



Kwaliteitsindicatoren-uitvraag NVSHA 2017





Inhoud

Inleiding	3
Indicatoren	5
1. Signalering Kindermishandeling op de Spoedeisende Hulp	6
2. Pijnbestrijding op de Spoedeisende Hulp	10
3. Triage op de Spoedeisende Hulp	14
4. Totale duur op de Spoedeisende hulp	19
5. Complicatieregistratie	23
6. Procedurele Sedatie en/of Analgesie (PSA) bij volwassenen op de Spoedeisende hulp	26
7. Vroegtijdige herkennen en behandeling van sepsis op de Spoedeisende Hulp	31



Inleiding

Kwaliteitsindicatoren worden gebruikt om de kwaliteit van zorg in de praktijk te toetsen, en om inzicht te krijgen in de mate waarin artsen zich aan de door hen opgestelde richtlijnen en protocollen houden. De zorg op de SEH typeert zich bij uitstek door zijn multidisciplinaire karakter. Verschillende instanties hebben reeds indicatoren gedefinieerd die, gekoppeld aan specifieke aandoeningen, de kwaliteit van zorg voor die specifieke aandoeningen op de SEH beschrijven.¹ In navolging van het kwaliteitskader KNMG² heeft de NVSHA enkele indicatoren ontwikkeld die specifiek de kwaliteit van zorg op de SEH beschrijven, niet gekoppeld aan een specifieke aandoening. Deze indicatoren beschrijven processen die essentieel zijn voor alle patiënten op de SEH, en daarmee bij uitstek onder de verantwoordelijkheid van de SEH-arts valt.

Hoe komen de indicatoren tot stand

De indicatoren worden ontwikkeld door de commissie kwaliteitsindicatoren van de NVSHA op basis van de door de IGZ gedefinieerde criteria voor goede kwaliteitsindicatoren.² Waar mogelijk zijn deze indicatoren gebaseerd op kwaliteitsrichtlijnen geaccepteerd door de NVSHA, of naar voorbeelden uit het buitenland, ondersteund door wetenschappelijk bewijs. De indicatoren zijn goedgekeurd door de algemene ledenvergadering van de NVSHA. De SEH-artsen KNMG zijn verantwoordelijk voor de aanlevering van de kwaliteitsindicatoren.

Omvang van de set

De NVSHA heeft er voor gekozen om een zeer beperkte indicatorenset te definiëren. Hier mee is getracht om de registratielast te beperken, met zinvolle en juiste gegevens. Naast deze set zijn er nog verschillende aandoeningsspecifieke indicatoren die elementen van de zorg op de spoedeisende hulp omvatten. Deze worden hier niet genoemd. De indicatorenset omvat voornamelijk structuurindicatoren en enkele proces en uitkomstindicatoren.

Dataverzameling

Bij het opstellen van de indicatoren is getracht gegevens te gebruiken die eenduidig geregistreerd worden en gemakkelijk te verkrijgen zijn. Zo zijn de meeste indicatoren structuurindicatoren. De proces en uitkomstindicatoren zijn zodanig gekozen dat ze over het algemeen uit het Elektronisch Patiënten Dossier kunnen worden verkregen. Dit reduceert de belasting die een indicator oplegt aan het ziekenhuis.

Data aanlevering

Eens per jaar zullen de indicatoren worden uitgevraagd. De indicatoren dienen vóór 16 april aangeleverd te zijn via ADAS, waarvoor alle contactpersonen per e-mail toegang krijgen. De resultaten zullen ieder jaar (geanonimiseerd) teruggekoppeld worden tijdens het ledencongres. Resultaten kunnen ook (geanonimiseerd) gebruikt worden voor wetenschappelijk onderzoek.

Referenties

1. Kwaliteitsindicatoren IGZ, Basisset ziekenhuiszorg 2016
2. KNMG Kwaliteitskader medische zorg 'Staan voor kwaliteit'.



Indicatoren

1. Signalering Kindermishandeling op de Spoedeisende Hulp

Achtergrond

De omvang van kindermishandeling in Nederland is niet goed bekend. Op basis van onderzoek onder middelbare scholieren in Nederland zouden ten minste 160.000 kinderen in Nederland ooit het slachtoffer zijn geweest van kindermishandeling en 15 procent van fysiek geweld binnenshuis.¹ In een studie van de Leidse Universiteit wordt de omvang van kindermishandeling geschat op 107.200 gevallen, waarbij ruim 19.000 gevallen van fysieke kindermishandeling. In 2010 werd deze studie herhaald. De geschatte prevalentie van kindermishandeling komt in deze studie op 118.000.² Bij het Advies- en Meldpunt Kindermishandeling (AMK) werden in 2005 11.340 meldingen gedaan.³ In 2010 waren er 62.001 eerste contacten met het AMK waaruit 18.076 onderzoeken volgde.⁷ Sinds 1 januari 2015 is het AMK opgegaan in een nieuwe organisatie, namelijk 'Veilig thuis'.

Vermoedelijk ligt het jaarlijkse aantal dodelijke slachtoffers als gevolg van kindermishandeling op ten minste 40 per jaar.⁴ Van de (toentertijd genaamde) AMK meldingen komt slechts 4% uit de ziekenhuizen.³ Met name de Spoedeisende Hulp (SEH) speelt een belangrijke rol bij de signalering van kindermishandeling. Er blijft echter, ondanks het gebruik van o.a. het SPUTOVAMO formulier, in de ziekenhuizen nog steeds sprake van een forse ondersignalering. Dit wordt bevestigd door onderzoek in het Sophia Kinderziekenhuis te Rotterdam, waarbij bleek dat bij 28% van de mishandelde kinderen die zich eerder op de SEH hadden gepresenteerd met letsel, dit letsel niet herkend was als gevolg van kindermishandeling.⁵ SPUTOVAMO is een korte vragenlijst met 4-9 vragen, afhankelijk van de versie, die o.a. ingaat op de overeenkomst tussen letsel en anamnese en op de adequaatheid van het handelen van verzorgers.

Ook is uit de literatuur bekend dat het aantal signaleringen en meldingen van kindermishandeling vanuit de ziekenhuizen toeneemt op het moment dat de ziekenhuizen dit onderwerp binnen de instelling beleidsmatig benaderen en gestructureerd aanpakken. Een gestructureerde aanpak is dus van belang om vroegtijdig te kunnen signaleren. Een vroegtijdige signalering kan vervolgens de gevolgen voor het individuele kind, maar ook de daarmee gepaard gaande maatschappelijke lasten aanzienlijk verminderen.

