstrategie, databases, inclusiecriteria en methodologische beoordeling) is opgenomen in [Bijlage 3](#). De wetenschappelijke artikelen die van voldoende methodologische kwaliteit zijn, zijn per onderwerp uitgewerkt in evidencetabellen (zie [Bijlage 4](#)). Als uitgangspunt voor de toekenning van de wetenschappelijke conclusies naar niveau van bewijs is gekozen voor de indeling van het Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO (volgens de handleiding voor werkgroepleden (CBO, 2005)). Echter de onderzoeken naar de betrouwbaarheid van een triagesysteem konden niet als diagnostisch onderzoek gecategoriseerd worden. Daarom is besloten om de indeling van de wetenschappelijke conclusies naar niveau van bewijs zoals gehanteerd door het Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO te combineren met de beschrijving zoals deze gehanteerd wordt in de GRADE-methodiek (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation; [www.gradeworkinggroup.org](http://www.gradeworkinggroup.org)) (zie onderstaande tabel 1).

Tabel 1

*Gehanteerde indeling van de wetenschappelijke conclusies naar niveau van bewijs*

Niveau van bewijs	Omschrijving wetenschappelijke conclusies
1 Hoog (high)	Het is <i>zeer onwaarschijnlijk</i> dat verder onderzoek de conclusie zal veranderen. (Further research is <i>very unlikely</i> to change our confidence in the estimate of effect.)
2 Gemiddeld (moderate)	Het is <i>mogelijk</i> dat verder onderzoek de conclusie zal veranderen. (Further research is <i>likely</i> to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and may change the estimate.)
3 Laag (low)	Het is <i>zeer waarschijnlijk</i> dat verder onderzoek de conclusie zal veranderen (Further research is <i>very likely</i> to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and is likely to change the estimate.)
4 Erg laag (very low)	De conclusie is <i>erg twijfelachtig</i> . (Any estimate is very uncertain.)

### 2.3 Ontwikkeling van implementatiestrategie

De ontwikkeling van de implementatiestrategie bestond uit een contextanalyse en de ontwikkeling van de strategie.

#### 2.3.1 Contextanalyse

Voor de ontwikkeling van een implementatiestrategie werd een contextanalyse (praktijkonderzoek) uitgevoerd. De doelstelling van de contextanalyse was inzicht te krijgen in belemmerende dan wel bevorderende factoren voor het implementeren van de richtlijn 'Triage op de spoedeisende hulp [2004]'. De beïnvloedende factoren konden betrekking hebben op aspecten gericht op de richtlijn, het individu, de sociale context of de organisatie. Op basis van de beïnvloedende factoren is een implementatiestrategie ontwikkeld.

Voor de contextanalyse werd gebruik gemaakt van een landelijke vragenlijst, focusgroepsbijeenkomsten en diepte-interviews:

- Elke SEH in Nederland (n=108) ontving een schriftelijke vragenlijst die betrekking had op de aanbevelingen uit de richtlijn 'Triage op de spoedeisende hulp [2004]' (verantwoording zie [Bijlage 5](#)). De vragenlijst diende ingevuld te worden door SEH-verpleegkundigen, leidinggevend en personen van de medische discipline werkzaam op SEH-afdelingen.
- Twee focusgroepsbijeenkomsten werden georganiseerd waaraan zeven verpleegkundigen en drie leidinggevend deelnamen (verantwoording zie [Bijlage 6](#)).
- Zes diepte-interviews zijn gehouden: drie interviews met leidinggevend en drie met personen van de medische discipline (verantwoording zie [Bijlage 7](#)).

### 2.3.2 Ontwikkeling implementatiestrategie

Aan de hand van de belemmerende en bevorderende factoren die voortgekomen zijn uit de contextanalyse ([Bijlage 8](#)) is een implementatiestrategie opgesteld welke dient als hulpmiddel voor de implementatie van de richtlijn op SEH-afdelingen.

## 2.4 Expertbijeenkomsten

De expertgroep bestond uit dertien leden: de voorzitter (afgevaardigde van de beroepsvereniging), vier SEH-verpleegkundigen, twee leidinggevend, zeven specialisten (allen werkzaam zijn op de SEH-afdeling), een adviseur implementatiestrategie (zie Samenstelling expertgroep, pag. 16) en een adviseur richtlijnontwikkeling (zie Samenstelling projectgroep, pag. 15).

De expertgroep is driemaal bijeengekomen. Tijdens de eerste bijeenkomst zijn de uitkomsten van de knelpuntenanalyse gepresenteerd. De resultaten zijn besproken en aangevuld met overwegingen en aanbevelingen van de expertgroep. In de tweede bijeenkomst is voortgeborduurd op deze overwegingen en aanbevelingen middels het formuleren van passende uitgangsvragen per onderwerp. Bovendien zijn de uitkomsten van de contextanalyse gepresenteerd en bediscussieerd met de expertgroep. Tot slot werd in de derde bijeenkomst de conceptrichtlijn beoordeeld en waarnodig aangevuld. Na verwerking van de opmerkingen uit de derde bijeenkomst en de goedkeuring hiervan door de expertgroep, vond de externe commentaarronde van de conceptrichtlijn plaats.

## **2.5 Commentaarfase**

De conceptrichtlijn is ter commentaar voorgelegd aan vakinhoudelijke experts. Hiervoor zijn 21 spoedeisende hulp afdelingen uitgenodigd om de conceptversie van de richtlijn te laten becommentariëren door een SEH-verpleegkundige, de leidinggevende van de SEH en een SEH-arts. Alle afgevaardigden ontvingen de conceptrichtlijn én een vragenlijst aan de hand waarvan zij hun mening over de richtlijn konden geven. Een overzicht van de externe professionals is opgenomen in [Bijlage 9](#). Na bespreking van de externe beoordelingen in de projectgroep is de richtlijn aangepast en definitief vastgesteld. Een verantwoording van de commentaarfase is eveneens opgenomen in [Bijlage 9](#).

---

## 3 Systematische triage

---

In dit hoofdstuk wordt 'systematische triage' nader toegelicht. Op de eerste plaats worden de begrippen 'systematische triage' en 'hertrage' gedefinieerd. En vervolgens wordt aan de hand van organisatorische uitgangsvragen beschreven hoe 'systematische triage' in de dagelijkse praktijk uitgevoerd wordt.

De uitgangsvragen konden niet met behulp van evidence worden beantwoord. Desalniettemin was de expertgroep van mening dat de werkwijze van systematische triage als essentieel onderdeel van de richtlijn dient te worden beschouwd. Derhalve is besloten om de uitgangsvragen met behulp van expertmeningen te beantwoorden.

### 3.1 Wat wordt er verstaan onder systematische triage en hertrage?

#### 3.1.1 Systematische triage

##### *Wetenschappelijke onderbouwing*

Voor de definitie van systematische triage is gebruik gemaakt van de systematische review. Er zijn 23 artikelen gevonden welke de eigenschappen 'betrouwbaarheid' en 'validiteit' van systematische triagesystemen beschrijven. In deze artikelen worden 13 verschillende definities aangetroffen omtrent het begrip 'systematische triage' ([Bijlage 10](#)).

De 13 begripsbepalingen beschrijven nagenoeg allemaal 'prioriteit van urgentie' als aspect van triage. Meer dan de helft van de begripsbepalingen beschrijven daarbij dat triage als eerste handeling dient te worden gezien bij de presentatie van een patiënt. 'Prioriteren', 'sorteren', en 'categoriseren' zijn de meest frequent gebruikte werkwoorden binnen de definiëring van het begrip 'trage'. Verder worden de werkwoorden 'identificeren', 'vaststellen' en 'classificeren' toegepast om 'trage' als verrichting te omschrijven.

#### Conclusie

Niveau 4	De internationale literatuur toont geen eenduidige definiëring aangaande het begrip 'systematische triage'.
----------	---

#### Overwegingen

Recentelijk is het rapport 'Voorstudie Programma Spoedzorg' (Van Baar, 2007) verschenen. Deze voorstudie heeft onder andere onderzoek gedaan naar de definiëring van triage. De expertgroep is van mening de begripsbepaling van triage zoals beschreven in dit rapport, nagenoeg een juiste beschrijving is van systematische triage in de Nederlandse setting.

#### Definitie systematische triage

De expertgroep definieert systematische triage als volgt:  
Het beslisproces van classificeren van patiënten naar de mate waarin het leven of de gezondheidstoestand bedreigd worden. De classificatie heeft als doel, dat de patiënten het meest geschikte vervoltraject doorlopen binnen de vereiste mate van urgentie.

#### 3.1.2 Hertriage

##### Wetenschappelijke onderbouwing

Voor de definitie van 'hertriage' is wederom gebruik gemaakt van de systematische review. De systematische review leverde geen artikelen op waarin het begrip 'hertriage' is gedefinieerd.

#### Conclusie

Niveau 4	De internationale literatuur toont géén definiëring aangaande het begrip 'hertriage'.
----------	---

#### Definitie hertriage

De expertgroep definieert hertriage als volgt:  
Hertriage is het opnieuw uitvoeren van systematische triage indien óf de gezondheidstoestand van de patiënt verandert óf de maximaal toegestane wachttijd (conform triagesysteem of op basis van lokaal geldende afspraken) is overschreden.

### **3.2 Welke patiënten komen in aanmerking voor systematische triage op de spoedeisende hulp afdeling?**

#### *Overwegingen*

De expertgroep is van mening dat alle patiënten die zich melden op de SEH-afdeling systematisch moeten worden getrieerd. Dit geldt ook voor de controlepatiënten die zich op afspraak melden op de SEH-afdeling. De expertgroep is van mening dat op lokaal niveau werkafspraken bepalen binnen welk tijdsbestek de controlepatiënt vervolgens wordt geholpen.

#### *Aanbeveling*

Alle patiënten die zich melden op een SEH-afdeling worden systematisch getrieerd.
---

### **3.3 Hoe ziet het proces van systematische triage eruit en binnen welk tijdsbestek wordt dit ingezet door de SEH-verpleegkundige?**

#### *Overwegingen*

De expertgroep is van mening dat de systematische triage binnen vijf minuten na binnenkomst van de patiënt op de SEH-afdeling moet worden aangevangen door de SEH-verpleegkundige. De termijn van vijf minuten kan niet worden uitgebreid, omdat de urgente patiënten binnen tien minuten door een arts gezien moeten worden.

Indien de SEH-verpleegkundige middels een telefonische vooraankondiging informatie ontvangt over de mate waarin het leven of gezondheidstoestand van een patiënt bedreigd wordt, wordt deze informatie meegenomen in het proces van systematische triage wanneer de patiënt feitelijk is gearriveerd op de SEH-afdeling. Zo nodig kunnen wel de benodigde voorbereidingen in gang worden gezet.

De urgentieclassificatie welke voorkomt uit de systematische triage, wordt direct door de SEH-verpleegkundige geregistreerd. Dit geldt ook voor de urgentieclassificaties van de hoogst urgente patiënten.

### Aanbeveling

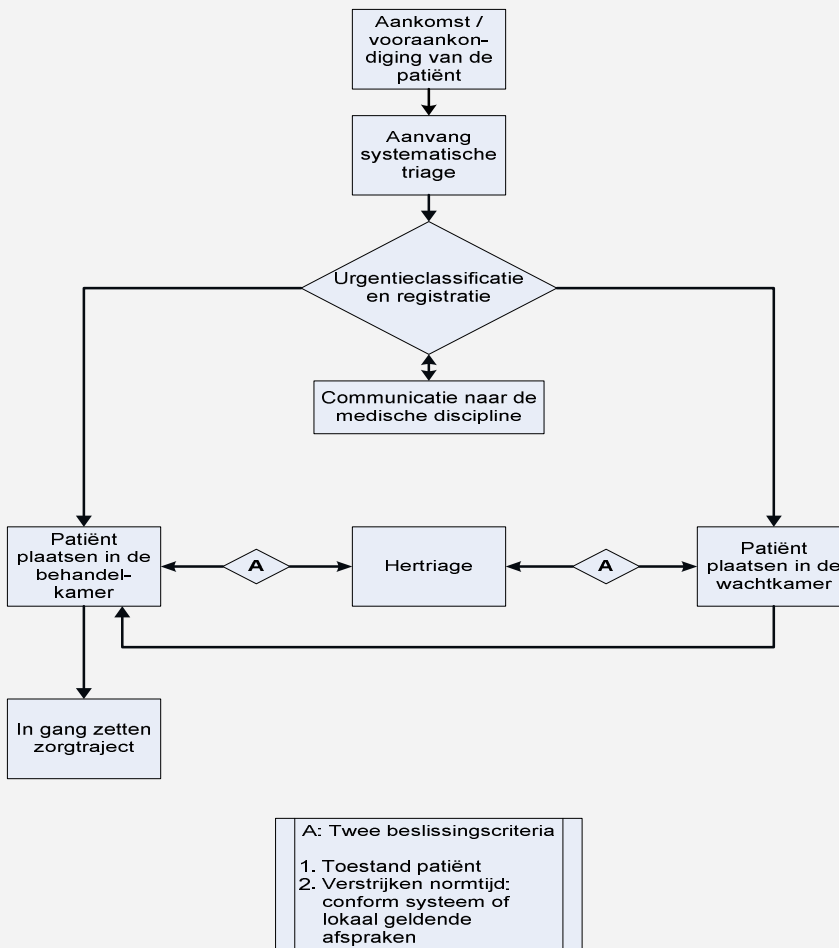
De patiënt meldt zich op de SEH-afdeling en wordt ontvangen door een SEH-medewerker.

Het proces systematisch triëren bestaat uit de volgende chronologische stappen:

- Binnen vijf minuten na binnenkomst van de patiënt vangt de SEH-verpleegkundige aan met het proces van systematische triage. Indien het een patiënt betreft waarvan een vooraankondiging is gedaan kan de eerder verkregen informatie worden meegenomen in de systematische triage.
- Binnen tien minuten na binnenkomst heeft de SEH-verpleegkundige de urgentieclassificatie van de patiënt bepaald en geregistreerd.
- Afhankelijk van de urgentieclassificatie wordt de patiënt:
  - a. op een passende behandelkamer geplaatst waarna het zorgproces wordt ingezet;
  - OF
  - b. in de wachtkamer geplaatst.
- De SEH-verpleegkundige stelt de medische discipline op de hoogte van de urgentieclassificatie.
- De patiënt die in de wachtkamer is geplaatst, wordt naar een behandelkamer gebracht wanneer er een passende plaats is op de SEH-afdeling en de patiënt binnen zijn urgentieclassificatie de langst wachtende is.
- Wachtende patiënten worden door de SEH-verpleegkundige opnieuw gezien (hertrage) als kan worden verondersteld dat:
  - a. de maximale toegestane wachttijd, conform triagesysteem of op basis van de lokaal geldende afspraken, wordt overschreden. De uitkomst hiervan is dat de patiënt wel of niet langer kan wachten;
  - EN/OF
  - b. als de toestand van de patiënt tijdens het wachten verslechtert waardoor langer wachten niet verantwoord is.



Figuur 1 Procestabel triage



Aanvullende activiteiten specifiek gericht naar de patiënt toe:

- Verstrekken van informatie over de urgentieclassificatie en de daarbij behorende wachttijd. Mondelinge informatie wordt ondersteund met aanvullend informatiemateriaal zoals posters in de wachtkamer en/of een informatiefolder.
- Benoemen en uitleggen van onderdeel 'hertriage' aan de patiënt.

### 3.4 Welke competenties moet een SEH-verpleegkundige hebben voor het uitvoeren van systematische triage?

#### *Overwegingen*

De vereisten waaraan een SEH-verpleegkundige moet voldoen om triage tot uitvoer te brengen, staan beschreven in de paragraaf 1.3 Richtlijngebruikers.

De expertgroep is van mening dat de bejegening van de patiënt grote aandacht moet krijgen tijdens systematische triage. Hierbij verwijst de expertgroep naar de norm die beschreven is in het beroepsdeelprofiel.

Bovendien is de expertgroep van mening dat de SEH-verpleegkundige over verschillende competenties moet beschikken om systematische triage adequaat tot uitvoer te brengen. Deze essentiële competenties ten behoeve van systematische triage staan benoemd in de onderstaande aanbeveling.

#### Aanbeveling

De SEH-verpleegkundige handelt volgens het opgestelde beroepsdeelprofiel (te downloaden via [www.venvn.nl](http://www.venvn.nl)).

#### Aanbeveling

De SEH-verpleegkundige beschikt over onderstaande competenties voor het uitvoeren van systematische triage.

De SEH-verpleegkundige is in staat tot:

- Het stellen van juiste steunvragen bij het gehanteerde triagesysteem op de SEH-afdeling.
- Het opnemen van de voor de situatie relevante parameters.
- Het combineren van de uitkomst van het triagesysteem met de onderzoeksbevindingen, en dit te interpreteren met behulp van de klinische blik.
- Het vaststellen van de urgentie van de gezondheidstoestand van de patiënt.
- Het inschatten en uitvoeren van hertrriage wanneer de gezondheidstoestand tijdens de wachttijd verandert.
- Het adequaat omgaan met de emoties van de patiënt en de familieleden.

### **3.5 Hoe dient de taakverdeling op de SEH-afdeling omtrent het proces van systematische triage georganiseerd te worden?**

#### *Overwegingen*

De expertgroep kan geen advies geven met betrekking tot het vaststellen van de benodigde formatie van een SEH-afdeling.

Wel is de expertgroep van mening dat het noodzakelijk is om triage per dienst toe te wijzen aan (tenminste) één SEH-verpleegkundige op de afdeling. Deze SEH-verpleegkundige is altijd direct beschikbaar voor (her)triage.

#### *Aanbeveling*

(Tenminste) één SEH-verpleegkundige is per dienst verantwoordelijk voor de triage. Deze SEH-verpleegkundige is altijd direct beschikbaar voor de (her)triage. Ten aanzien van de coördinatie van overige werkzaamheden van de SEH-verpleegkundige op de SEH-afdeling worden lokaal werkafspraken gemaakt.

### **3.6 Welke maatregelen kan de SEH-verpleegkundige tijdens het proces van systematische triage nemen ten aanzien van pijn van de patiënt ?**

#### *Overwegingen*

De expertgroep is van mening dat de beoordeling van pijn tijdens de triage een onderbelicht onderwerp is. De expertgroep vindt dat een protocol van pijnbehandeling aanwezig moet zijn op de SEH-afdeling. De SEH-verpleegkundige behandelt pijn geprotocolleerd tijdens de triage, volgens het protocol van de spoedeisende hulp afdeling.

De SEH verpleegkundige gaat bij de wachtende patiënten na of de pijninterventie effectief is geweest. Hierdoor kan de urgentieclassificatie veranderen (hertriage).

#### *Aanbeveling*

De SEH-verpleegkundige behandelt pijn tijdens de triage geprotocolleerd, volgens het protocol van de spoedeisende hulp afdeling.

### **3.7 Op welke wijze wordt het wachtkamerbeheer georganiseerd voor patiënten die wachten in de wachtruimte?**

#### *Overwegingen*

De expertgroep is van mening dat de SEH-verpleegkundige die verantwoordelijk is voor de triage evenzo verantwoordelijk is voor het zorgproces van de patiënt in de wachtkamer.

Het inschatten en tot uitvoer brengen van hertriage wordt volgens de expertgroep beschouwd als onderdeel van de systematische triage, welke in het bijzonder gericht is op het zorgproces van de patiënt in de wachtkamer. Hertriage wordt uitgevoerd conform het geldende triagesysteem.

#### *Aanbeveling*

De SEH-verpleegkundige die verantwoordelijk is voor de systematische triage, is tevens verantwoordelijk voor het zorgproces van de patiënt in de wachtkamer. De SEH-verpleegkundige voert hertriage uit indien de gezondheidstoestand van de patiënt verandert óf de wachttijd is overschreden (conform triagesysteem of op basis van lokaal geldende afspraken).

### **3.8 Welke maatregelen kan de SEH-verpleegkundige toepassen bij bijzondere patiëntengroepen in de wachtkamer?**

#### *Overwegingen*

De expertgroep is van mening dat ook voor het onderwerp systematische triage geldt dat de dagelijkse praktijk zich weerbarstiger toont dan de theoretische setting. Zo blijken meerdere patiëntengroepen aangewezen te kunnen worden waarbij het niet wenselijk is dat zij gedurende de wachttijd opnieuw verblijven in de wachtkamer ongeacht de hoogte van de urgentieclassificatie. De voorbeelden die de expertgroep aanhaalt zijn; kinderen, immobiele patiënten, niet-coöperatieve patiënten en patiënten met infectieziekten.

#### *Aanbeveling*

Het is niet wenselijk dat bepaalde groepen patiënten plaatsnemen in de wachtkamer, zoals immobiele patiënten, niet-coöperatieve patiënten, kinderen en patiënten met infectieziekten. Er worden op lokaal niveau afspraken gemaakt voor nader omschreven patiëntengroepen met betrekking tot de invulling van de wachttijd, zoals duur en plaats.

---

## 4 Triagesystemen

---

Dit hoofdstuk omvat drie paragrafen. De eerste paragraaf geeft een uiteenzetting weer van minimale eisen waaraan een systematisch triagesysteem dient te voldoen. De daaropvolgende paragraaf benoemt de verschillende systematische triagesystemen en gaat uitgebreid in op de Nederlandse situatie aangaande de triagesystemen.

### 4.1 Wat zijn de minimale eisen waaraan een systematisch triagesysteem moet voldoen?

De expertgroep is van mening dat een systematisch triagesysteem voor gebruik in de Nederlandse situatie de volgende eigenschappen moet bezitten: betrouwbaar, valide en hanteerbaar voor alle patiënten, effectief en toepasbaar in Nederland. De expertgroep heeft zich hierbij gebaseerd op het artikel van Hardern (1999). Additief is de eis 'kwaliteitswaarborging van scholing in Nederland' door de expertgroep opgenomen. De eis 'kosteneffectief' is niet opgenomen in de set van minimale eisen omwille van de beperkingen in daadwerkelijke toetsing in de praktijk.

Het systematische triagesysteem dient te voldoen aan de onderstaande minimale eisen:

- Betrouwbaar, valide en hanteerbaar voor alle patiënten;
- Effectief;
- Toepasbaar in Nederland;
- Kwaliteitswaarborging van de scholing.

### 4.2 Welke systematische triagesystemen zijn toepasbaar in de Nederlandse situatie?

#### *Wetenschappelijke onderbouwing*

Vijfentwintig artikelen zijn tijdens de systematische review (verantwoording zie [Bijlage 3](#)) gevonden als zijnde studies naar de onderwerpen betrouwbaarheid, validiteit, hanteerbaarheid, patiënttevredenheid en patiëntveiligheid van systematische triagesystemen met voldoende methodologische kwaliteit.