In december 2007 is in het Medisch Centrum Haaglanden een trial van 3 maanden gestart waarbij nieuw was dat er niet alleen melding van kindermishandeling gedaan wordt als dit onomstotelijk is bewezen, maar dat er ook melding wordt gedaan bij een vermoeden van kindermishandeling. Tevens doen de verpleegkundigen van de SEH melding bij een vermoeden van mishandeling als een ouder een suïcidepoging heeft ondernomen of letsel heeft opgelopen ten gevolge van huiselijk geweld. De kinderen zelf hoeven dus niet direct het slachtoffer van mishandeling te zijn, zij kunnen verkeren in een situatie die onveilig is voor het kind of die ernstige schade kan toebrengen aan de ontwikkeling van het kind.⁶ Dit laatste wordt ook wel vermeld als kind check, en is onderdeel van de Wet meldcode huiselijk geweld en kindermishandeling.



Onder andere door bovenstaande maatregelen lijkt het aantal meldingen van kindermishandeling t.o.v. van 2005 in 2010 te zijn toegenomen. Helaas heeft dit in 2010 nog niet geleid tot een daling in het aantal kindermishandeling slachtoffers.

Definities

Kindermishandeling:

'Elke vorm van geweldpleging of verwaarlozing op fysiek, psychisch of seksueel gebied door toedoen of nalaten van personen met wie het kind in een afhankelijkheidsrelatie staat, waardoor schade voor het kind ontstaat of in de toekomst zou kunnen ontstaan'.

Type indicatoren

1. **Aanwezigheid protocol kindermishandeling**
Structuurindicator
2. **Gebruik van een screeningsinstrument (SPUTOVAMO of anders) voor kindermishandeling op de spoedeisende hulp**
Structuurindicator
3. **Percentage ingevulde screeningsdocumenten**
Procesindicator
4. **Gebruik van een protocol 'oudermeldingen' op de spoedeisende hulp**
Structuurindicator

Bron

Administratie Spoedeisende Hulp, of bij voorkeur het elektronisch patiënten dossier.

Meetfrequentie en periode

De meetfrequentie voor de structuurindicatoren zal eens per jaar zijn, over het voorafgaande kalenderjaar. Voor deelindicator 3 zullen twee willekeurige maanden in een jaar aangehouden worden, een continue registratie wordt echter geadviseerd.



1. Aanwezigheid protocol kindermishandeling

Wordt er op de SEH een op schrift vastgelegd protocol kindermishandeling gehanteerd dat voldoet aan de volgende minimale competenties?

A. Er is in het ziekenhuis een multidisciplinair team kindermishandeling actief.

- Ja
- Nee

B. Welke scholing voor het signaleren van kindermishandeling heeft het op de SEH aanwezige personeel gevolgd? (meerdere antwoorden mogelijk)

- WOKK-cursus
- Interne scholing binnen het eigen ziekenhuis
- Anders, namelijk: ...
- N.v.t.

2. Screeningsinstrument

Hanteert de SEH een screeningsinstrument om kindermishandeling te signaleren, zoals het SPUTOVAMO-formulier of een afgeleide daarvan?

- Ja
- Nee

Welk screeningsinstrument wordt gehanteerd op de SEH? (meerdere antwoorden mogelijk)

- SPUTOVAMO-formulier
- Top-teen onderzoek
- Anders, namelijk: ...
- N.v.t.

3. Percentage ingevulde screeningsdocumenten

Wat is het aantal ingevulde screeningsdocumenten op de SEH, in verhouding tot het totaal aantal kinderen t/m 18 jaar op de SEH? Als het gevraagde percentage niet te achterhalen is of n.v.t., kunt u deze vraag openlaten.

Inclusie: kinderen van 0 tot 18 jaar ongeacht de aard van de klacht, ingeschreven en behandeld op de SEH.

- n** Aantal ingevulde screeningsdocumenten op de SEH in januari 2017
- N** Totaal aantal kinderen t/m 18 jaar op de SEH in januari 2017

$n / N * 100\% = \dots$ % ingevulde screeningsdocumenten

4. Protocol 'oudermeldingen'

Wordt er op de SEH een protocol gehanteerd m.b.t. tot het melden van kinderen van slachtoffers van huiselijk geweld / suicidepoging / automutilatie / overmatig alcohol- en of drugsgebruik, ten einde een instabiele thuissituatie te ondervangen?

- Ja
- Nee



Referenties

1. Lamers-Winkelmann, F.; Slot, N.W.; et al. Scholieren over mishandeling; resultaten van een landelijk onderzoek naar de omvang van kindermishandeling onder leerlingen van het voortgezet onderwijs. 1-111. 2007. Amsterdam, PI Research, Vrije Universiteit Amsterdam, faculteit der Psychologie en Pedagogiek, WODC.
2. van IJzendoorn, M.H.; Prinzie, et al. Kindermishandeling in Nederland Anno 2005: de Nationale Prevalentiestudie Mishandeling van Kinderen en Jeugdigen (NPM-2005). 1-177. 2007. Wetenschappelijk Onderzoek- en Documentatiecentrum van het Ministerie van Justitie.
3. NIZW Jeugd, Expertisecentrum Kindermishandeling. Adviezen en meldingen over kindermishandeling in 2005. 2006. Utrecht, NIZW.
4. Kuyvenhoven, M.M.; Hekkink, C.F. and Voorn, T.B. [Deaths due to abuse for the age group 0-18 years; an estimate of 40 cases in 1996 based on a survey of family practitioners and pediatricians]. Ned.Tijdschr.geneeskd. 1998;142:2515-8.
5. Nootenboom S. Signalering gemist. Triage 2004:5-7.
6. Persberichten Medisch Centrum Haaglanden, juni 2008 .
7. Jeugdzorg Nederland (2011). Overzicht 2010 AMK.



2. Pijnbestrijding op de Spoedeisende Hulp

Achtergrond

Pijn is een van de belangrijkste redenen voor patiënten om naar de Spoedeisende Hulp te komen. De prevalentie van pijn op de Spoedeisende hulp (SEH) ligt tussen de 52 en 79%.¹⁰ Uit onderzoeken en de praktijk blijkt dat er vaak te laat of inadequate pijnstilling wordt gegeven aan patiënten die zich melden op de SEH afdeling.^{2,9} Factoren die hieraan bijdragen zijn het ontbreken van een adequaat protocol voor pijnstilling, het onderschatten van pijn door verpleegkundigen en artsen en te weinig kennis van pijnbestrijding¹¹. De patiënt geeft de mate van pijn aan. Om de mate van pijn adequaat te meten en het effect van pijnstilling te kunnen evalueren worden pijnscores gebruikt. De pijnscore dient als extra vitale parameter gemeten te worden. Pijn zal als zesde vitale parameter gemeten moeten worden.

Het meten van een pijnscore bij patiënten met pijn zorgt voor een snelle herkenning van de ernst van de pijn en hiermee een mogelijkheid tot verbetering van pijnmanagement op de SEH.⁷ Dit is de eerste stap op weg naar adequate pijnstilling. Het gaat hierbij om elke vorm van pijn (buikpijn, pijn door trauma, etc.). Het is bekend dat ook bij buikpijn het geven van pijnstilling geen negatieve gevolgen heeft voor de beoordeling van een acute buik^{1,3-7}. Het is noodzakelijk pijn te meten en hiervoor een registratiesysteem te hebben.⁸ Daarnaast zal pijnstilling protocollair vastgelegd moeten worden.