De volgende systematische triagesystemen worden binnen de 25 gevonden artikelen (op alfabetische volgorde genoemd):

	Aantal studies
• Australian Triage Scale (ATS), (voorheen National Triage Scale (NTS))	2
• Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale (CTAS)	4
• Emergency Severity Index (ESI), versie 1 – 3	11
• Manchester Triage System (MTS)	4
• Mental Health Triage Scale (MHTS)	1
• Soterion Rapid Triage System (SRTS) (afgeleid van CTAS)	2
• Systeem Hong Kong	1

Binnen deze 25 artikelen bevinden zich zeven artikelen die de eigenschappen betrouwbaarheid, validiteit en/of hanteerbaarheid binnen één studiesetting tegelijkertijd toetsen. Vijf artikelen vergelijken twee verschillende triagesystemen met elkaar. Overige details van deze 25 artikelen staan beschreven in de evidencetabellen van [Bijlage 4](#).

Begin 2007 is er een landelijke vragenlijst uitgezet op alle SEH-afdelingen als onderdeel van de ontwikkeling van de implementatiestrategie ([Bijlage 5](#)). Uit de resultaten blijkt dat het triagesysteem MTS door 55,3% van de respondenten wordt gehanteerd, het triagesysteem ESI door 7,1%, een eigen triagesysteem door 5,9%, en dat 31,8% van de SEH-afdelingen op dat moment zonder een systematisch triagesysteem werkt.

#### *Overwegingen*

De expertgroep is van mening dat deze richtlijn alleen de systematische triagesystemen MTS en ESI dient toe te lichten, omdat enkel deze systemen in de huidige Nederlandse setting worden gehanteerd. Dientengevolge worden de triagesystemen ATS (voorheen NTS), CTAS, MHTS, SRTS, en Systeem Hong Kong, niet nader beschreven in deze richtlijn. Deze systemen worden niet in de huidige Nederlandse situatie gebruikt. Niettemin zijn de resultaten van deze onderzoeken wel beschreven in de evidencetabellen ([Bijlage 4](#)).

Achtereenvolgens worden de systematische triagesystemen Manchester Triage System (MTS) en Emergency Severity Index (ESI) op basis van de systematische review nader toegelicht. Aansluitend zijn de overwegingen van de expertgroep omtrent de Nederlandse situatie beschreven met de daaruit voortvloeiende aanbevelingen.

#### 4.2.1 Manchester Triage System (MTS)

Het Manchester Triage System (MTS) is een 5-puntsschaal welke is ontwikkeld door de Manchester Triage Group in het jaar 1997 (zie ook [Bijlage 11](#)).

Het MTS werkt vanuit klachten en symptomen. Vijftig patiëntenklachten zijn er gedefinieerd waarbinnen feitelijk alle patiëntenpresentaties 'gevangen' zijn. Deze patiëntenpresentaties zijn uitgewerkt in stroomschema's (flowcharts). Aanvullend beschikt het MTS over twee stroomschema's ten behoeve van grote ongevallen en/of calamiteiten. De stroomschema's leiden via discriminatoren tot een urgentietoekenning. Op basis van deze uitkomst worden de medische urgentie en inzet bepaald.

De Stichting Trauma Nursing Nederland (STNN) verzorgt de MTS-training en heeft als stichting bijgedragen aan de kwaliteitswaarborging van de MTS-scholing in de Nederlandse setting. De cursus gaat vergezeld van een cursusboek. In oktober 2007 is de 2<sup>de</sup> editie van het cursusboek MTS in Nederland geïntroduceerd. Om de kwaliteit en uniformiteit van het MTS-onderwijs te garanderen werkt de Manchester Triage Group vanaf de invoering van de 2<sup>de</sup> editie met één onderwijsorganisatie per land, voor Nederland is dit de Stichting Trauma Nursing Nederland. De Stichting Trauma Nursing Nederland is door middel van 2 bevoegde MTS-instructeurs vertegenwoordigd in de Internationale Referentiegroep van het MTS.

Voorts volgen de wetenschappelijke onderbouwingen en conclusies op gronden van de systematische review (verantwoording zie [Bijlage 3](#)). De onderwerpen betrouwbaarheid, validiteit, hanteerbaarheid, patiënttevredenheid en patiëntveiligheid van systematische triagesystemen komen achtereenvolgens aan bod. Aansluitend volgen de overwegingen en aanbevelingen ten aanzien van het triagesysteem MTS.

- a. Betrouwbaarheid van het triagesysteem MTS bij volwassenen

##### *Wetenschappelijke onderbouwing*

Het triagesysteem MTS wordt in twee studies (Storm et al., 2007; Cooke et al., 1999) getoetst op de eigenschap betrouwbaarheid.

In één van de twee studies (Storm et al., 2007) wordt het triagesysteem MTS vergeleken met het triagesysteem ESI. In dit onderzoek scoort het triagesysteem MTS ten opzichte van

het triagesysteem ESI enigszins hoger. De studie toont respectievelijk een uitstekende intra- en interbeoordelaar betrouwbaarheid van het MTS en een goede intra- en interbeoordelaar betrouwbaarheid van het ESI.

De andere studie (Cooke et al., 1999) beschrijft onderzoek waarbij enkel het individuele triagesysteem MTS wordt getoetst. Dit onderzoek toont voldoende interbeoordelaar betrouwbaarheid van het triagesysteem MTS met betrekking tot ernstig zieken.

#### Conclusie

Niveau 3	Het triagesysteem MTS scoort in vergelijking met het triagesysteem ESI iets hoger in interbeoordelaar betrouwbaarheid. Het triagesysteem MTS scoort bij individuele toetsing voldoende betrouwbaar met betrekking tot ernstig zieken.  Storm, 2007; Cooke, 1999
----------	---

#### b. Betrouwbaarheid van het triagesysteem MTS bij kinderen

##### Wetenschappelijke onderbouwing

De systematische review heeft geen artikelen gevonden als zijnde studies naar de betrouwbaarheid van het triagesysteem MTS bij kinderen.

#### c. Validiteit van het triagesysteem MTS bij volwassenen

##### Wetenschappelijke onderbouwing

Het triagesysteem MTS wordt in één studie (Speake et al., 2003) getoetst op de eigenschap validiteit.

Deze studie richt zich op de sensitiviteit en specificiteit van het triagesysteem MTS met betrekking tot het symptoom pijn op de borst. Hierbij scoort het triagesysteem MTS een sensitiviteit van 86.8% en specificiteit van 72.4%.



Conclusie:

Niveau 3	Het triagesysteem MTS wordt als voldoende specifiek en sensitief getoetst met betrekking tot het symptoom pijn op de borst.  Speake, 2003
----------	---

d. Validiteit van het triagesysteem MTS bij kinderen

*Wetenschappelijke onderbouwing*

Het triagesysteem MTS wordt in één studie (Roukema et al., 2006) getoetst op de eigenschap validiteit bij kinderen. Deze studie hanteert de inclusiecriteria 'kinderen tot 18 jaar'.

In dit onderzoek wordt het triagesysteem MTS zowel getoetst op de sensitiviteit en specificiteit van het triagesysteem, als de variabelen ziekenhuisopname en het inzetten van hulpmiddelen/onderzoeken.

De resultaten van deze studie beschrijven een sensitiviteit van 63% en specificiteit van 78%. De variabelen ziekenhuisopname en het inzetten van hulpmiddelen/onderzoeken zijn gecorreleerd met de vijf urgentiecategorieën van het MTS-triagesysteem toegepast bij kinderen.

Conclusie

Niveau 3	Het triagesysteem MTS is gecorreleerd met de variabelen ziekenhuisopname en het inzetten van hulpmiddelen/onderzoeken bij de patiëntenpopulatie 'kinderen'. Tevens laat het triagesysteem MTS zich omschrijven als een systeem dat matig sensitief is voor het classificeren van urgentie bij kinderen tot 18 jaar.  Roukema, 2006
----------	--

e. Hanteerbaarheid van het triagesysteem MTS

*Wetenschappelijke onderbouwing*

De systematische review heeft geen artikelen gevonden als zijnde studies naar de hanteerbaarheid van het triagesysteem MTS.

f. Patiënttevredenheid van het triagesysteem MTS

*Wetenschappelijke onderbouwing*

De systematische review heeft geen artikelen gevonden als zijnde studies naar de patiënttevredenheid van het triagesysteem MTS.

g. Patiëntveiligheid van het triagesysteem MTS

*Wetenschappelijke onderbouwing*

De systematische review heeft geen artikelen gevonden als zijnde studies naar de patiëntveiligheid van het triagesysteem MTS.

*Overwegingen*

Hierbij volgen de overwegingen welke zijn opgesteld door de expertgroep bij de wetenschappelijke onderbouwingen en conclusies van de betrouwbaarheid, validiteit, hanteerbaarheid, patiënttevredenheid en patiëntveiligheid het triagesysteem MTS. De overwegingen monden uit in de aanbevelingen over het triagesysteem MTS.

De expertgroep is van mening dat:

- a. Voldoende ervaring is opgedaan met het gebruik van het triagesysteem MTS in Nederland.
- b. Wetenschappelijk onderzoek naar het triagesysteem MTS in de Nederlandse situatie leidt tot meer inzichten van de toepasbaarheid in de Nederlandse situatie. Van één studie (Storm e.a., 2007) zijn de resultaten meegenomen in de systematische review.
- c. De toenemende aanwezigheid van een SEH-arts (zie [Bijlage 1](#); Ontwikkelingen acute zorg in Nederland) van invloed is op de context waarin triage plaatsvindt.

Samenvattend is de expertgroep van mening het triagesysteem MTS in de Nederlandse situatie op basis van de resultaten van de systematische review en de bovenstaande argumenten als inhoudelijk goed systeem kan worden aanbevolen.

Wetenschappelijk (vergelijkend) onderzoek in de Nederlandse situatie dient voortgezet te worden. Met name is de hanteerbaarheid van het triagesysteem een onderbelicht onderwerp van onderzoek.

Hierbij tekent de expertgroep aan dat de resultaten van studies moeilijk te interpreteren zijn wanneer het triagesysteem op een andere manier wordt toegepast als oorspronkelijk beschreven.

#### Aanbevelingen

Het triagesysteem MTS is een adequaat instrument om systematische triage bij zowel volwassenen als kinderen in de Nederlandse setting tot uitvoer te brengen.

Voortzetting van vergelijkend onderzoek naar de betrouwbaarheid, validiteit, hanteerbaarheid en effectiviteit van het triagesysteem MTS in de Nederlandse setting is noodzakelijk.

#### 4.2.2 Emergency Severity Index (ESI)

De Emergency Severity Index (ESI) is een 5-stappen algoritme welke is ontwikkeld te Boston (Verenigde Staten) in het jaar 1999 (zie ook [Bijlage 12](#)).

Het algoritme van het triagesysteem ESI wordt onderverdeeld in vier beslispunten. Het eerste beslispunt onderkent levensbedreigende situaties, het tweede onderkent de hoogrisico-situaties. Het derde beslispunt besteedt aandacht aan de hoeveelheid diagnostische modaliteiten die de patiënt behoeft (bijvoorbeeld laboratorium- en röntgenonderzoek). Als laatste beslispunt wordt er gekeken naar de vitale parameters. Indien deze afwijkend zijn, wordt de patiënt in een andere urgentie categorie geplaatst. Bovendien wordt er aan het algoritme een digitaal anamneseformulier, de AMPLE, gekoppeld. De AMPLE bestaat uit de onderwerpen: allergie, medicijnen, voorgeschiedenis, voeding / menstruatie / tetanus en gebeurtenis.

In 2003 werd het triagesysteem ESI door het Onze Lieve Vrouwe Gasthuis (OLVG) te Amsterdam naar Nederland gehaald. Cursussen betreffende het triagesysteem worden door het OLVG georganiseerd en gedoceerd. Het zijn eendaagse cursussen met een afsluitend examen van 20 casuïstieken. De trainers van deze ééndaagse cursus zijn opgeleid volgens de specifieke 'Train de Trainer' cursus. Het triagesysteem ESI wordt in de Nederlandse setting toegepast volgens het Engelse handboek Implementatie versie 3. Dit Engelstalige boek is verkrijgbaar bij de Amerikaanse Emergency Nurses Association (ENA) ([www.ena.org](http://www.ena.org)). Op het huidige moment is er nog geen sprake van kwaliteitswaarborging van de scholing van het triagesysteem ESI in de Nederlandse setting.

Voorts volgen de wetenschappelijke onderbouwingen en conclusies op gronden van de systematische review (verantwoording zie [Bijlage 3](#)). De onderwerpen betrouwbaarheid, validiteit, hanteerbaarheid, patiënttevredenheid en patiëntveiligheid van systematische triagesystemen komen achtereenvolgens aan bod. Aansluitend volgen de overwegingen en aanbevelingen ten aanzien van het triagesysteem ESI.

a. Betrouwbaarheid van het triagesysteem ESI bij volwassenen

*Wetenschappelijke onderbouwing*

Het triagesysteem ESI is in zeven studies (Wuerz et al., 2000; Wuerz et al., 2001; Eitel et al., 2003; Tanabe et al., 2004; Travers et al., 2002; Storm et al., 2007; Worster et al., 2004) getoetst op de eigenschap betrouwbaarheid.

In drie van de zeven studies wordt het triagesysteem ESI vergeleken met een ander triagesysteem. Ten opzichte van een eigen triagesysteem scoort het triagesysteem ESI een hogere interbeoordelaar betrouwbaarheid (Travers et al., 2002). Ten opzichte van het triagesysteem MTS scoort het triagesysteem ESI enigszins lager. Deze studie (Storm et al., 2007) toont respectievelijk een goede intra- en interbeoordelaar betrouwbaarheid van het ESI en uitstekende intra- en interbeoordelaar betrouwbaarheid van het MTS. Eén studie (Worster et al., 2004) vergelijkt het triagesysteem ESI met het CTAS.

Vier studies beschrijven onderzoek waarbij enkel het individuele triagesysteem ESI wordt getoetst. Alle vier onderzoeken (Wuerz et al., 2000; Wuerz et al., 2001; Eitel et al., 2003; Tanabe et al., 2004) tonen een goede tot uitstekende interbeoordelaar betrouwbaarheid aan.

Conclusie

Niveau 2	<p>Het triagesysteem ESI toont een goede interbeoordelaar betrouwbaarheid wanneer het vergeleken wordt met het triagesysteem MTS, doch is dit een lagere score in vergelijking met het triagesysteem MTS binnen dezelfde studie.</p> <p>Het triagesysteem ESI toont een uitstekende interbeoordelaars betrouwbaarheid wanneer het vergeleken wordt met een eigen triagesysteem.</p> <p>Binnen de onderzoeken waarbij enkel het individuele triagesysteem wordt</p>
----------	--

	<p>getoetst scoort het triagesysteem ESI een uitstekende interbeoordelaar betrouwbaarheid.</p> <p>Wuerz, 2000; Wuerz, 2001; Eitel, 2003; Tanabe, 2004; Travers, 2002; Storm, 2007; Worster, 2004</p>
--	--

b. Betrouwbaarheid van het triagesysteem ESI bij kinderen

*Wetenschappelijke onderbouwing*

Het triagesysteem ESI wordt in één studie (Baumann et al., 2005) getoetst op de psychometrische eigenschap betrouwbaarheid bij kinderen. Deze studie hanteert de inclusiecriteria 'kinderen jonger dan 14 jaar'.

Het triagesysteem ESI scoort binnen dit onderzoek als voldoende betrouwbaar, wanneer de urgentieclassificaties worden vergeleken tussen de verpleegkundigen en het onderzoeksteam óf tussen de verpleegkundigen en de specialist. Daarentegen scoort het triagesysteem een uitstekende interbeoordelaar betrouwbaarheid wanneer de urgentieclassificaties tussen het onderzoeksteam en de specialisten worden vergeleken.

Conclusie

Niveau 3	<p>Het triagesysteem ESI toont een voldoende interbeoordelaar betrouwbaarheid tussen verpleegkundige en onderzoeker een uitstekende interbeoordelaar betrouwbaarheid tussen arts en onderzoeker, bij kinderen jonger dan 14 jaar.</p> <p>Baumann, 2005</p>
----------	--

c. Validiteit van het triagesysteem ESI bij volwassenen

*Wetenschappelijke onderbouwing*

Het triagesysteem ESI wordt in zeven studies (Wuerz et al., 2000; Wuerz et al., 2001; Eitel et al., 2003; Tanabe et al., 2004; Tanabe et al., 2004; Baumann et al., 2007; Travers et al., 2002) getoetst op de eigenschap validiteit.

Eén van de zeven studies (Travers et al., 2002) vergelijkt het triagesysteem ESI met een ander triagesysteem; een eigen triagesysteem. Op basis van de uitkomstvariabelen

sensitiviteit en specificiteit scoort het ESI systeem op beide parameters hoger. Bovendien toont dit onderzoek dat de kans op 'onder- triage' door minder ervaren spoedeisende hulp verpleegkundigen kleiner wordt wanneer het ESI systeem wordt gehanteerd.

In de overige zes studies (Wuerz et al., 2000; Wuerz et al., 2001; Eitel et al., 2003; Tanabe et al., 2004; Tanabe et al., 2004; Baumann et al., 2007) wordt het triagesysteem ESI niet vergeleken met andere triagesystemen maar enkel individueel getoetst op validiteit. In deze onderzoeken komen de variabelen ziekenhuisopname, opnameduur spoedeisende hulp, inzetten van hulpmiddelen/ onderzoeken, overleving en opname op de locaties intensive care en telemetrie naar voren, en tonen alle een significante relatie met de vijf urgentiecategorieën van het triagesysteem ESI.

#### Conclusie

Niveau 2	<p>Het triagesysteem ESI is valide als het gaat om het voorspellen van de variabelen ziekenhuisopname, opnameduur spoedeisende hulp, overleving en inzetten van hulpmiddelen/ onderzoeken.</p> <p>Wuerz, 2000; Wuerz, 2001; Eitel, 2003; Tanabe, 2004; Tanabe, 2004; Baumann, 2007; Travers 2002</p>
----------	--

#### d. Validiteit van het triagesysteem ESI bij kinderen

##### *Wetenschappelijke onderbouwing*

Het triagesysteem ESI wordt in één studie (Baumann et al., 2005) getoetst op de eigenschap validiteit bij kinderen. Deze studie hanteert de inclusiecriteria 'kinderen jonger dan 14 jaar'. In dit onderzoek worden de variabelen ziekenhuisopname, opnameduur spoedeisende hulp, en het inzetten van hulpmiddelen/ onderzoeken getoetst en tonen alle drie een significante relatie met de vijf urgentiecategorieën van het ESI triagesysteem toegepast bij kinderen.

#### Conclusie

Niveau 3	<p>Het triagesysteem ESI is valide als het gaat om het voorspellen van de variabelen ziekenhuisopname, opnameduur op de spoedeisende hulp en het inzetten van hulpmiddelen/ onderzoeken bij kinderen jonger dan 14 jaar.</p> <p>Baumann, 2005</p>
----------	---

e. Hanteerbaarheid van het triagesysteem ESI

*Wetenschappelijke onderbouwing*

Het triagesysteem ESI wordt in één studie (Wuerz et al., 2001) getoetst op de hanteerbaarheid van het systeem.

Dit onderzoek heeft 16 maanden na invoering van het triagesysteem ESI aan de verpleegkundigen vier vragen ter evaluatie gepresenteerd. De verpleegkundigen scoren het triagesysteem ESI als eenvoudiger en bruikbaar dan het voorafgaande eigen triagesysteem.

Conclusie

Niveau 4	Het triagesysteem ESI scoort in Amerika hoger in hanteerbaarheid dan het voorafgaande eigen triagesysteem.  Wuerz, 2001
----------	---

f. Patiënttevredenheid van het triagesysteem ESI

*Wetenschappelijke onderbouwing*

Het triagesysteem ESI wordt in één studie (Hill et al., 2007) getoetst op de parameter patiënttevredenheid van het systeem.

In dit onderzoek wordt het triagesysteem ESI vergeleken met het bestaande eigen triagesysteem van de betreffende SEH-afdeling. De vragenlijst 'Press Ganey' was het meetinstrument voor de patiënttevredenheid. Na invoering van het triagesysteem ESI steeg de score patiënttevredenheid met 7.5% ( $p < 0.01$ ). Verder toont deze studie een significante daling aan in het aantal patiënten die de SEH verlieten voordat zij waren geëvalueerd door de SEH-verpleegkundigen.

Conclusie:

Niveau 3	Invoering van het triagesysteem ESI leidt tot een significant verbetering in patiënttevredenheid ten opzichte van een eigen triagesysteem.  Hill, 2007
----------	--

g. Patiëntveiligheid van het triagesysteem ESI

*Wetenschappelijke onderbouwing*

De systematische review heeft geen artikelen gevonden als zijnde studies naar de patiëntveiligheid van het triagesysteem ESI.

*Overwegingen*

Hierbij volgen de overwegingen welke zijn opgesteld door de expertgroep bij de wetenschappelijke onderbouwingen en conclusies van de betrouwbaarheid, validiteit, hanteerbaarheid, patiënttevredenheid en patiëntveiligheid het triagesysteem ESI. De overwegingen monden uit in de aanbevelingen over het triagesysteem ESI.

De expertgroep is van mening dat:

- a. Voldoende ervaring is opgedaan met het gebruik van het triagesysteem ESI in Nederland.
- b. Wetenschappelijke onderzoek naar het triagesysteem ESI in de Nederlandse situatie leidt tot meer inzichten van de toepasbaarheid in de Nederlandse situatie. Van één studie (Storm e.a., 2007) zijn de resultaten meegenomen in de systematische review.
- c. De toenemende aanwezigheid van een SEH-arts (zie [Bijlage 1](#); Ontwikkelingen acute zorg in Nederland) van invloed is op de context waarin triage plaatsvindt.

Samenvattend is de expertgroep van mening dat het triagesysteem ESI in de Nederlandse situatie op basis van de resultaten van de systematische review en de bovenstaande argumenten als inhoudelijk goed systeem kan worden aanbevolen. De expertgroep is tevens van mening dat het van belang is dat voldaan gaat worden aan de eis tot kwaliteitswaarborging van de opleiding in de Nederlandse situatie.

Wetenschappelijk (vergelijkend) onderzoek in de Nederlandse situatie dient voortgezet te worden. Met name is de hanteerbaarheid van het triagesysteem een onderbelicht onderwerp van onderzoek. Hierbij tekent de expertgroep aan dat de resultaten van studies moeilijk te interpreteren zijn wanneer het triagesysteem op een andere manier wordt toegepast als oorspronkelijk beschreven.



### Aanbevelingen

Het triagesysteem ESI is een adequaat instrument om systematische triage in de Nederlandse setting bij zowel volwassenen als kinderen tot uitvoer te brengen, maar kwaliteitswaarborging van scholing is hierbij een belangrijke voorwaarde.

Voortzetting van vergelijkend onderzoek naar de betrouwbaarheid, validiteit, hanteerbaarheid en effectiviteit van het triagesysteem ESI in de Nederlandse setting is noodzakelijk.



---

## 5 Implementatie

---

In dit hoofdstuk reiken we suggesties aan hoe de richtlijn geïmplementeerd kan worden op de SEH-afdeling. De suggesties zijn gebaseerd op wetenschappelijk onderzoek en praktijkonderzoek (contextanalyse) naar belemmerende en bevorderende factoren die van invloed waren op de implementatie van de richtlijn 'Triage op de spoedeisende hulp [2004]'. De suggesties dienen als leidraad bij de invoering van de richtlijn in de praktijksituatie.

Het verspreiden van deze richtlijn onder SEH-verpleegkundigen is een eerste belangrijk onderdeel van implementatie. Personen die werkzaam zijn op een SEH-afdeling dienen allereerst geïnformeerd te worden over de herziene richtlijn. De richtlijn wordt daarom toegezonden aan elke SEH-afdeling in Nederland. Een digitale versie van de richtlijn is te vinden op de website van de NVSHV ([www.nvshv.nl](http://www.nvshv.nl)) en het LEVV ([www.levv.nl](http://www.levv.nl)). Daarnaast zal de richtlijn worden belicht in lezingen of presentaties op congressen, vakpublicaties en in na- en bijscholingsactiviteiten.

### 5.1 Welke systematische aanpak kan worden toegepast voor de implementatie van de richtlijn in de praktijksituatie?

#### *Wetenschappelijke onderbouwing*

Implementatie richt zich op de invoering (dat wil zeggen de toepassing) van een richtlijn in de dagelijkse praktijk. Het is een complex proces, waarin rekening dient te worden gehouden met verschillende factoren die van invloed zijn op het daadwerkelijke gebruik van de richtlijn. Deze factoren kunnen betrekking hebben op de richtlijn zelf, het individu, de sociale context of de organisatie.

Belemmeringen beïnvloeden het toepassen van de richtlijn in de dagelijkse praktijk. Grol (1997) beschrijft een model voor het implementeren van vernieuwingen, waarbij implementatiestrategieën gebaseerd zijn op de belemmeringen voor toepassing in de

praktijk. Het model beschrijft stappen die doorlopen moeten worden voor een systematische aanpak voor implementatie van de richtlijn. Een systematische aanpak voor implementatie vergroot de kans dat de richtlijn daadwerkelijk toegepast wordt in de dagelijkse praktijk.

#### Conclusie

Niveau 3	<p>Verskillende factoren zijn van invloed op de implementatie (toepassing) van een richtlijn.</p> <p>Effectieve implementatie bestaat uit een proces met de volgende stappen:          Het ontwikkelen van een concreet voorstel van verandering (hoe ziet de gewenste zorg eruit);          Een analyse van de huidige zorgverlening (waar wijkt de huidige zorg af van de gewenste zorg);          Het inzichtelijk maken van beïnvloedende factoren op implementatie van de richtlijn;          Ontwikkeling en selectie van strategieën om de richtlijn te implementeren;          Ontwikkelen en uitvoeren van een implementatiewerkplan;          Een evaluatie van het plan of de zorg verbeterd is en of de richtlijn beter opgevolgd wordt.</p> <p>Cox, 2004; Grol, 1997; Grol, 2006; Wensing, 2000</p>
----------	--

#### Aanbeveling

<p>Een systematische aanpak is een vereiste voor effectieve toepassing van de richtlijn. De stappen van het model van Grol (1997) vormen een adequaat stappenplan dat door SEH-verpleegkundigen toegepast kan worden bij de invoering van de richtlijn.</p> <p>Voor effectieve implementatie van de richtlijn wordt het gebruik van het handboek 'Implementatie: Effectieve verbetering van de patiëntenzorg' (Grol &amp; Wensing, 2006) aangeraden.</p> <p>Een implementatiewerkplan dient opgesteld te worden voor ondersteuning van de implementatie van de richtlijn. <a href="#">Bijlage 13</a> kan gebruikt worden voor het opstellen van een werkplan.</p>
---

## **5.2 Welke implementatiestrategieën zijn effectief voor de implementatie van de richtlijn in de praktijk?**

### *Wetenschappelijke onderbouwing*

Voor effectieve toepassing van de richtlijn in de praktijk is bewustwording van de meerwaarde van de richtlijn onder SEH-verpleegkundigen nodig. Zij moeten het idee hebben dat de aanbevelingen uit de richtlijn haalbaar zijn. Personen die de richtlijn gaan invoeren dienen zich te verdiepen in de beleving, de behoeften, de zorgen, de mogelijkheden en de werksituatie van collega's die te maken krijgen met de richtlijn. De betrokkenheid van leiders en sleutelfiguren, een gemotiveerd team met voldoende expertise en steun van management, collega's en andere doelgroepen die betrokken zijn bij de verandering is relevant. Verder is een goede tijdsplanning en blijvende aandacht voor de richtlijn belangrijk om terugval in oude routines te voorkomen (borging).

Het is belangrijk dat elke SEH-afdeling de juiste implementatiestrategieën kiest voor de implementatie van de richtlijn. Strategieën zijn bedoeld om belemmerende factoren op te heffen en bevorderende factoren te optimaliseren. Onderzoek naar de effectiviteit van de verschillende strategieën laat zien dat er niet één optimale strategie is. Door gebruik te maken van meerdere strategieën die afgestemd zijn op de belemmerende en bevorderende factoren in de eigen situatie, wordt de kans van slagen (toepassing van de richtlijn op de SEH-afdeling) vergroot.

Om te komen tot het inzetten van strategieën die de toepassing van deze richtlijn bevorderen, moet elke SEH-afdeling een praktijkonderzoek uitvoeren. Hierbij wordt de feitelijke zorg in kaart gebracht: aan welke aanbevelingen uit de richtlijn voldoet de SEH-afdeling al en welke factoren beïnvloeden de toepassing van de aanbevelingen waaraan nog niet voldaan wordt. Op basis van de gevonden resultaten moet elke SEH-afdeling voor zich inventariseren welke mix van strategieën voor hen uitvoerbaar en betaalbaar zijn en tot het beste resultaat zal leiden. En tevens in welke volgorde de strategieën binnen de eigen SEH-afdeling ingezet dienen te worden om het opvolgen van de aanbevelingen te realiseren.

Het onderzoek kan uitgevoerd worden door het meten van de prestatie-indicatoren, het afnemen van interviews of enquêtes, directe observaties, of door het organiseren van focusgroepsbijeenkomsten.

## Conclusie

Niveau 3	<p>Beïnvloedende factoren kunnen de werking van een implementatiestrategie verminderen dan wel versterken.</p> <p>Er bestaat niet één optimale implementatiestrategie voor effectieve implementatie van een innovatie (vernieuwing).</p> <p>Het gebruik van meerdere implementatiestrategieën vergroot de effectiviteit van implementatie.</p> <p>Voor het kiezen van de juiste implementatiestrategieën dient de feitelijke zorg in beeld te worden gebracht.</p> <p>Een implementatiestrategie dient specifiek afgestemd te worden op de eigen situatie.</p> <p>Bero, 1998; Cox, 2004; Fleuren, 2004; Greenhalgh, 2004; Grol, 2006; Hulscher, 2000; Plas, 2006; Ravensbergen, 2003; Shaw, 2005; Wensing, 2000; ZonMw, 2005</p>
----------	--

## Aanbeveling

<p>Een geïntegreerde set van strategieën is nodig voor de implementatie van de richtlijn afgestemd op de eigen SEH-afdeling.</p> <p>Elke SEH-afdeling moet implementatiestrategieën kiezen op basis van een praktijkonderzoek (contextanalyse) naar bevorderende en belemmerende factoren.</p> <p>Elke SEH-afdeling dient een balans te vinden tussen effectiviteit, uitvoerbaarheid en kosten van de strategieën.</p>
--

### **5.3 Op welke wijze en onder welke voorwaarden kan de richtlijn worden geïmplementeerd?**

#### *Praktijkonderzoek*

De projectgroep heeft een praktijkonderzoek uitgevoerd naar factoren die van invloed

waren op de implementatie van de richtlijn 'Triage op de spoedeisende hulp [2004]' (zie paragraaf 2.3.1). Naar aanleiding van de resultaten van dit onderzoek, heeft de projectgroep implementatiestrategieën opgesteld die de toepassing van de richtlijn bevorderen. In [Bijlage 14](#) staan de strategieën opgenomen. Die kunnen gebruikt worden als hulpmiddel voor het kiezen van strategieën op de eigen SEH-afdeling. [Bijlage 15](#) beschrijft de doelen van de implementatiestrategieën.

Uit dit onderzoek kwamen structurele en procesmatige voorwaarden naar voren die relevant zijn voor de toepassing van de richtlijn in de praktijk.

#### *Structurele voorwaarden*

Structurele voorwaarden hebben betrekking op (1) SEH-verpleegkundigen die verantwoordelijk zijn voor triage, (2) artsen en (3) voorzieningen.

1. SEH-verpleegkundigen verantwoordelijk voor de triage  
De SEH-verpleegkundigen die triëren voldoen aan de vereisten zoals omschreven in paragraaf 1.3.1. Daarnaast beschikken deze SEH-verpleegkundigen over de competenties zoals omschreven in paragraaf 3.4.

Uit het praktijkonderzoek kwam verder naar voren dat het belangrijk is dat SEH-verpleegkundigen die triëren:

- getraind worden in het triageproces middels 'training on the job';
- beschikken over coördinerend vermogen;
- herkenbaar zijn voor alle betrokkenen en fungeren als aanspreekpunt voor de secretaresse;
- het nut inzien van triage (zie [Bijlage 14](#)).

2. Artsen

Artsen werkzaam op de SEH-afdeling worden geïnformeerd over de werkwijze en het nut van triage.

3. Voorzieningen

Bepaalde voorzieningen voor het uitvoeren van triage zijn aanwezig op de SEH-afdeling. Deze voorzieningen zijn:

- Patiënteninformatiemateriaal (in verschillende talen) over triëren, zoals posters in

de wachtkamer en/of een informatiefolder (zie ook paragraaf 3.3);

- Een overzichtsbord/ ICT-scherm waarop onder andere de naam van de patiënt, urgentieclassificatie en tijd van binnenkomst staan vermeld ten behoeve van logistieke communicatie naar collega's en artsen;
- Een ICT-systeem ter ondersteuning van triagebeslissingen en registratie van triage;
- Tenminste één SEH-verpleegkundige is per dienst verantwoordelijk voor de triage (zie ook paragraaf 3.5);
- Een veilig en goed geoutilleerde triageruimte. Deze ruimte
  - is gelegen nabij de ingang van de SEH-afdeling maar vóór de plaats waar de patiënten de SEH-afdeling zelf betreden
  - heeft een tweede uitgang
  - heeft een alarmknop
  - heeft uitzicht op de ingang en wachtkamer
  - is voorzien van desinfectantia, onderzoekshandschoenen en een wastafel.

#### *Procesmatige voorwaarden*

Er wordt een triagewerkgroep ingesteld bestaande uit SEH-verpleegkundigen, (SEH-) arts en de leidinggevende van de SEH-afdeling. Taken van de werkgroep zijn het voorbereiden van de invoering van triage en het verzorgen van feedbackbesprekingen. Deze feedback heeft betrekking op de aanbevelingen uit de richtlijn, inclusief de prestatie-indicatoren, het verloop van het logistieke proces en de tevredenheid van collega's en patiënten. Ook maakt de werkgroep lokale werkafspraken voor het triageproces van verpleegkundigen en artsen. Op basis van deze informatie worden, indien nodig, verbeterpunten omgezet in verbeterprojecten. Daarnaast heeft de triagewerkgroep een taak in het aanleren en onderhouden van vaardigheden van collegae middels 'training on the job'. De werkgroep blijft op de hoogte van het gehanteerde triagesysteem door middel van vakliteratuur.

#### *Aanbeveling*

De SEH-verpleegkundigen die triëren worden getraind in het triageproces middels 'training on the job'.

De SEH-verpleegkundigen die triëren beschikken over coördinerend vermogen.

De SEH-verpleegkundigen die triëren zijn herkenbaar voor alle betrokkenen op de SEH-afdeling. De SEH-afdeling maakt op lokaal niveau afspraken wie als aanspreekpunt voor de secretaresse zal fungeren ten aanzien van triage.



Artsen die werkzaam zijn op de SEH-afdeling worden geïnformeerd over het nut en de werkwijze van triage op de SEH-afdeling.

Een overzichtbord/ ICT-scherm is aanwezig voor logistieke communicatie naar collega's en artsen.

Een ICT-systeem is aanwezig ter ondersteuning van triagebeslissingen en registratie van het triageproces.

Een veilig gesitueerde en goed geoutilleerde triageruimte is aanwezig.

Binnen de afdelingsformatie wordt een triagewerkgroep geformeerd, bestaande uit SEH-verpleegkundigen, een (SEH-) arts en de leidinggevende van de SEH-afdeling. Deze werkgroep is verantwoordelijk voor:

- De invoering van het triagesysteem;
- Het verzorgen van feedbackbesprekingen;
- Het aanleren en onderhouden van de triagevaardigheden aan collegae door 'training on the job';
- Het verdiepen in de vakliteratuur om op de hoogte blijven van (ontwikkelingen in) het gehanteerde triagesysteem.



---

## 6 Indicatoren

---

Indicatoren dienen als middel om inzicht te krijgen in de mate van implementatie van een richtlijn. Bij de ontwikkeling van de onderstaande indicatoren als onderdeel van de richtlijn is de relevantie van de indicatoren overwogen en bovendien de mate van registreerbaarheid.

### 6.1 Indicatoren 'Systematische triage'

#### 6.1.1 Uitkomstindicatoren 'systematische triage'

Indicator	Urgentieclassificatie
Omschrijving	% patiënten dat een urgentieclassificatie toegeschreven heeft gekregen.
Type Indicator	Uitkomst
Teller	Aantal patiënten dat een urgentieclassificatie toegeschreven heeft gekregen.
Noemer	Totaal aantal patiënten die zich fysiek melden op de SEH-afdeling in een bepaalde tijdsperiode.

Indicator	Urgentieclassificatie < 10 minuten
Omschrijving	% patiënten dat binnen tien minuten een urgentieclassificatie toegeschreven heeft gekregen.
Type Indicator	Uitkomst
Teller	Aantal patiënten die binnen 10 minuten een urgentieclassificatie toegeschreven heeft gekregen.
Noemer	Alle patiënten die een urgentieclassificatie toegeschreven hebben gekregen in een bepaalde tijdsperiode.

Indicator	Patiënttevredenheid
Omschrijving	De (gemiddelde) score van de meting van de patiënttevredenheid is hoger dan of gelijk aan de lokaal afgesproken minimale streefwaarde. (bijvoorbeeld gemiddeld rapportcijfer hoger dan een 7)
Type Indicator	Uitkomst
Vraag	Is de (gemiddelde) score van de patiënttevredenheid hoger dan of gelijk aan de lokaal afgesproken minimale streefwaarde?
Antwoord	Ja / nee

#### 6.1.2 Procesindicatoren 'systematische triage'

Indicator	Tijdig inzetten behandeling bij hoge urgentie
Omschrijving	% patiënten dat na classificatie in de twee hoogste urgentiecategorieën (rood/oranje (MTS) of 1 / 2 (ESI)) binnen 10 minuten door een arts is gezien.
Type Indicator	Proces
Teller	Aantal patiënten met de hoogste twee urgentiecategorieën dat binnen 10 minuten na classificatie door een arts is gezien.
Noemer	Alle patiënten die de hoogste twee urgentiecategorieën hebben toegeschreven gekregen in een bepaalde tijdsperiode.

Indicator	Tijdig inzetten behandeling
Omschrijving	% patiënten dat na classificatie binnen de, bij de urgentiecode behorende, wachttijd (conform het triagesysteem of lokaal afgesproken) door een arts is gezien.
Type Indicator	Proces
Teller	Aantal patiënten dat binnen de wachttijd, behorend bij de urgentiecode of lokaal geldende afspraken door een arts is gezien.
Noemer	Alle patiënten die een urgentieclassificatie hebben toegeschreven gekregen in een bepaalde tijdsperiode.

### 6.1.3 Structuurindicatoren 'systematische triage'

Indicator	Aanwezigheid pijnprotocol
Omschrijving	Aanwezigheid van een protocol pijnbehandeling op de SEH-afdeling.
Type Indicator	Structuur
Vraag	Is er een pijnprotocol aanwezig op de SEH-afdeling?
Antwoord	Ja / nee

Indicator	Informatiemateriaal
Omschrijving	Aanwezigheid informatiemateriaal voor patiënten die zich melden op de SEH-afdeling. Dit kan bestaan uit brochures, posters of een video in de wachtkamer.
Type Indicator	Structuur
Vraag	Is er informatiemateriaal voor patiënten in de wachtkamer aanwezig?
Antwoord	Ja / nee

## 6.2 Indicatoren 'Implementatie'

### 6.2.1 Structuurindicatoren 'implementatie'

Indicator	Praktijkonderzoek (contextanalyse)
Omschrijving	Vooraf aan de invoering van de richtlijn heeft een praktijkonderzoek op de SEH-afdeling plaatsgevonden, waarin factoren zijn geïventariseerd die van invloed zijn op de implementatie van de aanbevelingen uit de richtlijn.
Type Indicator	Structuur
Vraag	Heeft vooraf aan de implementatie van de richtlijn een praktijkonderzoek op de SEH-afdeling plaatsgevonden?
Antwoord	Ja / nee

Indicator	Aanwezigheid implementatiewerkplan
Omschrijving	Voor de invoering van de richtlijn is gebruik gemaakt van een implementatiewerkplan, waarin onder andere de doelstelling, de bevindingen uit het praktijkonderzoek, de middelen die ingezet worden, de strategieën, de tijdsplanning, en momenten van evaluatie omschreven staan.
Type Indicator	Structuur
Vraag	Is er voor de invoering van de richtlijn een implementatiewerkplan schriftelijk vastgelegd?
Antwoord	Ja / nee

Indicator	Overzichtsbord/ ICT-scherf
Omschrijving	Aanwezigheid van een overzichtsbord/ ICT-scherf op de SEH-afdeling waarop onder andere de naam van de patiënt, urgentieclassificatie en tijd van binnenkomst staan vermeld ten behoeve van logistieke communicatie naar collega's en artsen.
Type Indicator	Structuur
Vraag	Is er op de SEH-afdeling een overzichtsbord/ ICT-scherf aanwezig?
Antwoord	Ja / nee

Indicator	Aanwezigheid ICT-systeem
Omschrijving	Aanwezigheid ICT-systeem ter ondersteuning van triagebeslissingen en het registreren van het triageproces.
Type Indicator	Structuur
Vraag	Is er een ICT-systeem aanwezig?
Antwoord	Ja / nee

Indicator	Triageruimte
Omschrijving	Aanwezigheid van een triageruimte. De triageruimte <ul style="list-style-type: none"> <li>• is gelegen nabij de ingang van de SEH-afdeling, maar vóór de plaats waar de patiënten de SEH-afdeling zelf betreden</li> <li>• heeft een tweede uitgang en een alarmknop</li> <li>• heeft uitzicht op de ingang en wachtkamer</li> <li>• is voorzien van desinfectantia, onderzoekshandschoenen en een wastafel.</li> </ul>
Type Indicator	Structuur
Vraag	Is er een veilig gesitueerde en goed geoutilleerde triageruimte aanwezig?
Antwoord	Ja / nee

Indicator	Triagewerkgroep
Omschrijving	Aanwezigheid van een triagewerkgroep, bestaande uit SEH-verpleegkundigen, (SEH-) arts en een leidinggevende van de SEH-afdeling. Deze werkgroep is verantwoordelijk voor: <ul style="list-style-type: none"> <li>• De invoering van het triagesysteem;</li> <li>• Het verzorgen van feedbackbesprekingen;</li> <li>• Het aanleren en onderhouden van de triagevaardigheden aan collegae door 'training on the job';</li> <li>• Het verdiepen in de vakliteratuur om op de hoogte blijven van (ontwikkelingen in) het gehanteerde triagesysteem.</li> </ul>
Type Indicator	Structuur
Vraag	Is er een triagewerkgroep aanwezig op de SEH-afdeling?
Antwoord	Ja / nee





---

## 7 Referenties

---

Baumann M.R., Strout T.D., 2005. Evaluation of the Emergency Severity Index (version 3) triage algorithm in pediatric patients. *Academic Emergency Medicine*. 12 (3): 219-24.

Baumann M.R., Strout T.D., 2007. Triage of geriatric patients in the emergency department: validity and survival with the Emergency Severity Index. *Annals of Emergency Medicine*. 49 (2): 234-40.

Bergeron S., Gouin S., Bailey B., Amre D.K., Patel H., 2004. Agreement among paediatric health care professionals with the paediatric Canadian Triage and Acuity Scale guidelines. *Pediatric Emergency Care*. 20 (8): 514-18.

Bero LA., Grilli R., Grimshaw JM., Harvey E., Oxman AD., Thomson MA., On behalf of the Cochrane Effective Practice and Organisation of Care Group, 1998. Getting research findings in practice. Closing the gap between research and practice: an overview of systematic reviews of interventions to promote the implementation of research findings. *British Medical Journal*. 317: 465-498.

Cooke M.W., Jinks S., 1999. Does the Manchester Triage System detect the critically ill. *Journal of Accident Emergency Medicine*. 16: 179-81.

Cooke T., Watt D., Wetzler W., Quan H., 2006. Patient expectations of emergency department care: phase II – across-sectional survey. *Canadian Journal Emergency Medicine*. 8 (3): 148-57.

Cox, K., De Louw D., Verhoef, J., Kuiper, C., 2004. Evidence-based practice voor verpleegkundigen: Methodiek en implementatie. Lemma BV. Utrecht

Dong S.L., Bullard M.J., Meurer D.P., Blitz S., Ohinmaa A., Holroyd B.R., Rowe B.H., 2006. Reliability of computerized emergency triage. *Academic Emergency Medicine*. 13 (3): 269-75.

Eitel D.R., Travers D.A., Rosenau C., Gilboy N., Wuerz R., 2003. The Emergency Severity Index triage algorithm version 2 is reliable and valid. *Academic Emergency Medicine*. 10 (10): 1070-80.