Om een indruk te krijgen over de variatie in kwaliteit van pijnregistratie en pijnstilling op alle SEH-afdelingen in Nederland is deze indicator ontwikkeld. Daarnaast heeft deze indicator als doel een bewustzijn te creëren voor het tijdig opsporen en behandelen van pijnklachten op de Spoedeisende Hulp. Vervolgens kan door uitbreiding van deze indicator informatie verkregen worden over het proces pijnbestrijding op de SEH. Idealiter zou pijnstilling zo snel mogelijk moeten worden toegediend om patiënten direct te behandelen voor een van hun hulpvragen. Het meten van de tijd tot pijnstilling geeft hierover informatie.

Definities

Pijn: een onplezierige sensorische en/of emotionele ervaring die in verband wordt gebracht met actuele of potentiële weefselbeschadiging, of in dergelijke termen wordt beschreven. Pijn is altijd subjectief en ieder persoon leert door ervaring in zijn leven pijn te benoemen en door cognitieve en emotionele ontwikkeling deze te uiten tegen de achtergrond van zijn cultuur¹².

Type indicatoren

- 1. Pijnprotocol voor patiënten op de SEH**
Structuurindicator
- 2. Aanwezigheid van een registratiesysteem om alle patiënten op de SEH te kunnen score op pijn (bv. met VAS/NRS)**
Structuurindicator.
- 3. Aanwezigheid van een (elektronisch) registratiesysteem voor het geven van pijnstilling (bv. tijdstip toediening, hoeveelheid patiënten die pijnstilling hebben gehad) aan patiënten op de SEH**
Structuurindicator



Meetfrequentie en periode

De meetfrequentie voor de structuurindicatoren zal eens per jaar zijn, over het voorafgaande kalenderjaar.



1. Aanwezigheid van een protocol pijnbestrijding op de SEH

a. Wordt er gebruikgemaakt van een pijnprotocol op de SEH?

- Ja
- Nee

b. Wordt er in het pijnprotocol specifieke pijnstilling voor specifieke typen pijnklachten beschreven (bv. hoofdpijn, POB, koliekpijn, traumatische pijn)?

- Ja
- Nee

c. Wordt er in het protocol onderscheid gemaakt tussen specifieke patiëntengroepen? (meerdere antwoorden mogelijk)

- Ja, ouderen
- Ja, kinderen
- Ja, zwangeren
- Nee

2. Aanwezigheid van een registratiesysteem om alle patiënten op de SEH te kunnen score op pijn

a. Wordt er gebruikgemaakt van een pijnscoresysteem op de SEH?

- Ja, namelijk VAS
- Ja, namelijk NRS
- Anders, namelijk: ...
- Nee

b. Wanneer wordt de pijnscore gemeten? (meerdere antwoorden mogelijk)

- Begin SEH-bezoek
- Eind SEH-bezoek
- Na toediening pijnstilling
- Anders, namelijk: ...

c. Wordt de pijnscore systematisch genoteerd in het patiëntendossier?

- Ja
- Nee

3. Aanwezigheid van een (elektronisch) registratiesysteem voor het geven van pijnstilling aan patiënten op de SEH

Wordt het tijdstip waarop de pijnstilling wordt toegediend geregistreerd in het patiëntendossier?

- Ja
- Nee



Referenties

1. www.nvsha.nl richtlijn pijnstilling bij acute buikpijn
2. Arendts G, Fry M Factors associated with delay to opiate analgesia in emergency departments. *J. Pain* 2006; 7: 682-686.
3. Gallagher EJ, Esses D, et al. Randomized Clinical trial of morphine in acute abdominal pain. *Ann Emerg Med* 2006; 48: 150-160
4. Garyfollou G, Grillo A, et al. A controlled trial of fentanyl analgesia in emergency department patients with abdominal pain: can treatment obscure the diagnosis?. *Acad Emerg Med*. 1997;4:424
5. Kokki H, Lintula H, et al. Oxycodone vs placebo in children with undifferentiated abdominal pain: a randomized, double-blind clinical trial of the effect of analgesia on diagnostic accuracy. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2005;159(4):320-5.
6. LoVecchio F, Oster N, et al. The use of analgesics in patients with acute abdominal pain. *J Emerg Med*. 1997;15(6):775-9.
7. Mahadevan M, Graff L. Prospective randomized study of analgesic use for ED patients with right lower quadrant abdominal pain. *Am J Emerg Med*. 2000;18(7):753-6.
8. Nelson BP, Cohen D, et al. Mandated pain scales improve frequency of ED analgesic administration. *Am J Emerg Med* 2004; 22: 582-585
9. Wilson JE, Pendleton JM Oligoanalgesia in the emergency department. *Am J Emerg Med* 1989; 7:620-623
10. Berben SAA, Meijs THJM, van Dongen RTM, van Vught AB, Vloet LCM, Mintjes-de Groot JJ, et al. Pain prevalence and pain relief in trauma patients in the Accident & Emergency department. *Injury, Int. J. Care Injured* 2008; 39:578—585
11. Todd KH, Ducharme J, Choiniere M, Crandall CS, Fosnocht DE, Homel P, et al. Pain in the Emergency Department: results of the pain and emergency medicine initiative (PEMI) multicenter study. *The Journal of Pain* 2007; 8:460-466
12. <http://www.iasp-pain.org/>



3. Triage op de Spoedeisende Hulp

Achtergrond

Het doel van de (proces)indicator 'Triage op de Spoedeisende Hulp' is het inzichtelijk maken van de huidige stand van zaken en de evolutie op het gebied van triage gebruik op de Nederlandse SEH's. Het doel van deze indicator is specifiek niet gericht op het controleren van organisatorische voorwaarden, het meten van kwaliteit van zorg of onderzoeken van zorg uitkomsten. Deze keuze is gemaakt aangezien hier (momenteel) onvoldoende wetenschappelijke onderbouwing voor bestaat.

In Nederland worden verschillende triagesystemen gehanteerd op de spoedeisende hulp. De Emergency Severity Index (ESI) en het Manchester Triage Systeem (MTS) zijn internationaal de bekendste systemen. Het Nederlandse Triage Systeem (NTS) is een relatief nieuw systeem dat streeft naar eenduidigheid van triage ter hoogte van de verschillende echelons van de acute zorg in de Nederlandse setting. Tot slot zijn er lokale, ziekenhuis gebonden triagesystemen.