Fleuren M., Wiefferink K., Paulussen T., 2004. Determinants of innovation within health care organizations: Literature review and Delphi study. *International Journal for Quality in Health Care*. 16(2): 107-123.

Gerdtz M.F., Bucknall T.K., 2007. Influence of task properties and subjectivity on consistency of triage: a simulation study. *Journal of Advanced Nursing*. 58 (2), 180-90.

Goodacre S.W., Gillet M., K.P.G. Houlihan, 1999. Consistency of retrospective triage decisions as a standardised instrument for audit. *Journal of Accident Emergency Medicine*. 16: 322-24.

Greenhalgh T., Glenn R., Pate P., Kyriakidou O., Macfarlane F., Peacock R., 2004. How to Spread Good Ideas: A systematic review of the literature on diffusion, dissemination and sustainability of innovations in health service delivery and organisation. Report for the National Coordinating Centre for NHS Service Delivery and Organisation R & D (NCCSDO).

Grol R., 1997. Beliefs and evidence in changing clinical practice. *British Medical Journal*. 315: 418-421.

Grol R. Wensing M., 2006. Implementatie: Effectieve verbetering van de patiëntenzorg. Elsevier gezondheidszorg. Maarssen.

Happell B., Summers M., Pinikahana J., 2003. Measuring the effectiveness of the National Mental Health Triage Scale in an emergency department. *International Journal of Mental Health Nursing*. 12: 288-92.

Hardern R., 1999. Critical appraisal of papers describing triage systems. *Academic Emergency Medicine*. 6: 1166-1171.

Hill P., Kirsch T., De Rugerriero K., Scheulen J., Ristema T., Kelen G., 2007. Impact of emergency department triage and prebed provider evaluation on walk-out rate, ambulance diversion and patient satisfaction. *Academic Emergency Medicine*. 14 (5) supplement 1: S149.

Hulscher M., Wensing M., Grol R., 2000. Effectieve Implementatie: Theorieën en Strategieën. Rapport Zorgonderzoek Nederland en Werkgroep Onderzoek Kwaliteit (WOK).

Kwaliteitsinstituut voor de gezondheidszorg CBO, 2007. Evidence-based Richtlijnontwikkeling, Handleiding voor werkgroepleden. Beschikbaar via [www.cbo.nl](http://www.cbo.nl). Geraadpleegd juni 2007.

Kwaliteitsinstituut voor de gezondheidszorg CBO, 2005. Richtlijn 'Triage op de spoedeisende hulp'. Eigenaar: Nederlandse Vereniging Spoedeisende Hulp Verpleegkundigen (NVSHV).

Lee A. et. al., 2003. How to minimize inappropriate utilization of accident and emergency departments: improve the validity classifying the general practice cases among A&E attendees. *Health Policy*. 66: 159-68.

Maningas P.A., Hime D.A., Parker D.E., 2006. The use of the soterion rapid triage system in children presenting to the emergency department. *Journal of Emergency Medicine*. 31 (4): 353-59.

Maningas P.A., Hime D.A., Parker D.E., McMurry T.A., 2006. The soterion rapid triage system: evaluation of inter-rater reliability and validity. *Journal of Emergency Medicine*. 30 (4): 461-69.

Plas M., Wensing M., 2006. Begrippenkader voor implementatiestrategieën en beïnvloedende factoren bij implementatie in de gezondheidszorg. Nijmegen, afdeling Kwaliteit van Zorg (WOK).

Ravensbergen J., Friele R., Keijsers J., Wensing M., Klazinga N., 2003. In Zicht: nieuwe wegen voor implementatie. Van Gorcum, Assen.

Roukema J., Steyerberg E.W., van Meurs A., Ruige M., van der Lei J., Moll H.A., 2006. Validity of the Manchester triage system in paediatric emergency care. *Emergency Medicine Journal*. 23: 906-10.

Shaw B., Cheater F., Baker R., Gillies C., Hearnshaw H., Flottorp S., Robertson N., 2005. Tailored interventions to overcome identified barriers to change: effects on professional practice and healthcare outcomes (Review). The Cochrane Collaboration.

Speake D. et al., 2003. Detecting high-risk patients with chest pain. *Emergency Nurse*. 11 (5): 19-21.

Storm-Versloot M., Luitse J., 2007. The Agreement of the Manchester Triage System and the Emergency Severity Index in Terms of Agreement: A Comparison. *Academic Emergency Medicine*. 14 (5) Supplement 1: 57.

Tanabe P., Gimbel R., Yarnold P.R., Kyriacou D.N., Adams J.G., 2004. Reliability and validity of scores on the Emergency Severity Index Version 3. *Academic Emergency Medicine*. 11 (1): 59-65.

The AGREE Collaboration. Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation (AGREE) Instrument 2007. Beschikbaar via: [www.agreecollaboration.org](http://www.agreecollaboration.org).

The Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation (GRADE). Beschikbaar via [www.gradeworkinggroup.org](http://www.gradeworkinggroup.org). Geraadpleegd juni 2007.

H. Foekema, C. Hendrix; TNS/NIPO in opdracht NPCF, 2005. Spoed moet goed. Een onderzoek naar de spoedeisende zorg, Amsterdam.

Travers D.A., Waller A.E., Bowling J.M., Flowers D., Tintinalli J., 2002. Five-level triage system more effective than three-level in tertiary emergency department. *Journal of Emergency Nursing*. 28 (5): 395-400.

Wensing M., Splunteren P., Hulscher M., Grol R., 2000. Praktisch nieuw: implementatie van vernieuwingen in de gezondheidszorg. Van Gorcum & Comp., Assen.

Worster A., Gilboy N., Fernandes C.M., Eitel D., Eva K., Geisler R., Tanabe P., 2004. Assessment of inter-observer reliability of two five-level triage and acuity scales: a randomised controlled trial. *Canadian Journal of Emergency Medicine*. 6 (4): 240-5.

Wuerz R.C., Travers D., Gilboy N. Eitel D.R., Rosenau A., Yazhari R., 2001. Implementation and refinement of the Emergency Severity Index. *Academic Emergency Medicine*. 8 (2): 170-76.

Wuerz R.C., Milne L.W., Eitel D.R., Trvares D., Gilboy N., 2000. Reliability and validity of a new five level triage instrument. *Academic Emergency Medicine*. 7 (3): 236-42.

ZonMw, de Nederlandse organisatie voor gezondheidsonderzoek en zorginnovatie. Disseminatie en implementatie van kennis: Onderzoek naar kennisontwikkeling binnen zes paramedische beroepsgroepen. 2005.

ZonMw, de Nederlandse organisatie voor gezondheidsonderzoek en zorginnovatie. Implementatiewerkplaats. Beschikbaar via [www.zonmw.nl](http://www.zonmw.nl). Geraadpleegd oktober 2007.



---

## Bijlagen

---

### Bijlage 1

#### Ontwikkelingen acute zorg Nederland

De Bijlage Ontwikkelingen acute zorg in Nederland bestaat uit een inleidende paragraaf, een paragraaf met drie actuele ontwikkelingen (de samenwerking met HAP, de SEH-arts en WTZi), en tot slot een uiteenzetting van de actuele en toekomstige ontwikkeling NTS.

#### 1. Inleiding

*(Prof. dr. A. van Vugt en dr. M. Simons)*

Acute zorg wordt geleverd door huisartsen, apothekers, tandartsen, geestelijke gezondheidsdienst, meldkamer ambulancevervoer (MKA)/ambulancediensten, spoedeisende hulpafdelingen van ziekenhuizen en traumacentra met hun mobiele medische teams. Deze acute zorg kan op veel belangstelling rekenen, de toestroom van acute patiënten wordt steeds groter, deze toestroom heeft niet alleen met zelfverwijzers te maken maar ook met een toename aan complexe zorg. Vanuit het perspectief van de patiënt hebben veel vragen een urgent karakter. Voor de organisatie zal voor de financiering van de acute zorg een onderscheid gemaakt dienen te worden tussen een acute zorgvraag en acute zorg. De Raad van gezondheidszorg en zorg (RVZ) en VWS stellen dat de acute zorg doelmatig ingericht dient te worden.

Om tot een goed beschikbare en doelmatige acute zorg te komen, wordt door deze partijen een aantal adviezen gegeven:

- twee wegen naar acute zorg
  - een landelijke telefoondienst voor de patiënt die meent een acuut medisch probleem te hebben.
  - een locatie voor acute hulp op maximaal 30 minuten reisafstand voor iedere burger door functionele integratie van huisartsenposten met afdelingen spoedeisende hulp in ziekenhuizen.
- scheiding van acute en elektieve zorg
- taakverdeling en concentratie - de patiënt op de juiste plaats bij de juiste arts en de

juiste materialen en middelen.

## 2 Huidige ontwikkelingen van de acute zorg

*(Prof. dr. A. van Vugt en dr. M. Simons)*

### 2.1 Samenwerking tussen SEH-afdelingen en HAP

Een belangrijke ontwikkeling die veel impact heeft op de acute zorg die verleend wordt op SEH afdelingen van ziekenhuizen, is deze van de samenwerking tussen huisartsenposten en SEH afdelingen. In korte tijd is bijna heel Nederland voorzien van huisartsenposten. Het is nauwelijks nog bekend welk effect deze verandering op de kwaliteit van de huisartsenzorg buiten kantooruren heeft. Momenteel wordt gewerkt aan landelijke protocollen voor telefonische en fysieke triage (Nederlands Triage Systeem NTS, zie [Paragraaf 3](#)) en zelfzorgadviezen, met daarbij passende scholing en digitale implementatieproducten. In de komende jaren zal een intensivering van samenwerking van huisartsenposten met afdelingen Spoedeisende hulp noodzakelijk worden. Zoals het advies van de RVZ reeds aangeeft zal gestreefd dienen te worden naar een mogelijke functionele integratie. De ontwikkeling van een richtlijn triage op de SEH levert op zichzelf geen bijdrage aan een functionele integratie c.q. versterking van de keten van 1ste en 2de lijn acute zorg. Hiervoor is vervolgonderzoek noodzakelijk en ook gewenst.

### 2.2 Medisch specialisme: SEH-arts in Nederland

Een tweede belangrijke ontwikkeling is het ontstaan van een nieuw specialisme SEH-arts, met een driejarig curriculum naar het bestaande model van de medisch specialistische opleiding. Recentelijk is deze opleiding door het ministerie erkend en op afzienbare termijn zal het specialisme toegevoegd worden aan het bestaande arsenaal van medisch specialisten. Hiermee is een adequate medische bezetting van de SEH gegarandeerd, uitgaande van het feit dat er op termijn een 24 uur parate medische staf op de SEH aanwezig is. De samenwerking tussen de verpleegkundige en medische discipline wordt hiermee derhalve op een adequaat niveau gebracht, waarin het feit dat er op de meeste afdelingen 1 of ten hoogste 2 parate SEH-artsen op een gegeven tijdstip van de dag aanwezig zullen zijn, het wenselijk maakt de triagefunctie bij de verpleegkundige onder te brengen.

### 2.3 Wet Toelating Zorginstellingen (WTZi)

Tot slot een derde ontwikkeling binnen het kader van de acute zorg in Nederland: de Wet Toelating Zorginstellingen (WTZi). De doelstelling van de WTZi is om geleidelijk meer



vrijheid en verantwoordelijkheid voor de zorginstellingen te creëren, door minder overheidsbemoeienis met de capaciteit en de bouw van zorginstellingen. Hiervoor heeft de overheid aan de raden van bestuur van de erkende Traumacentra de opdracht gegeven de regionalisering van de acute zorg te regelen naar het traumamodel. Dit houdt in dat er een onderscheid gemaakt zal gaan worden in zorgniveau's (Level 1, Level 2 en Level 3) van voorzieningen, op basis waarvan door de verwijzers (huisarts, ambulancedienst, MMT) een keuze gemaakt zal worden welke patiënt naar welk type ziekenhuis vervoerd dient te worden.

### 3 Ontwikkeling van de toekomst; Naar een Nederlands Triage Systeem (NTS) (*drs. P. Jochems, Vice-voorzitter NVSHV, Projectgroep NTS*)

#### 3.1 Inleiding

Uit onderzoek van de NPCF (TNS/NIPO, 2005) blijkt dat één op de vijf patiënten op de huisartsenpost (HAP) en één op de tien patiënten bij de spoedeisende hulp afdeling (SEH) alsnog wordt doorverwezen naar een andere spoedeisende zorginstelling én dat daarnaast nog eens jaarlijks zeker 170.000 patiënten met een spoedeisende zorgvraag geholpen worden bij een verkeerde zorginstelling.

Er bestaat bij de burger kennelijk onduidelijkheid over de vraag waar men zich met welke klacht moet melden, met als gevolg dat de patiënt veelal niet meteen daar terecht komt waar hem de juiste behandeling kan worden geboden. Niet alleen de patiënt, zo blijkt uit het NPCF-onderzoek, weet niet altijd waar deze zich met zijn vraag het best kan melden, ook hulpverleners hebben een wisselende kijk op de vraag waar de patiënt het beste behandeld kan worden.

Het project '*Naar een eenduidig systeem van triage*' heeft het uitgangspunt dat triage tot een eenduidig resultaat dient te leiden. Ongeacht wie de triage doet of waar deze plaatsvindt, de uitkomst van het triageproces is bij een gelijklopende ingangsklacht in principe steeds hetzelfde.

Het Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG), de ambulancesector (AZN, BVA en Stg. LAMP), de spoedeisende hulpverpleegkundigen (NVSHV) en de GGz zijn in april 2005 met financiële ondersteuning van het ministerie van VWS het project '*Naar een eenduidig systeem van triage*' gestart.

### 3.2 Fase 1: Analyse rapporten en onderzoeken

In fase 1 van het project zijn nagenoeg alle Nederlandse rapporten en onderzoeken inzake de acute zorg geanalyseerd met name naar de specifieke vraagstukken rondom triage. In onderstaand kader staan de belangrijkste conclusies op een rij: (kader 1):

#### Kader 1

##### Conclusies inzake triage

- triage vormt dé achilleshiel in de acute zorg
- kwaliteit van het triageproces kan sterk worden verbeterd
- context van een hulpvraag speelt bij telefonische triage een belangrijke rol
- er zijn veel hulpvragen met een lage urgentie
- ernstig zieke patiënten ontvangen niet altijd tijdig de juiste adequate acute medische zorg
- versnippering in het zorgaanbod leidt tot onnodig veel schakels in de keten
- veel doublures/onnodige diagnostiek
- tussen huisartsenzorg en medisch specialistische zorg bestaan grote verschillen in visie/cultuur bij de benadering van acute zorgvragen.

In vrijwel alle rapporten en onderzoeken <sup>1</sup> wordt een krachtig pleidooi gehouden voor een eenduidige triage waarbij het vanuit *het perspectief van de patiënt* gaat om eenduidigheid in de toegang tot de acute zorgketen, met een adequate urgentiebepaling, zorgtoewijzing en een juiste behandeling. Vanuit *professioneel* en *organisatieperspectief* gaat het om het beoordelen van de juiste inzet, het waarborgen van de continuïteit van zorg en een doelmatig en efficiënt gebruik van mensen en middelen.

De basis voor een eenduidige uitkomst van triage wordt gevormd door een gemeenschappelijk begrippenkader, één urgentieclassificatiesysteem en het gelijkschakelen van de verschillende triagesystemen met de bijbehorende criteria.

In fase 1 zijn, met het oog op voorgenoemde, de in Nederland meest gangbare triagesystemen in de acute zorg onderzocht<sup>2</sup> en vergeleken, in het bijzonder op: methodiek, kenmerken, toepassing en bruikbaarheid. Het gaat hierbij om: het LSMA (Landelijk Systeem Meldkamer Ambulance), de NHG-Telefoonwijzer en het MTS

<sup>1</sup> Contourennotitie herinrichting acute zorg, CBO Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg, NHG, Virtuoso, maart 2005

<sup>2</sup> Ook in de GGz vindt triage plaats, hiervoor is echter geen specifiek methodiek aangetroffen

(Manchester Triage Systeem).

Er is vrijwel geen onderzoek beschikbaar over de toepassing van deze methodieken. Noch is er onderzoek voorhanden waarin de verschillen met elkaar worden vergeleken. Tevens ontbreekt het aan onderzoeksgegevens over betrouwbaarheid en effectiviteit van deze methodieken. Wel is bekend dat het hanteren van verschillende triagesystemen leidt tot verschillende patiëntuitkomsten. Daarnaast is er voor de telefonische en fysieke triagesystemen nog onvoldoende evidence beschikbaar als het gaat om betrouwbaarheid en effectiviteit.

### 3.3 Fase 2: Uitgangspunten triage acute zorg

In fase 2 van het project is gestart met het bepalen van een aantal uitgangspunten rondom triage in de acute zorg. Een van de uitgangspunten is dat de zorgvraag op het juiste moment, op de juiste plaats en door een behandelaar met de juiste competenties wordt behandeld. Triage is hierbij gedefinieerd als: *Triage is het dynamisch proces van urgentie bepalen én het vervolgtraject indiceren*. Met dynamisch wordt hier aangegeven dat triage een in de tijd doorlopend proces is. In de acute zorg kunnen immers veranderingen in de gezondheidstoestand van de patiënt noodzaken tot het tussentijds upgraden van de urgentiecategorie. Het indiceren van een vervolgtraject verwijst naar de meest noodzakelijk geachte zorgverlener. De methodiek van triage in aansluiting op bovenvermelde overwegingen is als volgt vastgesteld (kader 2).

#### Kader 2

De methodiek kent de volgende stappen:

- het bepalen van de urgentie via de ABCD-methodiek
- het bepalen van de ingangsklacht
- het bepalen van de urgentie aan de hand van specifieke triagecriteria
- het indiceren van het vervolgtraject
- het doorspreken van de triage-uitkomst en het advies met patiënt of diens omgeving

#### *Urgentieclassificatie*

In de drie eerder genoemde triagesystemen wordt een urgentieclassificatie gehanteerd waarbij een onderscheid wordt gemaakt tussen levensbedreigend, urgent en niet-urgent. In het kader van het NTS-project is een urgentieclassificatiesysteem voor het Nederlands

Triage Systeem vastgesteld (kader 3).

#### Kader 3

Categorie	Naam	Klinische prioriteit
U 1	levensbedreigend	onmiddellijk
U 2	spoed	zo snel mogelijk
U 3	dringend	binnen enkele uren
U 4	niet-dringend	geen tijdsdruk, wel dezelfde dag/dienst
U 5	geen acute vraag	volgende werkdag

#### *Streeftijden*

Op basis van evidence is onderbouwing van streeftijden gekoppeld aan een urgentiecategorie vooralsnog nog niet mogelijk en zullen deze vooral moeten worden vastgesteld op basis van consensus en expert opinion. Hier doet zich een belangrijk knelpunt voor tussen de wens tot uniformiteit en eenduidigheid in de triagemethodiek enerzijds en de organisatorische beperkingen van de ketenpartners anderzijds. Zo is het evident dat bij een code U 1 (bedreiging vitale functies) een streeftijd van 0-minuten wordt gehanteerd. Tegelijkertijd heeft dit voor de huisarts en ambulance een onmogelijkheid in zich. Capaciteit en beschikbaarheid zijn sterk beïnvloedende factoren op streeftijden. Uitgangspunt bij de ontwikkeling van streeftijden moet zijn dat deze gestoeld worden op medisch inhoudelijke relevantie, evidence en best practice.

Via een aantal expertbijeenkomsten is ondertussen consensus bereikt over de specifieke triagecriteria, met als resultaat één gemeenschappelijk Nederlands Triage Systeem.

#### 3.4 Fase 3: Testfase Nederlands Triage Systeem

In september 2007 is gestart met de testfase van het Nederlands Triage Systeem. In vier proefregio's (Harderwijk, Zwolle, Utrecht en Eindhoven) wordt het NTS getest in een omgeving waarin (een combinatie van) huisartsenposten - ziekenhuizen - ambulancediensten – GGz een proefregio vormen.

In deze testfase staan vier elementen centraal.

#### *Het testen van het NTS met behulp van ICT-ondersteuning*

Een van de belangrijke voorwaarden om het NTS goed te kunnen testen is het beschikken over een ICT-beslissingsondersteuningssysteem. Met behulp van ICT wordt het mogelijk

dat iedere triagist, ongeacht waar deze werkzaam is, het triage-proces volgens een vast aantal stappen doorloopt. Behalve uniformering in het doorlopen van het triage-proces is er nog een aantal redenen voor ICT-ondersteuning. Het geeft de mogelijkheid te registreren ten behoeve van de individuele kwaliteitsverbetering van het triage-proces en ten behoeve van kwaliteitsverbetering van werkprocessen in de meldkamer, HAP of SEH. Registratie geeft ook de mogelijkheid tot gegevensuitwisseling (binnen de keten van acute zorg) op niveau van patiënten en de mogelijkheid tot registratie van urgentieclassificaties en doorgeleiding van de patiënt op een universele wijze. Daarnaast is ICT belangrijk in het opleiden van triagisten en het verzamelen van gegevens ten behoeve van het wetenschappelijk onderzoek en management.

#### *Het opleiden en trainen van triagisten*

Een belangrijke peiler bij de invoering van het NTS in de 4 proefregio's wordt opleiding & training. Met het oog op de invoering van het NTS werd begin dit jaar een competentieprofiel triagist ontwikkeld ([www.nederlandstriagesysteem.nl](http://www.nederlandstriagesysteem.nl)). In dit profiel zijn de competenties beschreven waaraan een triagist dient te voldoen. Het trainingstraject dat op basis van het competentieprofiel is ontwikkeld bestaat uit de volgende elementen (kader 4)

#### Kader 4

Trainingsprogramma bestaat uit:

- 0-meting
- Training
- 1-meting
- Performancetoets

De 0-meting heeft een diagnostische functie en is vooral bedoeld te bepalen waar de triagist 'staat' met zijn kennis inzake triage. In de kern gaat het bij de 0-meting om 3 soorten van vragen: (1) medische kennis (fysiologie/pathofysiologie), (2) kennis van systemen, methoden en technieken van triage (bijv. het ABCD, of specifieke instrumenten die gebruikt worden bij het uitvragen bij kinderen) en (3) beeldherkenningsvragen (op basis van een gegeven situatie dient de triagist een urgentie toe te kennen). De 1-meting is vooral bedoeld om te zoeken naar de effecten van de training en eventueel deelnemers te adviseren om extra scholing/training te volgen.

Als sluitstuk van het onderwijsprogramma is er een performancetoets; aan de hand van een scoringslijst wordt het gedrag van de triagist op de werkplek geobserveerd en beoordeeld. Deze beoordeling berust op de volgende pijlers: communicatieve vaardigheden - vaardigheden in het hanteren van de methoden & technieken die in het NTS zijn opgenomen en urgentiebepaling volgens het NTS. De triagist krijgt hierna feedback aan de hand van hetgeen is geobserveerd.

#### *Wetenschappelijk onderzoek*

Het wetenschappelijk onderzoek naar het NTS omvat 4 thema's (kader 5).

#### Kader 5

- betrouwbaarheid en validiteit van het NTS
- ervaringen van patiënten en professionals
- effecten op logistieke aspecten van de patiëntenzorg
- effect op doelmatigheid en veiligheid van het medisch handelen

Het NTS richt zich op een eenduidige triage, met een juiste behandeling door de juiste hulpverlener op het juiste moment en de juiste locatie. Het wetenschappelijk onderzoek tijdens de proefregio's is van belang om na te gaan of met behulp van het NTS patiënten geïdentificeerd kunnen worden die werkelijk urgent zijn, en anderzijds patiënten veilig te identificeren die niet urgent zijn

#### *Invoering van Nederlands Triage systeem*

Gelet op het zeer recente karakter van deze testfase kunnen op deze plaats nog geen ervaringen worden vermeld. Het proefproject wordt afgerond in november 2008.

## Bijlage 2

### Verantwoording knelpuntanalyse

#### a. Doelstelling

Inventarisatie van knelpunten bij professionals werkzaam op een Nederlandse spoedeisende hulp betreffende de werkwijze van het systematisch triëren van patiënten op de spoedeisende hulp' [2004].

#### b. Werkwijze

Organiseren van twee landelijke focusgroepsbijeenkomsten.

#### c. Samenstelling focusgroepen

De focusgroep werd in de onderstaande samenstelling tweemaal georganiseerd.

Functie	Aantal groepsleden
Spoedeisende hulp verpleegkundigen	6
Leidinggevenden/ managers spoedeisende hulp afdeling	2

#### Inclusiecriteria

- Alle acht deelnemers van de focusgroep 'werkwijze' zijn werkzaam op verschillende spoedeisende hulp afdelingen in Nederland.
- De spoedeisende hulp afdelingen waar de deelnemers van de focusgroep 'werkwijze' werkzaam zijn, zijn regionaal verspreid over Nederland. Bovendien zijn meerdere typen ziekenhuizen (academisch, topklinisch of algemeen) vertegenwoordigd onder de deelnemers van de focusgroep 'werkwijze'.
- De deelnemers van de focusgroep 'werkwijze' zijn werkzaam op spoedeisende hulp afdelingen waar systematische triage van de patiënten plaatsvindt.
- Minimaal 1 deelnemer van de focusgroep 'werkwijze' is werkzaam op een spoedeisende hulp afdeling waar het triage systeem ESI wordt gebruikt.
- Minimaal 1 deelnemer van de focusgroep 'werkwijze' is werkzaam op een spoedeisende hulp afdeling waar het triage systeem MTS wordt gebruikt.

#### d. Werving focusgroepsleden

De NVSHV werd gevraagd leden voor te dragen die mogelijk wilden deelnemen aan deze

focusgroep discussie of die op hun beurt deelnemers konden voorstellen. De door de NVSHV aangewezen leden werden telefonisch benaderd of zij interesse hebben in deelname aan de focusgroep. Telefonisch, in één of zonedig twee gesprekken, werd besloten of deelname gewenst was. Wanneer deelname bekend was, ontvingen de groepsleden van de focusgroep ter bevestiging een brief.

**e. Hoofdvraagstelling focusgroep:**

Welke knelpunten ervaart u bij het systematisch triëren in de dagelijkse praktijk?

Ter afsluiting van de inventarisatie van de knelpunten ontvingen de deelnemers drie stickers van de co-modulator. Hen werd vervolgens gevraagd naar eigen inzicht een sticker te plaatsen bij drie verschillende knelpunten met de hoogste prioriteit.

**f. Resultaten**

De benoemde knelpunten werden als resultaten van de focusgroep in volgorde van prioritering op schrift gesteld en met een begeleidende brief naar de deelnemers verzonden. De deelnemers van de focusgroep kregen hierbij de mogelijkheid aangeboden om feedback te geven naar aanleiding van de resultaten.

De benoemde knelpunten van 'systematisch triëren' in volgorde van prioritering:

**(7 stickers)**

De onderstaande stroomschema's binnen het Manchester Triage Systeem (MTS):

- 'Neurologie': er is geen stroomschema binnen het MTS die deze patiëntengroep duidelijk beschrijft.
- 'Kind met koorts' en 'Abnormale pols': beide ingangsklachten krijgen op basis van de gepresenteerde klachten en symptomen te snel een hoge urgentie toegewezen.

**(5 stickers)**

Tijd

- De maximale geadviseerde tijdsduur van 5 minuten tussen de binnenkomst van de patiënt op de spoedeisende hulp afdeling en het triagegesprek wordt in de praktijk overschreden.
- De maximale geadviseerde tijdsduur van 5 minuten voor het triagegesprek wordt in de praktijk overschreden.



**(4 stickers)**

- De targettijden zoals deze zijn voorgeschreven in het Manchester Triage Systeem (MTS) worden onvoldoende geregistreerd.

**(3 stickers)**

- Het begrip 'triage' wordt in de ziekenhuisinstellingen niet eenduidig gehanteerd, zowel spoedeisende hulp afdelingen als de individuele verpleegkundige richtten de taakomschrijving wat betreft triage naar eigen inzicht in.
- De patiëntenpopulatie 'kinderen' krijgt in het algemeen op basis van klachten en symptomen té snel een hoge urgentie toegewezen binnen het MTS-triagesysteem.
- Er is sprake van een té groot verschil in targettijden wat betreft de urgentiekleuren geel en oranje binnen het MTS-triagesysteem.
- De patiëntenpopulatie die onder de urgentie categorie 'blauw' valt binnen het MTS-triagesysteem, wordt in de praktijk nauwelijks gezien op de spoedeisende hulp.

**(2 stickers)**

- Drukke op de spoedeisende hulp afdeling staat het continueren van systematisch triëren in de weg.
- De verpleegkundige die triëert heeft ook een coördinerende functie op de spoedeisende hulp afdeling. Deze dubbele taak is moeilijk uitvoerbaar.

**(1 sticker)**

- De vaardigheid 'triëren', uitgevoerd door de SEH-verpleegkundige, is op juridisch vlak niet gedekt.
- In de praktijk is de samenwerking met de medische specialisten ten aanzien van triage op de spoedeisende hulp nog summier.
- Te weinig personeel om continuïteit te bewaken voor triage op de spoedeisende hulp.
- De urgentie categorie toewijzen zonder voorafgaand de stroomschema's van het MTS-triagesysteem te hebben doorlopen

- Een stand-alone computeropstelling op de spoedeisende hulp afdeling is niet praktisch.

**Overige benoemde knelpunten: (geen stickers)**

- De volgorde van behandelen na de triage wordt mede bepaald door de factor onrust, en niet enkel door de urgentiecategorie.
- Retriage vindt in de huidige praktijk niet plaats, er ontbreekt een concrete taakbeschrijving.
- Pijn is té subjectief als discriminator
- Controlepatiënten behoren niet te worden doorverwezen naar de spoedeisende hulp afdeling, zij passen niet binnen het triageproces.
- Tussenkoms van de huisarts; hierdoor heeft de huisarts reeds gegevens verzameld, wat de keuze van de urgentiecategorie beïnvloedt.
- Afwezigheid van een triageruimte
- Uitsluiten van infectieziekten op de spoedeisende hulp moet onderdeel worden van triage, bij 'de poort' zou gehandeld moeten worden
- Het ontbreken van een sluitend ICT-systeem, waardoor triage handmatig plaatsvindt. Het laatst genoemde leidt in sommige situaties tot het niet consequent uitvoeren van de triage.
- De praktijk toont de volgende uitzonderingen op de regel dat de urgentiecategorie het tijdstip van het inzetten van beleid bepaalt:
  - De immobiele patiënt
  - De psychiatrische patiënt
  - Kinderen
  - Patiënten onder politiebegeleiding
  - Wanneer protocollen van de afdeling anders voorschrijven
- Het niet gebruiken van de triageruimte door de spoedeisende hulp verpleegkundigen

- De afwezigheid van een triageruimte op de spoedeisende hulp afdeling
- Retriage op de spoedeisende hulp afdeling vindt in de huidige praktijk niet plaats
- Wanneer er sprake is van een patiënt met een hoge urgentiecategorie (rood/oranje) vindt er geen triage plaats bij binnenkomst maar op een later tijdstip.
- De minder urgente patiënt wordt in de beleving van de spoedeisende hulp verpleegkundige te vaak verplaatst gedurende zijn verblijf op de spoedeisende hulp afdeling.



### Bijlage 3

#### Verantwoording systematische review

##### a. Doelstelling

Om de richtlijn te onderbouwen is er een systematische review uitgevoerd met de doelstelling: een gerichte literatuurstudie naar wetenschappelijke bewijs omtrent de betrouwbaarheid, validiteit, hanteerbaarheid, patiënttevredenheid en patiëntveiligheid van systematische triagesystemen in het algemeen. Tevens is gezocht naar bestaande richtlijnen ten behoeve van de uitvoering van triage op de spoedeisende hulp.

##### b. Zoekstrategie

###### • Literatuuronderzoek

Triage [MeSH] OR Triage [tiab]
<b>AND</b>
Emergency nursing [MeSH] OR Emergency Service, Hospital [MeSH] OR Emergency medicine [MeSH] OR First aid [MeSH] OR emergenc* [tiab]
<b>AND</b>
Reproducibility of Results[MeSH] OR Validation Studies[Publication Type] OR Feasibility Studies[MeSH] OR reliabil* [tiab] OR reproduc* [tiab] OR feasib* [tiab] OR valid* [tiab]
<b>OR</b>
Hospital Mortality [MeSH] OR mortality [tiab] OR Patient Satisfaction[MeSH] OR satisfact* [tiab]

###### • Richtlijnen

Triage [MeSH] OR Triage [tiab]
<b>AND</b>
Emergency nursing [MeSH] OR Emergency Service, Hospital [MeSH] OR Emergency medicine [MeSH] OR First aid [MeSH] OR emergenc* [tiab]
<b>AND</b>
Guideline[mh] OR Practice guidelines[mh] OR (Consensus [ti] AND Statement[ti])

### **c. Databases**

- **Literatuuronderzoek**

Middels de bovenstaande zoekstring 'literatuuronderzoek' werd in de databases CINAHL, Cochrane Library, INVERT en PubMed gezocht naar wetenschappelijke artikelen die antwoorden formuleren op de uitgangsvragen. Er is gezocht naar literatuur tot en met 31 mei 2007.

- **Richtlijnen**

Middels de bovenstaande zoekstring 'richtlijnen' werd in de database PubMed gezocht naar bestaande richtlijnen met het onderwerp 'triage op de spoedeisende hulp'.

### **d. Selectiecriteria literatuuronderzoek**

Artikelen voor de systematische review werden geïncludeerd indien zij voldeden aan een van de volgende inclusiecriteria:

- De studie doet onderzoek naar een triagesysteem op de spoedeisende hulp afdeling
- Studies naar de validiteit, betrouwbaarheid, hanteerbaarheid, patiënttevredenheid en/of patiëntveiligheid van systematische triagesystemen

Exclusiecriteria:

- Traumasystemen
- Triage tijdens transport
- Telefonische triage
- Fast Track
- Geen Engelse vertaling beschikbaar

De artikelen zijn gedurende de screening op basis van volledige tekst door twee onderzoekers onafhankelijk van elkaar beoordeeld, verschillen in mening werden vervolgens bediscussieerd waarna consensus werd bereikt.

### **e. Methodologische beoordeling**

De geïncludeerde artikelen op basis van volledige tekst, werden eveneens onafhankelijk van elkaar beoordeeld op methodologische kwaliteit door twee onderzoekers. De onderzoekers bepaalden de methodologische kwaliteit aan de hand van de literatuur beoordelingsformulieren uitgegeven door het Kwaliteitsinstituut voor de gezondheidszorg CBO (2007). Deze formulieren beoordeelden de methodologische kwaliteit op basis van de

gegevens in het artikel. De artikelen van onvoldoende kwaliteit werden geëxcludeerd. Meningsverschillen werden door een derde beoordelaar beslecht.

#### **f. Resultaten**

- **Literatuuronderzoek**

Uit de elektronische zoekactie zijn 894 artikelen geïdentificeerd. Na screening op titel en abstract bleven 51 artikelen over. Na het beoordelen van de volledige tekst kwamen de reviewers overeen dat 41 artikelen aan de selectiecriteria voldeden. Deze 41 artikelen zijn meegenomen in de methodologische beoordeling. Na de methodologische beoordeling bleven er 25 artikelen over.

Te midden van deze 25 artikelen bevonden zich twee prepublicaties (2007) in de vorm van een abstract. De reviewers hebben op basis van de onderstaande argumenten besloten deze artikelen evenwel te includeren:

- a. (Storm, 2007): Het enige artikel in Nederlandse setting;
- b. (Hill, 2007): Het enige artikel waarin patiënttevredenheid werd getoetst.

- **Richtlijnen**

Uit de elektronische zoekactie zijn geen richtlijnen gevonden met het onderwerp 'triage op de spoedeisende hulp'.

#### **g. Data extractie**

De geïnccludeerde artikelen zijn onderverdeeld in de onderwerpen betrouwbaarheid, validiteit, hanteerbaarheid, patiënttevredenheid en patiëntveiligheid van systematische triagesystemen. Van de wetenschappelijke artikelen zijn de volgende gegevens verzameld:

- Algemene gegevens; auteur, jaar, herkomst
- Klinische gegevens: aantal patiënten, aantal beoordelaars (enkel bij betrouwbaarheid) uitkomstmaten en resultaten van het onderzoek.

De evidencetabellen met al deze gegevens zijn opgenomen in [Bijlage 4](#)





## Bijlage 4

### Evidence tabellen

#### Evidence tabel, betrouwbaarheid volwassenen

Triagesyste men	Eerste auteur / jaar / land.	Aantal patiënten (N)	Uitkomstmaten	Aantal beoordelaars MD/ VP/ OZ	Resultaten
ATS	Goodacre, 1999  Australië	50 scenario's	Interbeoordelaars betrouwbaarheid	4 MD	Kappa: tussen 0.27 en 0.53
	Gerdtz, 2007  Australië	12 scenario's	Interbeoordelaars betrouwbaarheid	66 VP	Kappa: 0.38 (CI 0.38-0.39)
CTAS	Dong, 2006  Canada	569 patiënten	1. Interbeoordelaars betrouwbaarheid  2. 'Agreement statistics'	8 VP 2 OZ	1. Gewogen kappa: 0.52 (CI 0.46 - 0.57) gekwadrateerd gewogen kappa: 0,66 (CI 0,60 - 0,71) 2. Geen significant verschillen in betrouwbaarheid gerelateerd aan drukte.
ESI	Eitel, 2003  V.S.	20 scenario's 100 patiënten	Interbeoordelaars betrouwbaarheid	257 VP	Gewogen kappa: 1. tussen 0.70 (CI 0.60-0.74) en 0.80 (CI 0.76-0.85) 2. tussen 0.69 (CI 0.46-0.91) en 0.87 (CI 0.81-0.94)
	Wuerz, 2000  V.S.	351 patiënten	Interbeoordelaars betrouwbaarheid	? VP	Gewogen kappa: 0.80 (CI 0.76 – 0.84)
	Tanabe, 2004  V.S.	359 patiënten	Interbeoordelaars betrouwbaarheid	? VP 1 OZ 1 MD	Gewogen kappa: 0.89 pearson r = 0.83 (p< 0.0001)

	Wuerz, 2001 V.S.	219 patiënten	Interbeoordelaars betrouwbaarheid	? VP ? OZ	Gewogen kappa : 0.73 (CI 0.66-0.88)
<b>MTS</b>	Cooke, 1999 Engeland	91 patiënten	Interbeoordelaars betrouwbaarheid ten op zichten van ernstig zieken.	?	Totaal 91 patiënten verwezen naar MTS 1 of 2 (zeer urgent en urgent) * 61 patiënten: correct toegewezen * 6 patiënten: ondertriage door MTS richtlijn
<b>MHTS</b>	Happell, 2003 Australië	124 patiënten	Interbeoordelaars betrouwbaarheid	42 VP	35% gelijke categorie; 43 % verschil van 1 categorie; 18 % verschil van 2 categorieën en 5% verschil van 3.
<b>STRS</b>	Maningas, 2006 V.S.	423 patiënten	Interbeoordelaars betrouwbaarheid	16 VP 2 OZ	Gewogen kappa: 0.87 (CI 0.84-0.91)
<b>Systeem Hong Kong</b>	Lee, 2003 China	2410 patiënten	Interbeoordelaars betrouwbaarheid	? VP 8 MD	Sensitiviteit: 87.8%, Specificiteit: 83.9%, PPV: 70.1%.  (Gewogen) Sensitiviteit: 75%, Specificiteit: 65.7%, PPV: 54%.
<b>ESI vs. 3 level</b>	Travers, 2002 V.S.	ESI: 303 3L: 305 patiënten	Interbeoordelaars betrouwbaarheid	? VP 2 OZ	Gewogen kappa: 3L: 0.53 (CI, 0.45- 0.60) ESI: 0.68 (CI, 0.62- 0.74).
<b>ESI vs. CTAS</b>	Worster, 2004 Canada	200 scenario's.	Interbeoordelaars betrouwbaarheid	10 VP 5 OZ	1. Gekwadrateerd gewogen kappa ESI: 0.89 (CI 0.88- 0.99) CTAS: 0.91 (CI 0.90- 0.99)

ESI vs. MTS	Storm, 2007 Nederland	50 scenario's.	1. Interbeoordelaars betrouwbaarheid  2. Intrabeoordelaars betrouwbaarheid	18 VP	1. Interbeoordelaars betrouwbaarheid Ongewogen kappa: MTS: 0.76 (CI 0.68- 0.83) ESI : 0.46 (CI 0.37- 0.55). Gekwadrateerd gewogen kappa: MTS: 0.82 (CI 0.74- 0.89) ESI: 0.73 (CI 0.64- 0.83)  2. Intrabeoordelaars betrouwbaarheid: Kappa MTS: 0.84(CI 0.73- 0.94) ESI: 0.65 (CI 0.59- 0.72).
-------------	--------------------------	----------------	--	-------	---

VP = Verpleegkundige, MD = Medische Discipline, OZ = Onderzoeker

### Evidence tabel, betrouwbaarheid kinderen

Triagesyste men	Eerste auteur / jaar / land.	Aantal patiënten (N)	Uitkomstmaten	Aantal beoordelaars MD/ VP/ OZ	Resultaten
p-CTAS	Bergeron, 2004  Canada	55 scenario's.	Interbeoordelaars betrouwbaarheid	29 VP en 15 MD	Gewogen kappa: VP: 0.51 (0.50–0.52) MD: 0.39 (0.38–0.41)
STRS	Maningas, 2006  V.S.	423 patiënten	Interbeoordelaars betrouwbaarheid	? VP 2 OZ	Gewogen kappa: 0.90 (CI 0.83-0.96)
ESI	Baumann, 2005  V.S.	272 patiënten	Interbeoordelaars betrouwbaarheid	? VP ? MD ? OZ	Gewogen kappa: VP vs. OZ: 0.59 (CI 0.55- 0.63), VP vs. MD: 0.42 (CI 0.38- 0.46), MD vs. OZ: 0.84 (CI 0.80- 0.88).