Het ESI is een 5-stappen algoritme welke in 1999 in Boston is ontwikkeld. Het algoritme van het ESI wordt bepaald door 4 beslispunten: levensbedreigende situaties, hoog risico situaties, de hoeveelheid diagnostische modaliteiten en de vitale parameters.⁵ Het MTS (Manchester 1997) werkt vanuit klachten en symptomen. Er zijn 50 presenterende klachten welke zijn uitgewerkt in stroomschema's die leiden tot een urgentietoekenning. Aanvullend beschikt het MTS over twee stroomschema's t.b.v. grote ongevallen en/of calamiteiten.⁴ Het Nederlandse Triage Systeem (NTS) is een systeem dat ontwikkeld is door VWS, het Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG), de ambulancesector (AZN, BVZ en stichting LAMP), de Nederlandse Vereniging van Spoedeisende Hulp Verpleegkundigen (NVSHV) en de GGz. Het NTS werkt vanuit presenterende klachten en symptomen. De patiënten presentaties zijn uitgewerkt in stroomschema's die leiden tot een urgentie toekenning.⁶

In het rapport 'spoedeisende hulpverlening, haastige spoed niet overal goed' van de IGZ uit 2004, zijn specifieke actiepunten over triage opgenomen in de eindconclusie: "Op alle SEH-afdelingen moet de directe beschikbaarheid van triage door een verpleegkundige of een arts gewaarborgd zijn. Ter ondersteuning van de triage dienen op de SEH-afdelingen triageprotocollen te worden ingevoerd. Scholing van verpleegkundigen en/of artsen dient integraal onderdeel uit te maken van het gebruik van dergelijke protocollen."¹

Uit de enquête opgenomen in de CBO-richtlijn uit 2008, blijkt dat 68,2% van de responderende ziekenhuizen op dat moment een triagesysteem gebruikte; 31,8% van de ziekenhuizen had geen systematisch systeem voor triage.³ In de systematische review van de literatuur opgenomen in de CBO-richtlijn uit 2008, worden van de triagesystemen ESI en MTS de gevonden artikelen beschreven die handelen over de betrouwbaarheid en validiteit bij volwassenen en kinderen. Hieruit blijkt dat zowel het MTS- als het ESI-triagesysteem adequate instrumenten zijn om systematische triage bij volwassenen en kinderen in de Nederlandse setting tot uitvoer te brengen, en dat er geen wezenlijke superioriteit van het ene systeem boven het andere is.³ Uit de enquête opgenomen in de CBO-richtlijn uit 2008, blijkt dat het triagesysteem MTS door 55,3% van de responderende ziekenhuizen wordt gehanteerd, het triagesysteem ESI in 7,1% en een eigen triagesysteem in 5,9%. Het is onduidelijk om welke triagesystemen het gaat en of de interbeoordeelaar betrouwbaarheid en de validiteit van deze systemen aangetoond zijn. Het NTS is niet opgenomen in de systematische review, aangezien het NTS



zich nog in de testfase bevond ten tijde van de systematische review en er nog geen gegevens waren gepubliceerd.³

Daarnaast geeft de CBO-richtlijn 'triage op de spoedeisende hulp' uit 2008 een specifieke aanbeveling dat alle patiënten die zich melden op een SEH-afdeling binnen 10 minuten na binnenkomst systematisch moeten worden getrieerd, en een urgentie classificatie toegekend dienen te krijgen.³ In de richtlijn wordt echter geen melding gemaakt van onderzoeken die aantonen dat het behalen van een bepaalde triagetijd daadwerkelijk leidt tot een betere outcome van patiënten. Ook de verschillende triagesystemen doen geen aanbeveling over richttijden van inschrijving tot triage.

Definitie triage: 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 vervolgtraject doorlopen binnen de vereiste mate van urgentie. (CBO 2008)

Type indicatoren

1. **Welk type triagesysteem wordt er gebruikt op de SEH?**
Structuurindicator
2. **Triagepercentage van alle patiënten?**
Procesindicator
3. **Wie voert de triage uit?**
Structuurindicator

Bron

Deels administratie spoedeisende hulp, of bij voorkeur een elektronisch patiënten dossier. Deels o.b.v. dagelijkse werkprocessen.

Meetfrequentie en periode

De meetfrequentie voor de structuurindicatoren zal eens per jaar zijn, over de afgelopen maand *januari*.



1. Type triagesysteem

Welk type triagesysteem wordt gebruikt op de SEH?

Bij deze vraag wordt gevraagd om het gebruikte triagesysteem. In principe is één antwoord mogelijk. Indien u een ander triagesysteem gebruikt, bv. een triagesysteem ontwikkeld in uw ziekenhuis, kunt u dit beschrijven o.b.v. op welke beslismomenten dit triagesysteem is gebaseerd, of dit triagesysteem wetenschappelijk is onderzocht en of het ook elders wordt gebruikt.

NB: De NVSHA heeft geen voorkeur geuit m.b.t. het gebruik van een specifiek triagesysteem.

Het type triagesysteem dat wordt gebruikt op de SEH: (meerdere antwoorden mogelijk)

- Emergency Severity Index
- Manchester triagesysteem
- Nederlands triagesysteem
- Anders, namelijk: ...

2. Triagepercentage

Wat is het aantal patiënten dat wordt getrieerd op de SEH, in verhouding tot het totale aantal patiëntenbezoeken op de SEH in de maand januari van het afgelopen jaar, uitgedrukt in een percentage?

De formule voor de berekening staat vermeld bij de vraag. Bij het berekenen van het triagepercentage is het noodzakelijk om het exacte aantal patiënten dat is getrieerd in de maand januari van het afgelopen jaar en het totale aantal patiënten in dezelfde maand beschikbaar te hebben. Het gaat hierbij om alle getrieerde patiënten, respectievelijk alle patiënten die op de spoedeisende hulp zijn ingeschreven in januari van het afgelopen jaar.

Als er specifieke redenen zijn waarom bepaalde patiënten of bepaalde patiëntencategorieën niet werden getrieerd, dan kunt u deze redenen eventueel vermelden onder 'opmerkingen'.

2.1 Wat is het aantal patiënten dat wordt getrieerd op de SEH, in verhouding tot het totale aantal patiëntenbezoeken op de SEH in de maand *januari* van het afgelopen jaar, uitgedrukt in een percentage? Als het gevraagde percentage niet te achterhalen is of n.v.t., kunt u deze vraag openlaten.

- **n** aantal patiënten getrieerd op de SEH in *januari 2017*
- **N** totaal aantal patiëntenbezoeken op de SEH in *januari 2017*
- $n / N * 100\% = \dots$ triage-percentage



2.2 Wat is het aantal patiënten dat wordt geHERgetrieerd op de SEH, in verhouding tot het totaal aantal triages op de SEH in de maand *januari* van het afgelopen jaar, uitgedrukt in een percentage? Als het gevraagde percentage niet te achterhalen is of n.v.t., kunt u deze vraag openlaten.