VP = Verpleegkundige, MD = Medische Discipline, OZ = Onderzoeker

Evidence tabel, validiteit volwassenen

Triagesyste men	Eerste auteur / jaar / land.	Aantal patiënten (N)	Uitkomstmaten	Resultaten
ESI	Baumann, 2007  U.S.	929	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ziekenhuisopname</li> <li>2. Opnameduur SEH</li> <li>3. Gebruik van hulpmiddelen/ onderzoeken</li> <li>4. Mortaliteit</li> </ol>	<p>1. Ziekenhuisopname: significant geassocieerd met ESI triage niveaus. [Kendall 0.476 (CI 0.524 - 0.425)].</p> <p>2. Opnameduur SEH: significant geassocieerd met ESI triage niveaus. [Kruskal-Wallis test, <math>P_{.000}</math>]</p> <p>3. Gebruik van hulpmiddelen/ onderzoeken: significant geassocieerd met ESI triage niveaus. [Spearman's correlation 0.683 (CI 0.716 - 0.647)]</p> <p>4. Mortaliteit: significant geassocieerd met ESI triage niveaus. [Kaplan-Meier 67.85; <math>P_{=.0000}</math>].</p>
	Wuerz, 2001  U.S.	8251	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ziekenhuisopname</li> <li>2. Opnameduur SEH</li> </ol>	<p>1. Ziekenhuisopname: significant geassocieerd met ESI triage niveaus; (pearson's chi-square; <math>p &lt; 0.001</math>)</p> <p>2. Opnameduur SEH: significant geassocieerd met ESI triage niveaus. [Wilcoxon rank-sum, <math>P_{.000}</math>]</p>
	Tanabe, 2004  U.S.	403	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ziekenhuisopname</li> <li>2. Opname locatie</li> <li>3. Mortaliteit</li> </ol>	<p>1. Ziekenhuisopname: significant geassocieerd met ESI triage niveaus; (Fisher's exact test; <math>p &lt; 0.001</math>)</p> <p>2. De locatie's intensivacare en telemetry voor opname: significant geassocieerd Met ESI triage niveaus. (<math>p &lt; 0.0001</math>)</p> <p>3. Mortaliteit: Drie van de vier patiënten met ESI niveau 1 of 2, zijn overleden.</p>
	Tanabe, 2004  U.S.	403	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Opnameduur ziekenhuis</li> <li>2. Opnameduur SEH</li> <li>3. Gebruik van hulpmiddelen/ onderzoeken</li> </ol>	<p>1. Opnameduur ziekenhuis: niet geassocieerd met ESI triage niveaus ESI 1: 4.7 dg (CI 0-10), ESI 5 : 2.0 dg (CI -)</p> <p>2. Opnameduur SEH: geassocieerd met ESI triage niveaus. Gemiddelde opnameduur: ESI 1: 195 min, ESI 5: 98 min</p> <p>3. Gebruik van hulpmiddelen/ onderzoeken: Geassocieerd met ESI triage niveaus ESI 1: 5 (CI 2.6-7.4), ESI 5: 0.2 (CI 0-0.5)</p>

	Eitel, 2003 U.S.	1042	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ziekenhuisopname</li> <li>2. Opnameduur SEH</li> <li>3. Gebruik van hulpmiddelen/ onderzoeken</li> <li>4. Mortaliteit</li> <li>5. Triageduur</li> </ol>	<p>1. Ziekenhuisopname: significant geassocieerd met ESI triage niveaus; (chi-square; <math>p &lt; 0.001</math>)</p> <p>2. Opnameduur SEH: significant geassocieerd met ESI triage niveaus; (ANOVA; <math>p &lt; 0.001</math>)</p> <p>3. Gebruik van hulpmiddelen/ onderzoeken: significant geassocieerd met ESI triage niveaus; (chi-square; <math>p &lt; 0.001</math>)</p> <p>4. Mortaliteit: geassocieerd met ESI triage niveaus [Kaplan Meyer] (level 1: 25% (CI 0 – 0.46); level 2: 4% (CI 0.017-0.069); level 3: 2% (CI 0.009-0.039); level 4: 1% (CI 0-0.022); level 5: 0%).</p> <p>5. Tijd: geen significant verschil in triageduur tussen de triagesystemen 3L en ESI. (<math>p=0.401</math>). 3L: 3.3 minuten, ESI: 3.2 minuten</p>
	Wuerz, 2000 U.S.	493	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ziekenhuisopname</li> <li>2. Opnameduur SEH</li> <li>3. Gebruik van hulpmiddelen/ onderzoeken</li> <li>4. Kosten</li> </ol>	<p>1. Ziekenhuisopname: (sterk) geassocieerd met ESI triage niveaus; ESI 1: 92% (CI 76-100), ESI 5: 0% (CI 0-5)</p> <p>2. Opnameduur SEH: (voldoende) geassocieerd met ESI triage niveaus ESI 1: 206 min. (CI 124-288), ESI 2 : 256 min, ESI 3 : 266 min, ESI 4 :170 min, ESI 5: 129 min. (CI 104-154)</p> <p>3. Gebruik van hulpmiddelen/ onderzoeken: (sterk) geassocieerd met ESI triage niveaus; ESI 1: 92%, ESI 5: 8%</p> <p>4. Kosten: (voldoende) geassocieerd met ESI triage niveaus: ESI 1: 787 dollar (CI 647-927), ESI 5: 299 dollar (CI 279-319)</p>
MTS	Speake, 2003 Engeland	167	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sensitiviteit en specificiteit, m.b.t. pijn op de borst</li> <li>2. Positieve en negatieve likelihoodratio</li> </ol>	<p>1. Sensitiviteit: 86.8 (CI 78.4-92.3) Specificiteit: 72.4 (CI 61.4- 81.2)</p> <p>2. PLR: 3.14 (CI 2.17-4.56), NLR: 0.18 (CI 0.11-0.31)</p>

<b>ESI vs. 3 Level</b>	Travers, 2002  U.S.	3L: 305 ESI: 303	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gebruik van hulpmiddelen/ onderzoeken</li> <li>2. Arts evaluatie en management codes</li> <li>3. Sensitiviteit en specificiteit</li> <li>4. Ondertriage</li> </ol>	<p>1. Gebruik van hulpmiddelen/ onderzoeken: significant geassocieerd met ESI triage niveaus, [Spearman correlations: 0.55 (<math>P &lt; .0001</math>)].</p> <p>2. Arts evaluatie en management codes: significant geassocieerd met ESI triage niveaus, [Spearman correlations: 0.5 (<math>P &lt; .0001</math>)].</p> <p>3a. Sensitiviteit: 3L: 58%, ESI: 68% 3b. Specificiteit: 3L: 83%, ESI: 91%</p> <p>4. Ondertriage: 3L: 28%, ESI: 12% Minder ervaren verpleegkundigen toonde verhoogde kans op ondertriage met het 3L systeem.</p>
<b>STRS</b>	Maningas, 2006  V.S.	33.850	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ziekenhuisopname</li> <li>2. Opnameduur SEH</li> <li>3. Kosten</li> <li>4. CPT codes: cognitive services provided by emergency Physicians</li> </ol>	<p>1. Ziekenhuisopname: significant geassocieerd met STRS triage niveaus. (<math>p &lt; 0.0001</math>)</p> <p>2. Opnameduur SEH: significant geassocieerd met STRS triage niveaus. (<math>p &lt; 0.0001</math>)</p> <p>3. Kosten: significant geassocieerd met STRS triage niveaus. (<math>p &lt; 0.0001</math>)</p> <p>4. CPT codes: significant geassocieerd met STRS triage niveaus. (<math>p &lt; 0.0001</math>)</p>

## Evidence tabel, validiteit kinderen

Triagesyste men	Eerste auteur / jaar / land.	Aantal patiënten (N)	Uitkomstmaten	Resultaten
MTS	Roukema, 2006  Europa	1065	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ziekenhuisopname</li> <li>2. Gebruik van hulpmiddelen/ onderzoeken</li> <li>3. Sensitiviteit en specificiteit</li> <li>4. Ondertriage</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ziekenhuisopname: MTS 1: 54%, MTS 5: 1 %</li> <li>2. Géén gebruik van hulpmiddelen/ onderzoeken: MTS 1: 13 %, MTS 5: 68%</li> <li>3. Sensitiviteit: 63%, specificiteit: 78%</li> <li>4. 15% ondertriage (in vergelijking met referentietest)</li> </ol>
ESI	Baumann, 2005  U.S.	510	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ziekenhuisopname</li> <li>2. Opnameduur SEH</li> <li>3. Gebruik van hulpmiddelen/ onderzoeken</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ziekenhuisopname: significant geassocieerd met ESI triage niveaus. [pearson chi square: 111.70 (p&lt;0.000)].</li> <li>2. Opnameduur SEH: significant geassocieerd met ESI triage niveaus. [Wilxon rank, (P&lt;0.000)]</li> <li>3. Gebruik van hulpmiddelen/ onderzoeken: significant geassocieerd met ESI triage niveaus. [pearson chi square: 330.016 (p&lt;0.000)].</li> </ol>
STRS	Maningas, 2006  V.S.	7077	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ziekenhuisopname</li> <li>2. Opnameduur SEH</li> <li>3. Kosten</li> <li>4. CPT codes: cognitive services provided by emergency Physicians</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ziekenhuisopname: significant geassocieerd met STRS triage niveaus. (p&lt;0.0001)</li> <li>2. Opnameduur SEH: significant geassocieerd met STRS triage niveaus. (p&lt;0.0001)</li> <li>3. Kosten: significant geassocieerd met STRS triage niveaus. (p&lt;0.0001)</li> <li>4. CPT codes: significant geassocieerd met STRS triage niveaus. (p&lt;0.0001)</li> </ol>



### Evidence tabel, hanteerbaarheid

Triagesyste men	Eerste auteur / jaar / land.	Aantal patiënten (N)	Uitkomstmaten	Resultaten
ESI	Wuerz, 2001 U.S.	8251	Hanteerbaarheid	Verpleegkundigen scoren het ESI programma als eenvoudiger en bruikbaarere dan het voorafgaande triagesysteem.

## Evidence tabel, patiënttevredenheid

Triagesyste men	Eerste auteur / jaar / land.	Aantal patiënten (N)	Uitkomstmaten	Resultaten
CTAS	19 Cooke, 2006 Canada	941	Vragenlijst met 6 hoofdonderwerpen; a. Communicatie met de patiënt b. Wachttijden c. Het triageproces d. Informatie management e. Kwaliteit van de zorg f. Verbetering van de zorg	Onderwerpen van hoogste prioriteit: 1. Uitleg test resultaten (96.5%) 2. Eenvoudig taalgebruik (92.1%) 3. Argumentatie voor het inzetten van de onderzoeken (90.8%)
ESI vs. 3 Level	Hill, 2007 V.S.	?	1. Patiënttevredenheid 2. De patiënt is wel gescreend, maar niet gezien door de medisch specialist (Left without being evaluated). 3. De patiënt is zowel niet gescreend als gezien door de medisch specialist (Total walk out rate).	1. Patiënttevredenheid [Press Gane]: 70% tot 77,5% 2. Left without being evaluated: 65% reductie 3. Total walk out rate: Afname van 7,8% naar 5.4% (CI - 3.1 - -1.6%)

## **Bijlage 5**

### **Verantwoording landelijke vragenlijst**

#### **a. Doelstelling**

Inzicht in het gebruik van de richtlijn 'Triage op de spoedeisende hulp [2004]' op spoedeisende hulp afdelingen (SEH's) in Nederland.

#### **b. Werkwijze**

De vragenlijst is gebaseerd op de aanbevelingen uit de richtlijn 'Triage op de spoedeisende hulp [2004]'. Daarnaast is aan experts (leidinggevend en verpleegkundigen werkzaam op de SEH-afdeling, leden van de Nederlandse Vereniging Spoedeisende Hulp Verpleegkundigen en een senior onderzoeker 'Kwaliteit van zorg en implementatie', werkzaam op het UMC St Radboud afdeling Kwaliteit van Zorg (WOK)) feedback gevraagd over de volledigheid van de opgenomen onderdelen in de vragenlijst.

#### **c. Samenstelling vragenlijst**

De inhoud van de vragen had betrekking op de methodiek van triage, over de competenties van de SEH-verpleegkundigen, het registratiesysteem, de triageruimte, de invoering van de richtlijn, scholing, kosten en de kwaliteitsindicatoren.

De vragenlijst bestond uit 3 verschillende delen: één deel diende ingevuld te worden door de leidinggevende van de SEH-afdeling, één deel diende ingevuld te worden door een triage-verpleegkundige en één deel diende door iemand van de medische discipline werkzaam op de SEH-afdeling ingevuld te worden.

#### **d. Inclusiecriteria**

Elke SEH in Nederland ontving de vragenlijst.

#### **e. Werving deelnemers**

De vragenlijst werd op landelijk niveau afgenomen. De vragenlijsten werden in februari 2007 naar alle leidinggevend van SEH-afdelingen (n=108) verstuurd met de vraag of zij een gedeelte van de vragenlijst wilden invullen en de andere twee gedeeltes wilden uitdelen aan 1 triage-verpleegkundige en 1 persoon van de medische disciplines. Na 3 weken werd een herinneringsbrief verstuurd naar leidinggevend van SEH's die de vragenlijst nog niet hadden geretourneerd (n=70). Na 2 weken ontvingen de SEH's die nog niet hadden gereageerd (n=46) wederom een brief met de vraag of zij de vragenlijst

wilden retourneren. Bij deze brief werd de vragenlijst opnieuw toegestuurd.

#### f. Hoofdvraagstelling vragenlijst

Deze vragenlijst is ontwikkeld om inzicht te krijgen in het gebruik van de richtlijn. Voor dit doel zijn de volgende vraagstellingen geformuleerd:

- Hoeveel SEH-afdelingen in Nederland maken gebruik van de richtlijn 'Triage op de spoedeisende hulp afdelingen [2004]'?
- In hoeverre worden de aanbevelingen met betrekking tot het handelen uit de richtlijn 'Triage op de spoedeisende hulp afdelingen [2004]' door SEH-verpleegkundigen in Nederlandse ziekenhuizen opgevolgd?
- In hoeverre worden de aanbevelingen met betrekking tot de implementatie activiteiten uit de richtlijn 'Triage op de spoedeisende hulp afdelingen [2004]' door SEH-afdelingen in Nederlandse ziekenhuizen opgevolgd?

#### g. Resultaten

De gegevens werden anoniem verwerkt.

In totaal hebben 80 spoedeisende hulp afdelingen (response 77,7%) de vragenlijsten geretourneerd. Vijf leidinggevenden hebben aangegeven de vragenlijsten niet in te vullen (4,6%). Redenen hiervoor waren: (a) de afdeling doet mee aan een ander project (1x), (b) de afdeling trieert niet volgens de aanbevelingen uit de richtlijn en kon de vragen niet adequaat invullen (1x) en (c) de afdeling start later in 2007 met systematische triage (3x). Van de academische ziekenhuizen in Nederland heeft 89% de vragenlijst geretourneerd, van de topklinische ziekenhuizen heeft 81% en van de perifere ziekenhuizen 72%.

In onderstaande tabel staan de scores per vraag vermeld.

Vragen	<25%	26-50%	51-75%	>75%
<b>Antwoorden van leidinggevenden en verpleegkundigen</b>				
Kent u de richtlijn?				X
<i>Triagegesprek</i>				
Vindt bij u systematische triage plaats? (antwoordopties altijd + meestal)			X	
Worden alle patiënten getrieerd? (antwoordopties altijd + meestal)				X
Vindt bij alle patiënten triage plaats? (antwoordopties altijd + meestal)				X
Vindt het gesprek binnen 5 minuten plaats? (antwoordopties altijd + meestal)			X	
Leidt het gesprek binnen 5 minuten tot een urgentiecode? (antwoordopties altijd + meestal)				X

<b>Vragen</b>	<b>&lt;25%</b>	<b>26-50%</b>	<b>51-75%</b>	<b>&gt;75%</b>
Is het beoordelen van pijn een onderdeel van het proces? (antwoordoptie ja)				X
Wordt binnen het gesprek uitleg gegeven over:				
a. Urgentiecategorie (antwoordopties altijd + meestal)			X	
b. te verwachten wachttijd (antwoordopties altijd + meestal)				X
c. retriage (antwoordopties altijd + meestal)	X			
d. hoe wachttijd benut wordt (antwoordopties altijd + meestal)			X	
e. aandacht voor pijn (antwoordopties altijd + meestal)				X
<b>Onderzoek</b>				
Wordt de wachttijd benut voor het in gang zetten van onderzoek/interventies? (antwoordopties altijd + meestal)			X	
Waar bestaat onderzoek/interventies uit: (antwoordoptie ja)				
a. laboratoriumonderzoek				X
b. ECG			X	
c. Controles				X
d. Pijnstilling				X
e. Overig		X		
Gebeurt het onderzoek/interventies volgens een protocol/werkafspraken? (antwoordoptie ja)				X
Is de verantwoordelijkheid van patiënten in de wachtkamer aan iemand toegewezen? (antwoordoptie aan triage-verpleegkundige)				X
Heeft uw afdeling aanvullende werkafspraken? (antwoordoptie ja)			X	
Wordt de actualiteit van de werkwijze bijgehouden en geregistreerd? (antwoordoptie ja)			X	
Beschikt u over een voorlichtingsfolder? (antwoordoptie ja)			X	
Wordt deze aan elke patiënt gegeven? (antwoordoptie ja)		X		
<b>Vaardigheden triage-verpleegkundigen</b>				
In welke mate beschikken de verpleegkundigen over: (antwoordoptie goed + voldoende)				
a. Gesprek sturen in richting doel				X
b. uitleg geven over urgentiecode				X
c. uitleg geven over wachttijd				X
d. uitleg geven over retriage			X	
e. omgaan met emoties				X
f. documenteren triageproces en -uitkomst				X
g. gehanteerd systeem goed te doorgronden				X
h. juiste steunvragen stellen en doorvragen				X
i. juiste parameters opnemen				X
j. uitkomst systeem goed doorgronden				X
Hoeveel verpleegkundigen hebben de opleidingen (80-100%)				
a. SEH-vervolgopleiding				X
b. TNCC			X	
c. ENPC	X			
d. 1-2 jaar klinische ervaring			X	

<b>Vragen</b>	<b>&lt;25%</b>	<b>26-50%</b>	<b>51-75%</b>	<b>&gt;75%</b>
e. Aanvullend gerichte training in triage				X
f. Beroepspraktijk voldoende bekwamen en onderhouden				X
Worden alle stappen van het proces geregistreerd? (antwoordopties altijd + meestal)				
a. Ingangsklacht				X
b. Gekozen stroomschema				X
c. Gekozen discriminator				X
d. Pijnscore			X	
e. Urgentiecode				X
<b>Triageruimte</b>				
Is er een triageruimte? (antwoordoptie ja)				X
Is in de triageruimte aanwezig: (antwoordoptie ja)				
a. tweede uitgang			X	
b. alarmknop		X		
c. nabij ingang SEH en plaats betreden SEH-afdeling			X	
d. uitzicht op ingang en wachtkamer			X	
e. aanwezigheid camera	X			
f. aanwezigheid desinfectantia				X
g. aanwezigheid onderzoekshandschoenen				X
h. aanwezigheid wastafel				X
<b>Invoering triage</b>				
Is de invoering van een richtlijn vanuit topdown doorsnede benaderd? (antwoordoptie ja)		X		
Heeft de invoering multidisciplinair plaatsgevonden? (antwoordoptie ja)				X
Is voor de invoering eenduidige communicatie geweest in termen van: (antwoordoptie ja)				
a. beleidsteksten en instructies				X
b. overleg- en communicatiestructuren				X
c. informatievoorziening				X
d. meet-, evaluatie-, en bijstellingsmomenten				X
e. informatie over (tussentijdse) resultaten			X	
Is het invoeren ondersteund door een 'veranderaar'? (antwoordoptie ja)				X
Heeft u voor de invoering SMART-doelen geformuleerd? (antwoordoptie ja)			X	
Zijn deze geëvalueerd? (antwoordoptie ja)				X
Werd de PDCA-cyclus toegepast? (antwoordoptie ja)		X		
<b>Scholing</b>				
Hebben alle verpleegkundigen een scholing m.b.t. triage gehad? (antwoordoptie ja)				X
Heeft de scholing in een multidisciplinaire samenstelling plaatsgevonden? (antwoordoptie ja)		X		
Hoeveel tijd zat er tussen scholing en invoering systeem? (antwoordoptie 1-3 maanden)				X
Was de tijd tussen scholing en invoering goed? (antwoordoptie ja)				X
Krijgen alle nieuwe verpleegkundigen een scholing m.b.t. triage?				X

Vragen	<25%	26-50%	51-75%	>75%
(antwoordoptie ja)				
Krijgt men dan een officiële scholing? (antwoordoptie ja)		X		
Krijgt men dan een scholing door collega's? (antwoordoptie ja)			X	
Was er een proefperiode om verpleegkundigen te bekwamen in triage? (antwoordoptie ja)			X	
Is de proefperiode geëvalueerd? (antwoordoptie ja)				X
Zijn er bijstellingen gemaakt naar aanleiding van de proefperiode? (antwoordoptie ja)			X	
Krijgen nieuwe medewerkers een inwerkperiode om zich te bekwamen? (antwoordoptie ja)				X
Vindt periodiek in multidisciplinaire samenstelling reflectie plaats? (antwoordoptie ja)		X		
Vindt periodiek in monodisciplinaire samenstelling reflectie plaats? (antwoordoptie ja)			X	
Is binnen afdelingsformatie een kleine groep experts geformeerd? (antwoordoptie ja)			X	
Houdt deze groep experts zich op de hoogte van triage d.m.v. training en reflectie? (antwoordoptie ja)			X	
<b>ICT-voorziening</b>				
Maakt u gebruik van ICT-systeem? (antwoordoptie ja)			X	
Sluit dit aan op ICT-systeem van de instelling? (antwoordoptie ja)				X
Is retriage mogelijk binnen ICT-systeem? (antwoordoptie ja)				X
Is de pijnladder opgenomen in ICT-systeem? (antwoordoptie ja)			X	
<b>Kosten</b>				
Heeft u budget gereserveerd voor: (antwoordoptie ja)				
a. ICT-kosten			X	
b. Personele kosten			X	
c. (periodieke) trainingskosten			X	
d. Informatiebrochures			X	
e. Verbouwing- en inrichtingskosten triageruimte			X	
f. Anders	X			
<b>Kwaliteit</b>				
Is triage ingebed in een kwaliteitssysteem van de SEH of organisatie? (antwoordoptie ja)			X	
Maakt u gebruik van de kwaliteitsindicatoren uit de richtlijn? (antwoordoptie ja)			X	
Wordt de herkomst van de patiënten geregistreerd? (antwoordoptie ja)				X
Wordt bij elke patiënt geregistreerd wat de urgentiecode is? (antwoordoptie ja)				X
Wordt de duur van tijdstip van binnenkomst tot 1- contact met verpleegkundige geregistreerd? (antwoordoptie ja)			X	
Wordt de duur van het triageproces geregistreerd? (antwoordoptie ja)		X		
Wordt de duur waarop urgentiecode is bepaald tot 1- contact arts geregistreerd? (antwoordoptie ja)			X	
Is de targettijd conform de norm? (antwoordoptie ja)			X	

<b>Vragen</b>	<b>&lt;25%</b>	<b>26-50%</b>	<b>51-75%</b>	<b>&gt;75%</b>
Indien targettijd overschreden wordt, wordt de reden van overschrijding genoteerd? (antwoordoptie ja)	X			
Wordt de duur van tijdstip waarop arts de patiënt heeft gezien totdat de patiënt de afdeling verlaat genoteerd? (antwoordoptie ja)				X
Wordt de vertrek- of uitstroomrede van de patiënt geregistreerd? (antwoordoptie ja)				X
Wordt het % patiënten per urgentiecode naar ontslagreden geregistreerd? (antwoordoptie ja)		X		
Wordt het % patiënten die op een juiste wijze getrieerd worden geaudit? (antwoordoptie ja)	X			
Wordt het % patiënten dat overruled wordt geregistreerd? (antwoordoptie ja)	X			
Wordt het % patiënten waarbij retriage plaatsvindt geregistreerd? (antwoordoptie ja)	X			
Wordt het % patiënten waarbij geen triage plaatsvindt geregistreerd? (antwoordoptie ja)			X	
Wordt het % patiënten waarbij de pijnscore of urgentiecode gewijzigd is na interventie geregistreerd? (antwoordoptie ja)	X			
Wordt per patiënt geregistreerd of er voorlichting heeft plaatsgevonden over: (antwoordoptie ja)				
a. (Re)triage	X			
b. Urgentiecode	X			
c. Wachttijden	X			
d. Pijn	X			
Wordt patiënttevredenheid geëvalueerd? (antwoordoptie ja)			X	
Geven patiënten verbeterpunten aan? (antwoordoptie ja)	X			
Wordt medewerkertevredenheid geëvalueerd? (antwoordoptie ja)			X	
Wordt het aantal incidenten van agressie geregistreerd? (antwoordoptie ja)		X		
<b>Antwoorden van medische discipline</b>				
Kent u de werkafspraken van het triëren door verpleegkundigen? (antwoordoptie ja)				X
Vindt u de werkafspraken transparant? (antwoordoptie ja)				X
Kent u de urgentiecodes van triage? (antwoordoptie ja)				X
Heeft u een scholing m.b.t. triage gehad? (antwoordoptie ja)		X		
Werkt u met de urgentiecodes? (antwoordoptie ja)				X
Haalt u de targettijden bij: (antwoordoptie ja)				
a. Code acuut				X
b. Code zeer urgent				X
c. Code urgent				X
d. Code standaard				X
e. Code niet-urgent				X



## Bijlage 6

### Verantwoording focusgroepsbijeenkomsten 'Implementatie van de richtlijn'

#### a. Doelstelling

Inventarisatie van beïnvloedende factoren voor de implementatie van de richtlijn 'Triage op de spoedeisende hulp [2004]' onder professionals werkzaam op een Nederlandse spoedeisende hulp (SEH).