- **n** aantal patiënten geHERtrieerd op de SEH in *januari 2017*
- **N** totaal aantal triages op de SEH in *januari 2017*
- $n / N * 100\% = \dots$ HERtriage-percentage

3. Triagist

a: Wie voert de triage uit op uw SEH? (meerdere antwoorden mogelijk)

- SEH-verpleegkundige
- Triage-specialist
- Doktersassistent
- Arts (SEH-arts, andere medisch specialist of arts-assistent)
- Anders, namelijk: ...

b: Heeft de triagist hiervoor een specifieke opleiding gevolgd? (meerdere antwoorden mogelijk)

- Interne opleiding binnen het eigen ziekenhuis
- NTS (Nederlandse Triage Standaard)
- MTS (Manchester Triagesysteem)
- Anders, , namelijk: ...
- Nee

Referenties

1. Kingma, JH. Spoedeisende hulpverlening: Haastige spoed niet overal goed. Den Haag : Inspectie voor de Gezondheidszorg, 2004.
2. Wagner C, Smits M, van Wagtendonk I, Zwaan L, Lubberding S, Merten H, Timmermans DRM. Oorzaken van incidenten en onbedoelde schade in ziekenhuizen. Amsterdam : Nivel / Egmo, 2008.
3. CBO. Richtlijn Triage op de spoedeisende hulp. Utrecht : CBO, 2008.
4. Beersen N, Kallewaard M, van Croonenborg JJ, van Everdingen JJE, van Barneveld TA. Handleiding indicatorontwikkeling. Utrecht : CBO, 2007.
5. Gilboy N, Tanabe P, Travers DA, Rosenau AM, Eitel DR. Emergency Severity Index, version 4:implementation handbook. Rockville MD : Agency for Healthcare Research and Quality, 2005.
6. de Caluwe R, Machielse P. (vert). Triage voor de Spoedeisende Hulp. Maarssen : Elsevier Gezondheidszorg, 2007.
7. Drijver R, Jochems P. Nederlands Triage Systeem: op weg naar eenduidige triage. Utrecht : NHG, 2006.



4. Totale duur op de Spoedeisende Hulp

Achtergrond

Uit onderzoek blijkt dat naar mate de verblijfsduur op de SEH zo kort mogelijk is dit veelal bijdraagt aan een veiliger omgeving en betere 'outcome'. In verschillende internationale studies is aangetoond dat een toename van de verblijfsduur op de SEH geassocieerd is met een verhoogde morbiditeit en mortaliteit, meer vermijdbare medische fouten, slechtere pijnbestrijding, een langer verblijf in het ziekenhuis en verminderde patiënttevredenheid [1 – 10]. Voor de SEH in Nederland is dit nog niet specifiek aangetoond. Er is desondanks gekozen voor het meten van de verblijfsduur op de SEH als een kwaliteitsindicator.

Binnen de tijdsmeting kan er onderscheid worden gemaakt tussen daadwerkelijke wachttijd én het verblijf op de SEH gedurende actieve behandeling. Zodoende zijn tijdlijnen een belangrijk element voor een evenwichtige meting voor de kwaliteit van de zorg. Dit is gedefinieerd in de deelindicatoren.

Het doel van deze indicator is het meten en inzichtelijk maken van de totale duur die een patiënt doorbrengt op de Spoedeisende Hulp (SEH). Door inzicht te krijgen in de tijdsverdeling van een SEH-bezoek kan er ingegrepen worden op processen die (te) veel tijd in beslag nemen op de SEH. Aangezien de duur van het verblijf op de SEH als kwaliteitsmaat gebruikt wordt, kun je een verbeteringslag maken als duidelijk is waar de knelpunten liggen. Tevens kan er een vergelijking gemaakt worden tussen SEH's in Nederland. Daarbij wordt het ook mogelijk gemaakt om onderscheid te maken tussen gunstige en ongunstige factoren op zowel lokaal als nationaal niveau.

Informatie en uitkomsten van deze indicator zijn voor intern gebruik en niet voor externe partijen (bv. Ministerie van VSW of zorgverzekeraars) toegankelijk.

Definities

Registratie: het tijdstip waarop de patiënt fysiek op de afdeling Spoedeisende Hulp arriveert en wordt ingeschreven als aanwezig.

Triagetijdstip: het tijdstip van het eerste contact met de triagist of de eerste notitie van de triagist.

Duur tot eerste artscontact: gedefinieerd als 'door-to-doctor time', de tijd tussen de registratie en het eerste bezoek van een arts aan de patiënt. De triage en de wachttijd vanaf de triage tot het eerste contact met de arts zijn onderdeel van de 'door-to-doctor time'.

- Teller: het aantal patiënten met een door-to-doctor time langer dan 30 minuten na registratie op de SEH in januari van het afgelopen jaar.

- Noemer: het totale aantal patiënten na registratie in januari van het afgelopen jaar.

Duur tot opname: tijd tussen de registratie en het verlaten van de SEH voor opname. Een opname kan op een afdeling in het ziekenhuis zijn, op een observatorium of buiten het eigen ziekenhuis. In dit geval gaat het om het tijdstip van vertrek van de SEH.

- Teller: het aantal patiënten in januari van het afgelopen jaar met een noodzaak tot opname, waarbij de verblijfsduur op de SEH langer was dan 240 minuten vanaf de triage.



- Noemer: het totale aantal patiënten in januari van het afgelopen jaar, met na registratie een noodzaak tot opname vanaf de SEH.

NB: de duur van 240 minuten is geen strikte tijd limiet. De commissie realiseert zich dat er situaties bestaan waarin de 240 minuten op de SEH kunnen worden overschreden, zonder dat dit met een tekortkoming van zorgkwaliteit is geassocieerd. Om desondanks een meting te doen en een vergelijking te kunnen maken, is deze duur verkozen op basis van en met de internationale literatuur in ogenschouw.

Duur tot ontslag SEH: tijd tussen de registratie en de ontslagtijd of het op eigen initiatief verlaten van de SEH, indien geen opname is vereist.

- Teller: het aantal patiënten in januari van het afgelopen jaar zonder noodzaak tot opname, waarbij de verblijfsduur op de SEH langer was dan 240 minuten vanaf de registratie.

- Noemer: het totale aantal patiënten na registratie in januari van het afgelopen jaar zonder noodzaak tot opname vanaf de SEH.

AOA: de literatuur laat zien dat niet alle Acute Opname Afdelingen gunstige resultaten boeken, maar een aantal studies hebben gunstige effecten op o.a. de duur van het verblijf en de mortaliteit aangetoond[11].

Opname: Het tijdstip van verlaten van de SEH voor opname. Een opname kan op een afdeling zijn in het ziekenhuis, op een observatorium of buiten het eigen ziekenhuis.

Ontslag: het tijdstip van het verlaten van de afdeling SEH.

Type indicatoren

1. **Duur tot triage**
Procesindicator
2. **Duur tot eerste artscontact**
Procesindicator
3. **Duur tot opname**
Procesindicator
4. **Duur tot ontslag SEH**
Procesindicator
5. **Bestaan van een acute opname-afdeling**
Structuurindicator

Bron

Administratie Spoedeisende Hulp, of bij voorkeur een elektronisch patiëntendossier.

Meetfrequentie en periode

De meetfrequentie voor de structuurindicatoren zal eens per jaar zijn, over een vooraf vastgestelde tijdsperiode van één maand.



1. Duur tot triage

Wat is het percentage patiënten dat na inschrijving op de SEH wordt getrieerd, in verhouding tot het totale aantal patiëntenbezoeken op de SEH in januari van het afgelopen jaar? Als het gevraagde percentage niet te achterhalen is of n.v.t., kunt u deze vraag openlaten.

- **n** = het aantal patiënten dat in januari 2017 >10 minuten na registratie op de SEH is getrieerd.
- **N** = het totale aantal geregistreerde patiëntenbezoeken op de SEH in januari 2017.
- $n / N * 100\%$ = ... percentage patiënten met een triage tijd > 10 minuten.

2. Duur tot eerste artscontact

Wat is de duur tot het eerste artscontact, gedefinieerd als 'door-to-doctor time'? Dit is de tijd tussen de registratie en het eerste bezoek van een arts aan de patiënt. De triage en de wachttijd vanaf de triage tot het eerste contact met de arts zijn onderdeel van de 'door-to-doctor time'. Als het gevraagde percentage niet te achterhalen is of n.v.t., kunt u deze vraag openlaten.

- **n** = het aantal patiënten in januari 2017, met een door-to-doctor time langer dan 30 minuten na de registratie op de SEH.
- **N** = het totale aantal geregistreerde patiëntenbezoeken op de SEH in januari 2017.
- $n / N * 100\%$ = ... percentage patiënten met een door-to-doctor time van >30 minuten.

3. Duur tot opname

Wat is de duur tot opname? Dit is de tijd tussen registratie en het verlaten van de SEH voor opname. Een opname kan op een afdeling zijn in het ziekenhuis, op een observatorium of buiten het eigen ziekenhuis. Als het gevraagde percentage niet te achterhalen is of n.v.t., kunt u deze vraag openlaten.

- **n** = het aantal patiënten in januari 2017 met een noodzaak tot opname, waarbij de verblijfsduur op de SEH langer was dan 240 minuten vanaf de registratie.
- **N** = het totale aantal patiënten in januari 2017, met na registratie een noodzaak tot opname vanaf de SEH.
- $n / N * 100\%$ = ... percentage patiënten dat > 240 minuten na registratie werd opgenomen.



4. Duur tot ontslag SEH

Wat is de tijd tussen registratie en de ontslagtijd of het op eigen initiatief verlaten van de SEH indien geen opname was vereist? Als het gevraagde percentage niet te achterhalen is of n.v.t., kunt u deze vraag openlaten.

- **n** = het aantal patiënten in januari van het afgelopen jaar zonder noodzaak tot opname, waarbij de verblijfsduur op de SEH langer was dan 240 minuten vanaf de registratie.
- **N** = het totale aantal patiënten na registratie in januari van het afgelopen jaar zonder noodzaak tot opname vanaf de SEH..
- **n / N * 100%** = ... percentage patiënten dat werd ontslagen > 240 minuten na registratie.

5. Acute opname afdeling (AOA)

Is er een AOA op tenminste één locatie van uw ziekenhuis?

- Ja
- Nee

Referenties

1. Vegting IL, Nanayakkara PW, van Dongen AE, Vandewalle E, van Galen J, Kramer MH, Bonjer J, Koole GM, Visser MC. Analysing completion times in an academic emergency department: coordination of care is the weakest link. *Neth J Med.* 2011 Sep;69:392-8.
2. Department of health. The NHS plan. A plan for investment, a plan for reform, Cm 4818-1. Norwich: The Stationery Office, 2000.
3. Liew D, Kennedy MP. Emergency department length of stay independently predicts excess inpatient length of stay. *Med J Aust.*2003;179:524-6.
4. Bernstein SL, Aronsky D, Duseja R, et al. The effect of crowding on clinically oriented outcomes. *Acad Emerg Med.* 2009;16:1-10.
5. Richardson DB. Increase in patient mortality at 10 days associated with emergency department overcrowding. *Med J Aust.* 2006;184:213-6.
6. Sprivulis PC, Da Silva J-A, Jacobs IG, Frazer ARL, Jelinek GA. The association between hospital overcrowding and mortality among patients admitted via Western Australian emergency departments. *Med J Aust.* 2006;184:208-12.
7. Chalfin DB, Trzeciak S, Likourezos A, Baumann BM, Dellinger RP. Impact of delayed transfer of critical ill patients from the emergency department to the intensive care unit. *Crit Care Med.* 2007;35:1477-83.
8. Liu SW, Thomas SH, Gordon JA, Hamedani AG, Weissman JS. Frequency of adverse events and errors among patients boarding in the emergency department. *Acad Emerg Med.* 2005;12:49b-50b.
9. Pines JM, Hollander JE. Emergency department crowding is associated with poor pain care for patients with severe pain. *Ann Emerg Med.* 2008;51:1-5.
10. Hwang U, Richardson LD, Sonuyi TO, Morrison RS. The effect of emergency department crowding on the management of pain in older adults with hip fracture. *J Am Geriatr Soc.* 2006;54:270-5.
11. Byrne D, Silke B. Acute medical units: Review of evidence. *Eur J Intern Med.* 2011;22:344-7



5. Complicatieregistratie

Achtergrond

Het hoofddoel van de indicator is het bevorderen van de implementatie van een complicatieregistratie (door de NVSHA opgesteld) op de Spoedeisende Hulp.

Complicatieregistratie kan als kwaliteitsinstrument voor en door medische specialisten gebruikt worden. Met complicatieregistratie wordt beoogd:

1. Betrouwbare informatie te verzamelen over complicaties;
2. Factoren te vinden die aangrijpingspunten vormen om complicaties te voorkómen;
3. Een kwaliteitscyclus te realiseren gericht op preventie van complicaties.

Complicaties zijn ongewenste uitkomsten van de zorg. Bijvoorbeeld onbedoelde infecties of bloedingen rondom een ingreep. Ze zijn een 'gewoon' risico van zorg, maar kunnen ook het gevolg zijn van medische fouten. Als er een complicatie optreedt, is dit in de eerste plaats belastend voor de betrokken patiënt, maar zeker ook voor de desbetreffende zorgverlener(s). Het voorkómen van complicaties betekent gezondheidswinst voor burgers (patiëntveiligheid), kwaliteitwinst voor professionals (professionalisering) en doelmatigheidswinst voor ziekenhuizen (efficiency).