#### b. Werkwijze

Organiseren van twee landelijke focusgroepsbijeenkomsten

#### c. Samenstelling focusgroepen

De focusgroep werd in de onderstaande samenstelling tweemaal georganiseerd.

	Functie	Aantal groepsleden
Bijeenkomst 1	Spoedeisende hulp verpleegkundigen	7
Bijeenkomst 2	Leidinggevenden/ managers spoedeisende hulp afdeling	3

#### d. Inclusiecriteria

Voor de samenstelling van de focusgroep golden de volgende inclusiecriteria:

- De deelnemers van de focusgroep zijn werkzaam op een SEH-afdeling waar systematische triage (gebruikmakend van Manchester Triage System of Emergency Severity Index) van de patiënten plaatsvindt;
- De deelnemers van de focusgroep 'SEH-verpleegkundigen' moeten zelfstandig op de SEH triëren;
- De SEH's waar de deelnemers van de focusgroep werken, zijn regionaal verspreid over Nederland;
- De SEH's waar de deelnemers van de focusgroep werken, zijn gelegen in verschillende typen ziekenhuizen (academisch, topklinisch en perifeer).

#### e. Werving focusgroepsleden

In maart 2007 werden 200 leden van de NVSHV via de mail benaderd voor deelname aan een focusgroep. De adressen waren verkregen met toestemming van de voorzitter van de NVSHV. Daarnaast zijn alle leidinggevenden, die via de landelijke vragenlijst hadden

aangegeven systematisch te triëren (n=58), benaderd voor deelname aan de focusgroep voor leidinggeevenden. Ook werd aan hen gevraagd of zij mogelijk een SEH-verpleegkundige konden laten deelnemen aan de focusgroep voor verpleegkundigen. De focusgroepen werden tweemaal georganiseerd op de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen (VDO, te Nijmegen): eenmaal met 7 SEH-verpleegkundigen en eenmaal met 3 leidinggeevenden van een spoedeisende hulp.

#### **f. Hoofdvraagstelling focusgroep**

De centrale vraag voor deelnemers aan de focusgroepsbijeenkomsten (spoedeisende hulp verpleegkundigen en leidinggeevenden van de SEH-afdelingen) was: *Welke belemmerende en/of bevorderende factoren heeft u/uw afdeling ervaren (waar loopt u tegenaan) bij de implementatie van triage volgens de aanbevelingen uit de richtlijn 'Triage op de spoedeisende hulp [2004]'?*

De factoren die van invloed waren op de implementatie van een triagesysteem werden na de discussie genoteerd op een flap-over. Ter afsluiting werd de deelnemers van de focusgroep voor SEH-verpleegkundigen gevraagd drie verschillende factoren met de hoogste prioriteit naar eigen inzicht aan te kruisen op de flap-over. Een bandopname van de discussie en de flap-over met de geprioriteerde factoren vormden de basis van de analyse van de focusgroepen.

#### **g. Resultaten**

De benoemde beïnvloedende factoren werden als resultaten op schrift gesteld en met een begeleidende brief naar de deelnemers verzonden. De deelnemers van de focusgroep kregen hierbij de mogelijkheid aangeboden om feedback te geven naar aanleiding van de resultaten.

De resultaten staan uitgewerkt in Bijlage 8.

## **Bijlage 7**

### **Verantwoording diepte-interviews**

#### **a. Doelstelling**

Inventarisatie van beïnvloedende factoren voor de implementatie van de richtlijn 'Triage op de spoedeisende hulp' [2004] onder professionals werkzaam op een Nederlandse spoedeisende hulp (SEH).

#### **b. Werkwijze**

Organiseren van 6 diepte-interviews.

#### **c. Samenstelling diepte-interviews**

De diepte-interviews werden 6 keer georganiseerd: 3 maal met een leidinggevende en 3 maal met persoon van de medische discipline werkzaam op de spoedeisende hulp.

#### **d. Inclusiecriteria**

Voor de deelname aan diepte-interviews golden de volgende inclusiecriteria:

- De deelnemers zijn werkzaam op een SEH-afdeling waar systematische triage (gebruikmakend van Manchester Triage System of Emergency Severity Index) van de patiënten plaatsvindt;
- De SEH-afdelingen waar de deelnemers werken, zijn gelegen in verschillende typen ziekenhuizen (academisch, topklinisch en perifeer).

#### **e. Werving deelnemers**

Leidinggevenden van spoedeisende hulp afdelingen zijn telefonisch benaderd voor deelname aan het diepte-interview. Daarnaast werd gevraagd of zij iemand van de medische discipline wilden benaderen voor deelname. Uiteindelijk hebben 4 ziekenhuizen deelgenomen (in 2 ziekenhuizen zijn zowel leidinggevenden als iemand van de medische discipline geïnterviewd en in 1 ziekenhuis alleen een leidinggevende en in een ander ziekenhuis iemand van de medische discipline).

#### **f. Hoofdvraagstelling focusgroep**

De centrale vraag voor de diepte-interviews was: *Welke belemmerende en/of bevorderende factoren heeft u/uw afdeling ervaren (waar loopt u tegenaan) bij de*

*implementatie van triage volgens de aanbevelingen uit de richtlijn 'Triage op de spoedeisende hulp [2004]'?*

Een bandopname van het interview vormde de basis van de analyse van de interviews.

**g. Resultaten**

De benoemde beïnvloedende factoren werden als resultaten op schrift gesteld en met een begeleidende brief naar de deelnemers verzonden. De deelnemers van de focusgroep kregen hierbij de mogelijkheid aangeboden om feedback te geven naar aanleiding van de resultaten.

De resultaten staan uitgewerkt in Bijlage 8.

## Bijlage 8

### Belemmerende en bevorderende factoren voor de implementatie van de richtlijn

Factoren met betrekking tot	Belemmerend	Bevorderend
<i>De richtlijn</i>	--	<ul style="list-style-type: none"><li>• Niet triëren is erger dan niet helemaal goed triëren</li><li>• Triagesysteem is eenvoudig, duidelijk en door verpleegkundige uit te voeren</li></ul>
<i>Het individu</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Niet iedereen kan coördineren</li><li>• Niet iedereen vindt taak triage leuk</li><li>• Afwezigheid besef van kwaliteit, kwaliteitsnormen en eisen stellen aan uitvoer van je eigen vak</li><li>• Automatische</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Inzicht in triageproces</li><li>• Besef meerwaarde / nut inzien</li><li>• Motivatie</li><li>• Ervaring / kennis / kunde</li><li>• Medische achtergrond</li><li>• Scholing in triage</li><li>• Minimaal 2 jaar werkervaring</li><li>• SEH-opleiding</li><li>• Communicatievaardigheden / gesprekstechnieken</li><li>• Erkenning</li></ul>

Factoren met betrekking tot	Belemmerend	Bevorderend
<i>De sociale context</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bepaalde groep verpleegkundige die triëren</li> <li>• Weerstand onder verpleegkundigen</li> <li>• Cultuur afdeling/ niet openstaan voor triage</li> <li>• Toename patiënten</li> <li>• Verandering behoefte maatschappij</li> <li>• Poliklinieken/ ambulance</li> <li>• Communicatie naar patiënten</li> <li>• Inbedding onder artsen</li> <li>• Geen medewerking specialisten / artsen gedragen zich niet naar systeem</li> <li>• Inwerken nieuwe artsen / coaching artsen</li> <li>• Artsen krijgen niet altijd scholing</li> <li>• Andere werkzaamheden artsen</li> <li>• Afname enthousiasme artsen</li> <li>• Tekort aan artsen / bereikbaarheid</li> <li>• Onbekendheid systeem onder artsen</li> <li>• Lage opkomst artsen op informatiebijeenkomsten</li> <li>• Terugval in oude gewoontes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Feedback triageproces / communicatie</li> <li>• Communicatieplan</li> <li>• Evalueren</li> <li>• Feedback tevredenheid patiënten en collega's</li> <li>• Tevredenheid ambulance/ artsen</li> <li>• Veilige omgeving (feedback)</li> <li>• Informele leiders / kartrekker(s)</li> <li>• Enthousiaste triagewerkgroep</li> <li>• Inbedding onder verpleegkundigen</li> <li>• Iedere verpleegkundige laten triëren</li> <li>• Meelopen collega's</li> <li>• Herkenbaarheid triage-verpleegkundige</li> <li>• Triage-verpleegkundige is aanspreekpunt voor secretaresse</li> <li>• Leidinggevende staat achter triage</li> <li>• Samenwerking leidinggevend en verpleegkundigen</li> <li>• Breed draagvlak (verpleegkundigen als artsen)</li> <li>• Betrekken artsen bij invoering</li> <li>• Poort-/ SEH-artsen</li> <li>• Conformereren van artsen aan systeem</li> <li>• Arts neemt contact op met verpleegkundige indien hij targettijd niet haalt</li> <li>• Artsen worden geïnformeerd door afdeling</li> <li>• Artsen zijn geschoold in triage, wel ander systeem</li> <li>• Samenwerking met huisartsenpost</li> <li>• Informatie voor patiënt in verschillende talen (folder, informatieborden)</li> </ul>
<i>De organisatie</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bij drukte wordt systematisch triëren losgelaten</li> <li>• Oplegging van bovenaf</li> <li>• Taal management - verpleegkundigen / belangen</li> <li>• Logistiek / doorstroom</li> <li>• Volume patiënten en verpleegkundigen / formatie</li> <li>• Onttrekken persoon uit bestaande formatie voor taak triage</li> <li>• Geen triageruimte; gebruik MRSA-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Goede voorbereiding</li> <li>• Tijd vrijmaken en blijven investeren</li> <li>• Ondersteuning management, organisatie</li> <li>• Ondersteuning stafbureau</li> <li>• Intrinsieke motivatie</li> <li>• Opstellen werkafspraken / vastlegging protocollen</li> <li>• Vastlegging acties / juridische vastlegging / verantwoording</li> <li>• Triage-verpleegkundige triert en coördineert</li> </ul>

Factoren met betrekking tot	Belemmerend	Bevorderend
	kamer <ul style="list-style-type: none"> <li>• Papierwerk (bij afwezigheid ICT-systeem)</li> <li>• Uitval stroom voor ICT</li> <li>• 'Kinderziektes'</li> <li>• Niet ziekenhuisbreed</li> <li>• Geen duidelijke normen voor toetsing / Auditing</li> <li>• Geen vaste afspraken voor reflectie</li> <li>• Afwezigheid taak- en functieomschrijving</li> <li>• Onduidelijkheid in juridische verantwoordelijkheid in wachtkamer</li> <li>• Niet altijd verpleegkundige met SEH-opleiding aanwezig</li> <li>• Haalbaarheid targettijden arts-assistenten</li> <li>• Tijdsdruk (artsen)</li> <li>• Veel verschillende arts-assistenten in huis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bij drukte gaat triage door / is triage essentieel</li> <li>• Scholing opgenomen in SEH-opleiding</li> <li>• Evaluatie tijdens werkoverleg (multi- en monodisciplinair)</li> <li>• Terugkoppeling resultaten</li> <li>• Meten patiënten- en medewerkertevredenheid</li> <li>• Inzicht in blokkering doorstroom</li> <li>• Alternatieven als assistenten targettijd niet haalt</li> <li>• Informeren aan assistenten tijdens introductiedag</li> <li>• Extra (verpleegkundige) formatie / inzet personeel</li> <li>• Werkzaamheden personeel inzichtelijk</li> <li>• Processturing</li> <li>• Triage-ruimte</li> <li>• Financiën</li> <li>• Overzichtsbord</li> <li>• Registreren gegevens</li> <li>• ICT-systeem</li> <li>• ICT gebruik zowel door verpleegkundigen als artsen</li> <li>• Triage-pieper / monitor</li> </ul>





## **Bijlage 9**

### **Commentaarfase**

De commentaarfase van de conceptrichtlijn 'Triage op de SEH' [2008] vond plaats van 17 december 2007 t/m 18 januari 2008. De conceptrichtlijn is ter commentaar voorgelegd aan vakinhoudelijke experts.

Ten behoeve van de vakinhoudelijke experts, zijn leidinggevend van spoedeisende hulp afdelingen schriftelijk dan wel telefonisch uitgenodigd om de conceptversie van de richtlijn te (laten) commentariëren door de leidinggevende, een SEH-verpleegkundige, en een SEH-arts (indien werkzaam). Alle afgevaardigden ontvingen de conceptrichtlijn én een vragenlijst aan de hand waarvan zij hun mening over de richtlijn konden geven. De onderwerpen van de vragenlijst waren:

1. de bruikbaarheid, concreetheid en hanteerbaarheid van de aanbevelingen zoals opgesteld in de hoofdstukken 'systematische triage', 'triagesystemen' en 'implementatie'.
2. de bruikbaarheid, het belang en de hanteerbaarheid van de indicatoren zoals opgesteld in het gelijknamige hoofdstuk.

### **Werving**

In totaal zijn 21 SEH-afdelingen uitgenodigd om de richtlijn te commentariëren. Op basis van een steekproef onder de respondenten van de landelijke vragenlijst zijn 13 SEH-afdelingen uitgenodigd om deel te nemen aan de commentaarfase van de conceptrichtlijn. Tevens zijn 6 SEH-afdelingen waar leden van het consortium (zie Samenstelling Consortium, pagina 18) werkzaam waren en 2 SEH-afdelingen waar leden van de expertgroep werkzaam waren, uitgenodigd voor deelname aan de commentaarfase.

### **Respons**

Twintig ziekenhuizen hebben positief gereageerd op de uitnodiging tot deelname, 1 SEH-afdeling zag bij nader inzien af van deelname. Er namen 11 SEH-afdelingen van perifere ziekenhuizen, 6 SEH-afdelingen van topklinische ziekenhuizen en 3 SEH-afdelingen van academische ziekenhuizen deel aan de commentaarfase. De verschillende ziekenhuizen staan beschreven in de onderstaande tabel.

Tabel 1

Betrokken organisaties commentaarfase

Locatie		Aantal toegezonden vragenlijsten
Academisch Ziekenhuis Maastricht	Academisch ziekenhuis	3
Albert Schweitzer Ziekenhuis	Topklinisch ziekenhuis	3
Canisius Wilhelmina Ziekenhuis	Topklinisch ziekenhuis	3
Diaconessenhuis Leiden	Perifeer ziekenhuis	2
Franciscus Ziekenhuis, Roosendaal	Perifeer ziekenhuis	2
Hofpoort Ziekenhuis	Perifeer ziekenhuis	2
IJsselland Ziekenhuis	Perifeer ziekenhuis	2
Maaslandziekenhuis, Sittard	Perifeer ziekenhuis	3
Meander Medisch Centrum	Perifeer ziekenhuis	3
Medisch Centrum Haaglanden	Topklinisch ziekenhuis	3
Medisch Spectrum Twente	Topklinisch ziekenhuis	3
Onze Lieve Vrouwe Gasthuis	Topklinisch ziekenhuis	3
St. Elisabeth Ziekenhuis	Topklinisch ziekenhuis	3
St. Jans Gasthuis	Perifeer ziekenhuis	3
Sint Franciscus Gasthuis	Perifeer ziekenhuis	3
Twenteborg Ziekenhuis	Perifeer ziekenhuis	2
Universitair Medisch Centrum Utrecht	Academisch ziekenhuis	3
Universitair Medisch Centrum St Radboud	Academisch ziekenhuis	3
Bronovo Ziekenhuis	Perifeer ziekenhuis	3
Ziekenhuis Gelderse Vallei	Perifeer ziekenhuis	2

Er zijn in totaal 54 vragenlijsten verstuurd waarvan er 31 (57%) werden geretourneerd. Hiervan waren 16 (51,6%) vragenlijsten ingevuld door SEH-verpleegkundigen, 11 (35,5%) door leidinggevende en 4 (14,8%) door SEH-artsen. Onder de respondenten werkten 74,2% met het Manchester Triage System (MTS) als triagesysteem, 18,5% met het Emergency Severity Index (ESI) als triagesysteem, 3,7% met een eigen huissysteem en 3,7% met het Nederlands Triage Systeem. Van de respondenten had 64,5% 1-5 jaar werkervaring met triage.

### Evaluatie conceptrichtlijn

De richtlijn krijgt na de beoordeling van de individuele respondenten het gemiddelde rapportcijfer 7,8. De respondenten van de vragenlijst waren het eens met de doelstellingen van de richtlijn, zoals gepresenteerd in de inleiding van de richtlijn (zie onderstaande tabel 2).

#### Tabel

##### Doelstellingen

De patiënten die zich presenteren op de spoedeisende hulp afdeling krijgen binnen tien minuten de correcte urgentieclassificatie toegewezen door SEH-verpleegkundigen.	4,07 <sup>1</sup>
De patiënten die zich presenteren op de spoedeisende hulp afdeling (SEH-afdeling) worden, binnen de afgesproken termijn óf op basis van de lokaal geldende afspraken, gezien door de medische discipline om gezondheidsschade te beperken.	4,1 <sup>1</sup>

<sup>1</sup> gemiddelde op een 5 puntsschaal (1 = zeer oneens, 2 = oneens, 3 = eens noch oneens, 4 = eens, 5 = zeer eens)

De respondenten deelden de mening dat de aanbevelingen zoals opgesteld in de hoofdstukken 'systematische triage', 'triagesystemen' en 'implementatie' duidelijk, concreet en hanteerbaar waren omschreven (zie tabel 3). De vraag of het hoofdstuk 'triagesystemen' nieuwe inzichten bood werd als minste gescoord (3,31). De respondenten waren het gemiddeld eens noch oneens met deze stelling.

#### Tabel 3

##### Aanbevelingen hoofdstukken 'systematische triage', 'triagesystemen' en 'implementatie'

	duidelijk	concreet	hanteerbaar
Gem. score aanbevelingen systematische triage	4,37 <sup>1</sup>	4,23 <sup>1</sup>	4,13 <sup>1</sup>
Gem. score aanbevelingen triagesystemen	4,1 <sup>1</sup>	3,8 <sup>1</sup>	4,0 <sup>1</sup>
Gem score aanbevelingen implementatie	4,1 <sup>1</sup>	4,13 <sup>1</sup>	4,07 <sup>1</sup>

<sup>1</sup> gemiddelde op een 5 puntsschaal (1 = zeer oneens, 2 = oneens, 3 = eens noch oneens, 4 = eens, 5 = zeer eens).

Ook de indicatoren zoals opgesteld in de conceptrichtlijn werden als duidelijk, belangrijk en hanteerbaar gescoord (zie tabel 4).

Tabel 4

*Indicatoren*

	duidelijk	belangrijk	hanteerbaar
Indictoren	4,07 <sup>1</sup>	4,27 <sup>1</sup>	4,03 <sup>1</sup>

<sup>1</sup>gemiddelde op een 5 puntsschaal (1 = zeer oneens, 2 = oneens, 3 = eens noch oneens, 4 = eens, 5 = zeer eens).

**Aanpassingen naar aanleiding van respons**

Op basis van het schriftelijk commentaar van de respondenten en de methodologische expert zijn de volgende aanpassingen voortgekomen na overleg met de expertgroep:

- Aanpassing van de definitie van de begrippen 'triage' en 'hertriage' in paragraaf 3.1.
- Het begrip 'retriage' vervangen door 'hertriage'
- Het begrip 'vaardigheden' vervangen door 'competenties' in paragraaf 3.4.
- Duidelijkere formulering van de aanbeveling in paragraaf 3.8 'specifieke patiëntengroepen'
- Herziene indeling van paragrafen in hoofdstuk 4 'Triagesystemen'

## Bijlage 10

### Definities triage

#### 1. Onderzoeken naar betrouwbaarheid, validiteit en hanteerbaarheid van triagesystemen

<b>Eerste auteur, jaar</b>	<b>Definities</b>
<b>systemen</b>	
Gerdtz, 2007 (ATS)	Triage is the process used by clinicians to rapidly prioritise a person's need for treatment based on symptoms and chief complaint (Fitzgerald 2000, Zimmermann 2001).
Eitel, 2003 (ESI)	Emergency department triage is the preliminary screening step that sorts patients at ED presentation into urgency categories to prioritise patients for evaluation and treatment.
Wuerz, 2000 (ESI)	Triage is the preliminary clinical assessment process that sorts patients prior to full ED diagnosis and treatment, so that in the setting of resource constraints (i.e. limited beds, staff, and equipment), patients with the highest acuity are treated first.
Tanabe, 2004 (ESI)	Triage is the initial assessment and sorting of patients in an emergency setting to determine clinical priority of need and, in some emergency departments appropriate area for treatment.
Wuerz, 2001 (ESI)	Triage, a focussed clinical assessment usually performed by an professional nurse. The triage nurse aims to rapidly prioritise patients so that those with the greatest need are seen before those with less urgent conditions.
Maningas, 2006 (STRS)	Triage, or the sorting of patients, is a critical function for the timely delivery of emergency health care and the appropriate allocation of medical resources.
Travers, 2002 (ESI vs. 3 level systeem)	ED triage is a method of categorization based upon number of concerns, including the severity of illness or injury, prioritisation of patients for treatment and making the most of ED operations.
Worster, 2004 (ESI vs. CTAS)	Triage is typically the first step in the evaluation of a patient presenting to an emergency department. This process involves a brief assessment that focuses on the patient's clinical needs and priority for care. The triage nurse then assigns the patient a place in queue and to an appropriate treatment area of the ED based on that assessment.
Bergeron, 2004 (p-CTAS)	Triage in the Emergency Department aims to categorize patients according to the urgency level to determine the sequence in which they will be seen. Triage is a crucial step in the management of patient flow through the ED, particularly with increased ED utilization and overcrowding. The correct identification of patients who require priority care is the essence of a successful triage system.

Maningas, 2006 (STRS)	Triage is the first and most critical step toward the early identification of the sick child and the timely delivery of emergency health care. Without well-defined guidelines, triage is dependent upon the skill, education and experience of the individual performing triage.
Elshove-Bolk, 2007 (ESI)	Triage is the rapid and preliminary assessment of patients identifying those who need to be seen quickly and those who can wait. Additionally, there are patients who will not require major resources for assessment and treatment, and could be seen in a lower-intensity (fast track, minor emergency department) area or by physician extenders.
Tanabe, 2004 (ESI)	Triage, or the ability to rapidly determine patient acuity, is one of the most important assessment skills of the emergency nurse.