Definities

Complicatie: als het gaat over complicatieregistratie, dan houden de Orde van Medisch Specialisten en de wetenschappelijke verenigingen (landelijke vakverenigingen van medisch specialisten) de volgende definitie voor complicaties aan: *Een complicatie is een onbedoelde en ongewenste gebeurtenis of toestand tijdens of volgend op medisch specialistisch handelen, die voor de gezondheid van de patiënt zodanig nadelig is dat aanpassing van het medisch (be)handelen noodzakelijk is dan wel dat er sprake is van onherstelbare schade.*

Type indicatoren

1. **Aanwezigheid complicatieregistratie**
Structuurindicator
2. **Complicatiebesprekingen**
Structuurindicator
3. **PDCA-cyclus**
Structuurindicator
4. **Type Complicatieregistratie**
Structuurindicator



Bron

Administratie Spoedeisende Hulp.

Meetfrequentie en periode

De meetfrequentie voor de structuurindicatoren zal eens per jaar zijn, over het voorafgaande jaar.

In- en exclusiecriteria

Deze indicator gaat expliciet NIET over de PSA-complicatieregistratie, deze wordt uitgevraagd in een andere indicator.



1. Aanwezigheid complicatieregistratie

Wordt er gebruikgemaakt van een systematische complicatieregistratie op de SEH? (meerdere antwoorden mogelijk)

- De SEH-artsen registreren de complicaties op de SEH in het EPD.
- Andere specialisten registreren de complicaties gerelateerd aan het SEH-bezoek in het EPD.
- De SEH-artsen registreren de complicaties op de SEH in een apart formulier/bestand.
- Andere specialisten registreren de complicaties gerelateerd aan het SEH-bezoek in een apart formulier/bestand.
- Anders, namelijk: ...
- Nee

2. Complicatiebesprekingen

Vindt er minimaal viermaal per jaar een complicatiebespreking plaats op de SEH? (meerdere antwoorden mogelijk)

- Er is minimaal viermaal per jaar een complicatiebespreking met de hele vakgroep.
- Complicaties worden minimaal viermaal per jaar in een onderwijsmoment (refereeravond, opleidingsvergadering, etc.) met de arts-assistenten besproken.
- Complicaties worden minimaal viermaal per jaar multidisciplinair doorgenomen (samen met bv. andere specialisten, aios en/of verpleegkundigen).
- Anders, namelijk: ...
- Nee

3. Wordt er indien nodig een verbetercyclus gekoppeld aan de besproken complicaties? (Plan-Do-Check-Act) (meerdere antwoorden mogelijk)

- Verbeteracties worden met de eigen vakgroep geïmplementeerd, gecontroleerd en geëvalueerd.
- Verbeteracties worden met het hele SEH-team geïmplementeerd, gecontroleerd en geëvalueerd.
- Verbeteracties worden via het kwaliteitsteam opgevolgd.
- Anders, namelijk: ...
- Nee



6. Procedurele Sedatie en/of Analgesie (PSA) bij volwassenen op de Spoedeisende Hulp

Achtergrond

Met de ontwikkeling van de Spoedeisende Geneeskunde in Nederland en het groeiend aantal geregistreerde SEH-artsen, neemt het aantal uitgevoerde PSA's op de SEH in het kader van korte pijnlijke procedures duidelijk toe. Vanwege een aantal PSA-gerelateerde incidenten in het verleden is er de laatste jaren steeds meer aandacht gevestigd op het *veilig* uitvoeren van sedatie buiten het operatiekamer-complex. Sinds 2012 bestaat de richtlijn sedatie en/of analgesie bij volwassenen op locatie buiten de operatiekamer. In deze richtlijn wordt een aantal voorwaarden gesteld waaraan *veilige* PSA aan zou moeten voldoen. Op basis van de CBO richtlijn is er door de beroepsvereniging in 2012 een handreiking voor PSA op de SEH ontwikkeld. Deze vormt de basis de kwaliteitsindicator PSA. (1-3)

Het doel van deze indicator is het monitoren en verbeteren van de kwaliteit van de PSA om zodoende de patiëntveiligheid tijdens het toepassen van PSA op de SEH te waarborgen. De indicator geeft de beroepsvereniging de mogelijkheid zicht te krijgen op de wijze waarop PSA op de Nederlandse SEH's uitgevoerd wordt. Een ander doel van de indicator is om de registratie van PSA en eventuele complicaties te verbeteren en te analyseren. Deze indicator valt dan ook onder de –nog in ontwikkeling zijnde- landelijke complicatieregistratie van de NVSHA.

Definities

Procedurele sedatie en/of analgesie: een omschreven medische handeling in het kader van een medisch diagnostische of medisch therapeutische procedure. Via PSA kan een daartoe bekwame arts de patiënt op een zodanig sedatieniveau brengen dat uitvoering van de specifieke mogelijk is zonder dat de patiënt dit als oncomfortabel ervaart. De op de SEH toegepaste sedatie wordt gekenmerkt door een korte duur en een niveau dat minder diep is dan bij algehele anesthesie. Voorbeelden van korte pijnlijke procedures zijn: gewrichtsrepositie, fractuurreductie, incisie en drainage van abscessen, (brand)wondbehandeling, plaatsing van een thoraxdrain en elektrocardioversie.^{1,2}

Complicatie: een onbedoelde en ongewenste uitkomst tijdens of volgend op het handelen van een zorgverlener, waarvoor aanpassing van het (be)handelen noodzakelijk is dan wel dat sprake is van onherstelbare schade.

Adverse signs: bijwerkingen van een behandeling die zouden kunnen lijden tot een complicatie wanneer niet adequaat gereageerd wordt: allergische reactie, braken, bradycardie met adverse signs, hypotensie, hypoxemie/bradypneu/apneu, laryngospasme, tachycardie (SVT/VT) met adverse signs. De grens tussen een adverse sign en complicatie wordt getrokken bij het veranderen van het beloop: denk hierbij aan verlengde observatie op een observatorium, cardioversie, (IC)opname, noodzaak tot intubatie en beademing, overlijden van de patiënt.

Voorbeeld: hypotensie na inleiding waarvoor een vochtbolus en evt ephedrine is een adverse sign, wanneer de patiënt hypotensief blijft en moet worden opgenomen is dit een complicatie. Een enkele saturatie daling waarvoor zuurstof is een adverse sign, wanneer patiënt moet worden geïntubeerd en nabeademd is dit een complicatie.