## 2. Extra document, Nederlandse setting

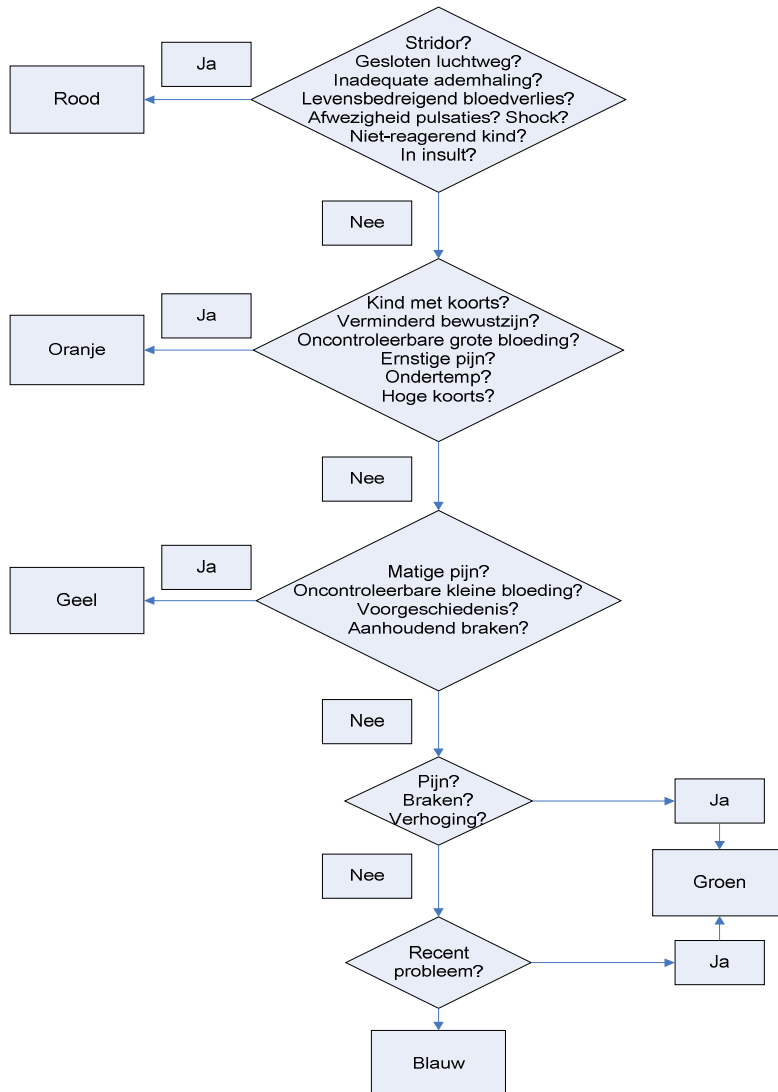
<b>Eerste auteur, jaar</b>	<b>Definitie</b>
<b>systemen</b>	
Van Baar, 2007  Voorstudie spoedzorg	Triage is het formele proces van classificeren van patiënten naar de mate waarin het leven of ledematen worden bedreigd of symptomen verlicht moeten worden. Dit gebeurt bij aankomst van de patiënten of bij binnenkomst van informatie over hen. De classificatie heeft als doelen, dat de patiënten het meest geschikte vervolgtraject doorlopen binnen de vereiste mate van urgentie.

## Bijlage 11

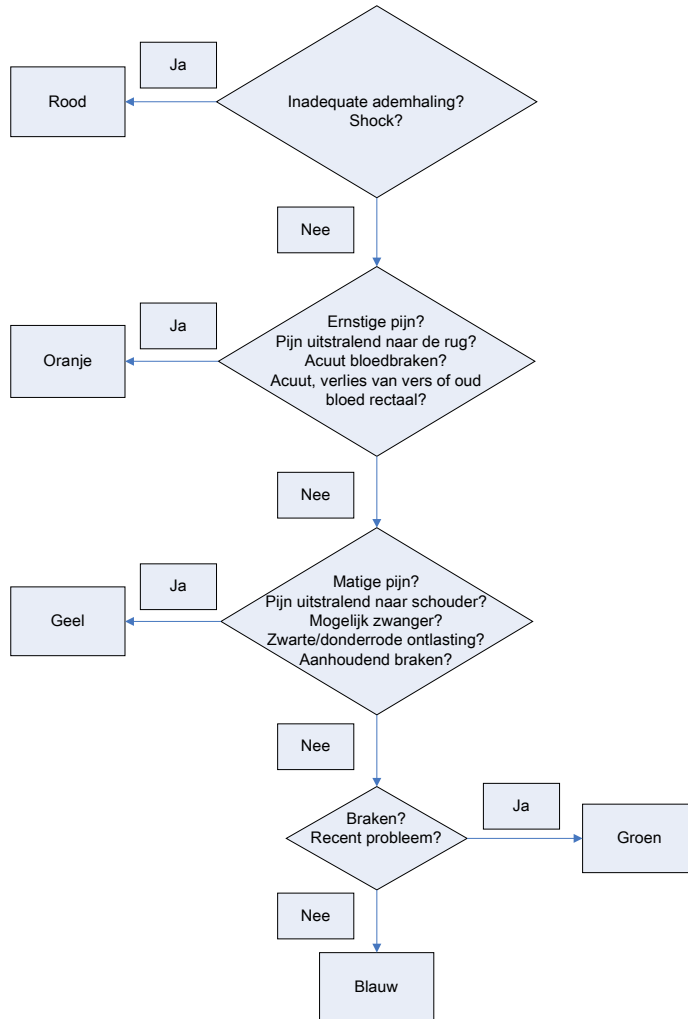
### Stroomschema's Manchester Triage System

Alle gebruikte begrippen worden gedefinieerd in het bij het MTS horende cursusboek.

#### A. Algemene discriminatoren



## B. Voorbeeld Buikpijn

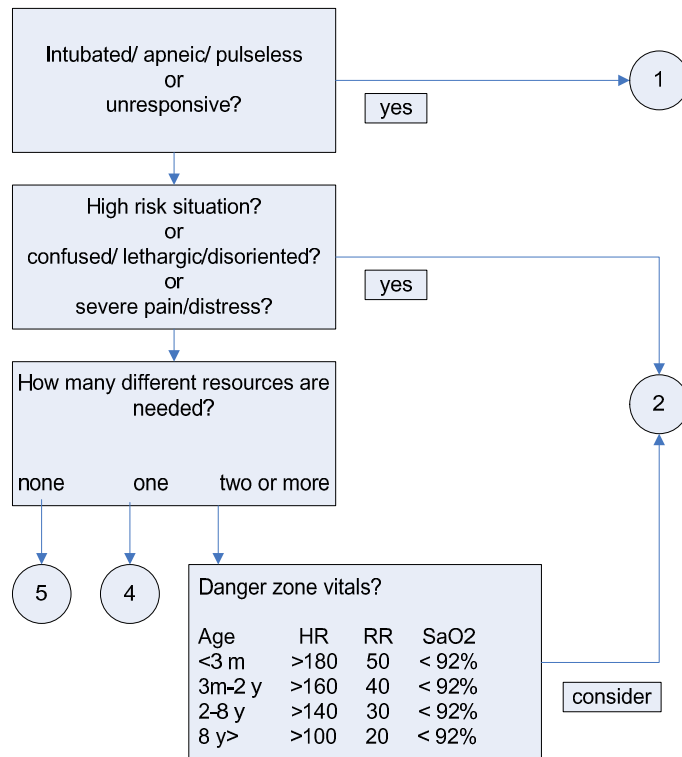


(Bron: Richtlijn Triage op de spoedeisende hulp, CBO 2004)



## Bijlage 12

### Algoritme Emergency Severity Index



Onder resources wordt verstaan: het aantal verschillende typen diagnostische modaliteiten, niet de afzonderlijke laboratoriumonderzoeken of röntgenfoto's.

Resources zijn: laboratoriumonderzoeken, ECG, röntgenfoto's, CT, MRI, echografie, infusie, intraveneuze of intramusculaire medicatie, consult ander specialisme, eenvoudige procedure = 1 resource (bijvoorbeeld wondtoilet, urinekatheter), complexe procedure = 2 resources (bijvoorbeeld repositie of wondtoilet onder sedatie).

Geen resource zijn: anamnese en lichamelijk onderzoek, waaknaald, medicatie per os, tetanusprofylaxe, recept, eenvoudige wondverzorging (bijvoorbeeld pleister, verbandje, wondcontrole), krukken, spalk, sling, mitella.

(Bron: Richtlijn Triage op de spoedeisende hulp, CBO 2004)

## **Bijlage 13**

### **Opstellen van implementatiewerkplan**

Voor implementatie is het opstellen van een werkplan onmisbaar. Het plan kan de volgende punten omvatten:

- Formuleren van de aanleiding voor verandering.
- Formuleren van de doelstelling. Hierbij kan een onderscheid worden gemaakt in doelen op korte en langere termijn.
- Formuleren van de belangrijkste bevindingen uit de contextanalyse.
- Afbakenen wat het project niet kan doen of oplossen.
- Beschrijving van de middelen die worden ingezet
- Beschrijving wie wat per activiteit doet
- Beschrijving hoe de strategieën of activiteiten op kleine schaal worden uitgetest.
- Beschrijving van de tijdplanning, tijdbalk en einddatum.
- Formuleren van de momenten van communiceren (mensen blijvend betrekken en op de hoogte houden) en de middelen die daarvoor worden inzet
- Beschrijving van verdeling van taken en verantwoordelijkheden.
- Beschrijven van budget en menskracht.
- Beschrijving hoe de verankering wordt gewaarborgd: welke inspanningen zijn nodig om ervoor te zorgen dat de vernieuwing een structurele plaats krijgt in de klinische praktijk.
- Beschrijving van de manier waarop de ervaringen met implementeren in de loop van het proces worden vastgelegd en verspreid met het oog op volgende innovatieprocessen.
- Beschrijving hoe geëvalueerd wordt: op welke momenten en wat gebeurt er met de uitkomsten.

(Bron website ZonMw: [www.zonmw.nl](http://www.zonmw.nl))



## Bijlage 14

### Implementatiestrategieën en activiteiten aan de hand van beïnvloedende factoren uit het praktijk onderzoek

Beïnvloedende factoren	Implementatie strategieën	Activiteiten
<b><u>Activiteiten gericht op het individu</u></b>		
<i>Tekorten in kennis, inzicht en vaardigheden</i>	Educatieve strategieën:	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Het volgen van een officiële training in het MTS of het ESI systeem (vereiste)</li> <li>– Een afgeronde vervolgopleiding acute zorg of SEH-opleiding (vereiste)</li> <li>– Bij voorkeur minimaal 1 jaar werkzaam zijn op de SEH</li> <li>– Via de beroepspraktijk bekwamen in het onderhouden van de triagevaardigheden</li> <li>– Instructie en ondersteuning van een getraind individu</li> <li>– Toetsing van kennis: meelopen door leden van de triagewerkgroep en/of een schriftelijke toets</li> <li>– Feedback</li> <li>– Casusbesprekingen</li> </ul>
<i>Snel terugvallen in oude routines of vergeten triage toe te passen</i>	Behoud van de verandering:	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Reflectie, supervisie, intervisie</li> <li>– Reminders (ICT-systeem)</li> <li>– Evaluatie</li> </ul>
<b><u>Activiteiten gericht op de sociale context</u></b>		
<p><i>Gebrek aan motivatie en/of commitment</i></p> <p><i>Gebrek aan steun van collega's en management</i></p>	Motiverende en draagvlak-vergroten strategieën:	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Draagvlak creëren onder SEH-verpleegkundigen, medische disciplines, management, röntgen etc. door: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informeren over doel, inhoud en gebruik</li> <li>• De meerwaarde, het nut inzichtelijk maken</li> <li>• De richtlijn begrijpelijk maken (betrokkenen dienen te weten wat het werken volgens de richtlijn inhoudt en wat er van ze verwacht wordt)</li> <li>• Inzicht in eigen werkwijze vergroten (betrokkenen dienen inzicht te hebben in de eigen rol in de voorgestelde zorgverlening)</li> <li>• Acceptatie van individuen creëren (SEH-verpleegkundigen moeten in de gelegenheid worden gesteld de voor- en nadelen van het werken volgens de richtlijn af te wegen en overtuigd te raken dat deze waardevol, effectief en nuttig is)</li> <li>• Veranderingsbereidheid bewerkstelligen (er moet een duidelijke intentie ontstaan het echt anders te doen)</li> <li>• Invoering in praktijk (de mogelijkheid moet worden geboden om het werken volgens de aanbevelingen uit te proberen, er ervaring mee op te doen, de benodigde vaardigheden aan te leren en</li> </ul> </li> </ul>

Beïnvloedende factoren	Implementatie strategieën	Activiteiten
		<p>aanpassingen te realiseren)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Iedere SEH-verpleegkundigen die aan de vereiste voorwaarden voldoet, laten triëren</li> <li>– Feedback op basis van metingen of observaties</li> <li>– Reflectie, intervisie of supervisie</li> <li>– Meten van patiënten- en medewerkertevredenheid (voormeting en nameting)</li> <li>– (Multidisciplinair) overleg: evaluatie en casusbespreking</li> <li>– Formeren van een triagewerkgroep (informele leiders/ sleutelfiguren: leidinggevend, verpleegkundigen en/of medische discipline)</li> </ul>
<i>Gebrek aan informatie medische discipline</i>	Informerende strategieën	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Bij de voorbereiding van implementatie van de richtlijn de medische discipline betrekken</li> <li>– Organiseren bijeenkomsten</li> <li>– Triage opnemen bij introductiedag arts-assistenten</li> <li>– Communicatie van SEH-artsen naar collega's</li> </ul>
<i>Gebrek aan informatie patiënten</i>	Informerende strategieën	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Informatievoorziening in wachtkamer (informatiebrochures (in verschillende talen), poster of video / tv)</li> <li>– Mondelinge voorlichting in triage-kamer</li> <li>– Feedback van patiënten: enquêtes, ideeënbus, noteren opmerkingen, meten agressie</li> </ul>
<b><u>Activiteiten gericht op de organisatie</u></b>		
<i>Gebrek aan voorbereiding en organisatie</i>	Organisatorische strategieën	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Formuleren van een triagewerkgroep</li> <li>– Onderzoek welk triagesysteem (MTS of ESI) de beste fit heeft binnen de organisatie</li> <li>– Een draagvlak creëren voor de invoering van het triagesysteem: overleg collega's (kiezen van doelen, vaststellen gewenste verandering, bepalen hoe deze verandering gerealiseerd kunnen worden)</li> <li>– Inventariseren aan welke aanbevelingen nog voldaan moet worden</li> <li>– Teambijeenkomsten organiseren ter voorbereiding van invoering: <ul style="list-style-type: none"> <li>• wat gaat er gebeuren en hoe gaan we het aanpakken</li> <li>• waar lopen we tegenaan/ problemen vaststellen</li> <li>• evalueren (aan de hand van casussen) en bijstellingen</li> </ul> </li> <li>– Informatie inwinnen bij SEH's waar al gewerkt wordt volgens de richtlijn</li> <li>– Inplannen tijd voor de voorbereiding, implementatie en de fase erna</li> <li>– Evaluatiemomenten opstellen</li> </ul>
<i>Onduidelijkheid in handelen / afspraken</i>	Organisatorische strategieën	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verdeling van taken en verantwoordelijkheden (zowel artsen en verpleegkundigen)</li> <li>– Vastlegging acties / documenteren triageproces: ICT-systeem of op papier</li> <li>– Richtlijn vertalen naar lokale situatie/ protocollen</li> </ul>

Beïnvloedende factoren	Implementatie strategieën	Activiteiten
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Afspraken met artsen opstellen (als niet aan targettijden wordt voldaan deze bekend maken aan de medische staf)</li> <li>– Regelmatig in een multi- en monodisciplinair team van medewerkers reflecteren op het triageproces</li> </ul>
<i>Drukte</i>	Organisatorische strategieën	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Juist bij drukte triage aanhouden</li> <li>– Meerwaarde van triage inzien</li> <li>– Werkafspraken opstellen taakverdeling triageverpleegkundige</li> <li>– Enthousiaste en geschoolde collega's laten starten met triëren</li> <li>– Per dienst één SEH overpleegkundige verantwoordelijk stellen voor triage</li> </ul>
<i>Geen triage werkgroep</i>	Faciliterende strategieën	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Formeren triagewerkgroep: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leidinggevenden, verpleegkundigen en/of medische discipline</li> <li>• informele leiders/ kartrekkers</li> </ul> </li> <li>– Taak werkgroep: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voorbereiden invoering richtlijn</li> <li>• Coachen collega's</li> <li>• Interne auditing</li> <li>• Up-to-date houden ontwikkelingen met betrekking tot triage</li> </ul> </li> </ul>
<i>Geen triage-ruimte</i>	Faciliterende strategieën	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Overleg met leidinggevenden over mogelijkheden voor triagekamer</li> <li>– Bij nieuwbouw rekening houden met triagekamer</li> <li>– Organiseren van een triagekamer: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Triagekamer: 2- uitgang, alarmknop, nabij de ingang van de SEH gelegen voor de plaats waar de patiënten de SEH-afdeling betreden, uitzicht op de ingang van de wachtkamer, desinfectantia, onderzoekshandschoenen en een wastafel</li> <li>• Pijnprotocol aanwezig in de triageruimte</li> <li>• Een overweging kan gemaakt worden of de volgende middelen aanwezig dienen te zijn: brancard, mogelijkheid tot O<sub>2</sub> toediening, PC, monitor, saturatiemeter, RR-meter, thermometer, verbandmateriaal, infuus- / labmateriaal, pijnstilling</li> </ul> </li> </ul>
<i>Geen ICT-systeem</i>	Faciliterende strategieën	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Overleg met leidinggevenden over mogelijkheden voor gebruik ICT-systeem voor triage</li> <li>– Zowel verpleegkundigen als artsen laten werken met het ICT-systeem</li> </ul>





## Bijlage 15

### Doelen van implementatiestrategieën

Implementatiestrategieën	Doelen
Educatieve strategieën	<i>Doel:</i> het vergroten van kennis en vaardigheden in triage van de verpleegkundigen Het gebruik van de richtlijn vraagt om specifieke kennis en vaardigheden van de verpleegkundigen. Zij dienen inzicht te hebben in triage en de vaardigheden eigen te maken.
Behoud van de verandering	<i>Doel:</i> voorkomen van terugval in oude gewoonten en routines.
Motiverende strategieën	<i>Doel:</i> de doelgroep interesseren voor de richtlijn en hen erbij te betrekken, waardoor de motivatie toeneemt. Motivatie heeft invloed op de intentie om bepaald gedrag of een bepaalde gedragsverandering te realiseren. Als een individu of groep niet gemotiveerd is om te werken volgens de richtlijn, zal de implementatie mislukken.
Draagvlakvergroten strategieën	<i>Doel:</i> steun van collega's en management vergroten en het verkleinen van weerstand. Niet alleen de individuele verpleegkundige moet triage willen invoeren, maar ook alle collega's moeten de methodiek van triage consequent en consistent toepassen. Tevens moet iedereen eenduidig triage uitvoeren. Als de leidinggevende de verandering steunt en faciliteert, neemt de kans op een succesvolle implementatie toe. De betrokkenheid en medewerking van de medische discipline is moeilijk te realiseren Dit heeft veel te maken met andere werkzaamheden van de medische discipline en een continue wisseling van assistenten is. SEH-afdelingen die werken met SEH-artsen of poortartsen geven aan dit probleem minder te herkennen, aangezien die (voor langere tijd) aanwezig zijn op de SEH en de afspraken over triage kennen.
Informerende strategieën	<i>Doel:</i> doelgroepen informeren over de richtlijn. Iedere doelgroep dient op de hoogte te zijn van de (aanwezigheid en werkwijze) van richtlijn.
Organisatorische strategieën	<i>Doel:</i> knelpunten binnen de organisatie die de implementatie in de weg staan oplossen. <ul style="list-style-type: none"><li>• <u>Vorbereiding en organiseren goede organisatie</u> Een goede voorbereiding om een innovatie te implementeren is essentieel. Men moet zich verdiepen in de nieuwe innovatie en kijken wat men allemaal nodig heeft om te zorgen dat de implementatie succesvol verloopt.</li><li>• <u>Duidelijkheid in handelen en afspraken</u> Voor elke doelgroep moeten afspraken (protocol) worden geformuleerd hoe men dient te werken volgens de richtlijn.</li><li>• <u>Drukke</u> Door drukte wordt het systematisch triëren losgelaten en gaan de triage-verpleegkundigen meehelpen in de zorg. Echter juist bij drukte blijkt triage efficiënt te zijn.</li></ul>

Faciliterende strategieën	<p><i>Doel:</i> doelgroep faciliteren om te veranderen en de verandering vol te houden. Een voorwaarde voor de implementatie van de richtlijn is dat bepaalde faciliteiten en materialen beschikbaar dienen te zijn. Voorwaarden als triagewerkgroep, formatie, ICT-systeem en triage-ruimte worden aangegeven voor de richtlijn. Hierbij zal elke instelling moeten kijken naar een balans tussen effectiviteit en kosten van de randvoorwaarden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Triage werkgroep</u> De aanwezigheid van een triagewerkgroep heeft meerdere taken die de implementatie van de richtlijn kunnen bevorderen: er zijn een paar personen verantwoordelijk voor de implementatie, wat stimuleert dat zij het proces te bewaken, zij kunnen de collega's informeren en coachen in triage, zij dienen zich op de hoogte te houden van nieuwe ontwikkelingen in triage, zij kunnen interne auditing bewerkstelligen, door mee te lopen met collega's en deze van feedback te voorzien.</li> <li>• <u>Triageruimte</u> In een ideale situatie kent de triagekamer een tweede uitgang en een alarmknop vanwege de veiligheid van de medewerkers. De ruimte is gelegen nabij de ingang van de SEH, maar vóór de plaats waar de patiënten de SEH-afdeling zelf betreden. De triageruimte heeft uitzicht op de ingang en wachtkamer. Het is wenselijk de triageruimte te voorzien van desinfectantia, onderzoekshandschoenen en een wastafel.</li> <li>• <u>ICT-systeem</u> Als men voor triage een computerondersteunend beslissingssysteem hanteert, maakt het triëren efficiënter. Er zullen minder snel fouten worden gemaakt en het levert meer management- en stuurinformatie op.</li> </ul>
---------------------------	--