Type indicatoren

1. **Wordt er PSA uitgevoerd op de SEH, en door wie?**
Structuurindicator
2. **Kan er 24/7 PSA gegeven worden?**
Structuurindicator
3. **Wordt PSA geprotocolleerd en conform de CBO-richtlijn uitgevoerd?**
Procesindicator
4. **Wordt PSA op de SEH verzorgd voor kinderen, en vanaf welke leeftijd?**
Proces/structuur indicator
5. **Is er een PSA-commissie binnen het ziekenhuis, en heeft de SEH-arts^{KNMG} hier zitting in?**
Structuurindicator
6. **Worden alle PSA's geregistreerd, inclusief adverse signs en complicaties, en worden deze complicaties besproken in een vergadering waaraan ook een PDCA-cyclus gekoppeld is?**
Structuurindicator
7. **Aantal uitgevoerde PSA per jaar**
Procesindicator
8. **Aantal complicaties bij PSA**
Procesindicator
9. **Aantal adverse signs bij PSA**
Procesindicator

Bron

Complicatieregistratie PSA, eventueel uit het EPD.

Meetfrequentie en periode

De meetfrequentie zal eens per jaar zijn, over het volledige voorafgaande kalenderjaar.



1. Wordt er PSA uitgevoerd op de SEH?

- Ja, door een SEH-arts^{KNMG} (of gesuperviseerd door een SEH-arts^{KNMG})
- Ja, anders ...
- Nee

2. Is er 24/7 iemand die PSA op de SEH kan toepassen?

- Ja, 24/7 door een SEH-arts^{KNMG} (of gesuperviseerd door een SEH-arts^{KNMG})
- Ja, (in diensturen) het PSA-team anesthesie (anesthesie-medewerker/anesthesioloog)
- Ja, (in diensturen) de arts-assistent/specialist van een ander specialisme
- Nee

3. Wordt PSA op de SEH geprotocolleerd en conform de CBO-richtlijn uitgevoerd?

- Ja, altijd
- Alleen als de SEH-arts^{KNMG} de PSA uitvoert/superviseert
- Nee

4. Wordt PSA op de SEH ook voor kinderen verzorgd, en vanaf welke leeftijd? (meerdere antwoorden mogelijk)

- Ja, met lachgas
- Ja, intranasaal
- Ja, intraveneus
- Nee
- N.v.t.

Indien ja op de vorige vraag; bij kinderen van: (meerdere antwoorden mogelijk)

Indien nee op de vorige vraag, kunt u deze vraag overslaan.

- 0-1 jaar
- 2-4 jaar
- 5-10 jaar
- >10 jaar

5. Is er een PSA-commissie binnen het ziekenhuis, en heeft de SEH-arts^{KNMG} hier zitting in?

- Ja, de SEH-arts^{KNMG} heeft hier zitting in
- Er is een PSA-commissie, maar de SEH-arts^{KNMG} heeft hier geen zitting in
- Nee, er is geen PSA-commissie

6. Adverse signs en complicaties

Definitie complicaties: een onbedoelde en ongewenste uitkomst tijdens of volgend op het handelen van een zorgverlener, waarvoor aanpassing van het (be)handelen noodzakelijk is dan wel dat sprake is van onherstelbare schade.

Definitie adverse signs: bijwerkingen van een behandeling die zouden kunnen lijden tot een complicatie wanneer niet adequaat gereageerd wordt, zoals allergische reactie, braken, bradycardie met adverse signs, hypotensie, hypoxemie/bradypneu/apneu, laryngospasme, tachycardie (SVT/VT)



met adverse signs. De grens tussen een adverse sign en complicatie wordt getrokken bij het veranderen van het beloop: denk hierbij aan verlengde observatie op een observatorium, cardioversie, (IC-)opname, noodzaak tot intubatie en beademing, overlijden van de patiënt.

Worden alle op de SEH uitgevoerde PSA's geregistreerd, incl. adverse signs en complicaties?

- Ja
- Alleen als de SEH-arts^{KNMG} de PSA uitvoert/superviseert
- Nee
- N.v.t.

Worden complicaties bij PSA op de SEH door de vakgroep besproken in een vergadering waaraan ook een PDCA-cyclus is gekoppeld?

- Ja
- Alleen als de SEH-arts^{KNMG} de PSA uitvoert/superviseert
- Nee
- N.v.t.

7. Aantal op de SEH uitgevoerde PSA per jaar

Indien n.v.t., kunt u deze vraag overslaan.

- per jaar

8. Aantal complicaties bij op de SEH uitgevoerde PSA

- 0 complicaties
- 1-10 complicaties
- 11-25 complicaties
- 26-50 complicaties
- >50 complicaties
- N.v.t.

9. Aantal adverse signs bij PSA

- 0 adverse signs
- 1-10 adverse signs
- 11-25 adverse signs
- 26-50 adverse signs
- >50 adverse signs
- N.v.t.



Referenties

1. Handreiking Procedurele Sedatie en Analgesie door SEH-artsen op de Spoed Eisende Hulp NVSHA, sectie PSA, maart 2012
2. Richtlijn Sedatie en/of analgesie (PSA) op locaties buiten de operatiekamer
DEEL I: bij volwassenen
DEEL II: bij volwassenen op de Intensive Care
DEEL III bij kinderen is apart uitgegeven). Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO
3. Safety and efficacy of procedural sedation with propofol in a country with a young emergency medicine training program. Kuypers MI et al. Eur J Emerg Medicine. 2011 Jun; 18(3):162-7.
4. Three-year emergency medicine training program in The Netherlands: first evaluation from the residents' perspective. Salomon Willem Koning*, Menno Iskander Gaakeer and Rebekka Veugelers. International Journal of Emergency Medicine 2013, 6:30
5. Emergency department procedural sedation and analgesia: A Canadian Community Effectiveness and Safety Study (ACCESS), Mark Mensour, MD;* Robert Pineau, MSc, MD;† Vic Sahai, MSc;‡ Jennifer Michaud, BScN, RN§. Can J Emerg Med 2006;8(2):94-9
6. Procedural Sedation and Analgesia; A Review and New Concepts. Elizabeth L. Bahn, MD*, Kurtis R. Holt, MD, FACEP. Emerg Med Clin N Am 23 (2005) 503–517
7. Efficacy, safety and patient satisfaction of propofol for procedural sedation and analgesia in the emergency department: a prospective study Peter J. Zed, BSc, BSc(Pharm), ACPR, PharmD, FCSHP;* Riyad B. Abu-Laban, MD, MHSc;† Winnie W.Y. Chan, BSc(Pharm);‡ David W. Harrison, MD§ Can J Emerg Med 2007;9(6):421-7



7. Vroegtijdig herkennen en behandeling van sepsis op de Spoedeisende Hulp

Achtergrond

Sepsis is een van de belangrijkste doodsoorzaken van ernstig zieke patiënten in de westerse wereld.^{1,2,8} Vroege herkenning en o.a. tijdige toediening van antibiotica en intraveneus vocht verlagen de mortaliteit bij ernstige sepsis of septische shock. Op Nederlandse spoedeisende hulp (SEH) afdelingen is nog veel winst te behalen bij de vroege herkenning van de patiënt met sepsis en de optimale initiële behandeling. De arts op de spoedeisende hulp kan daarbij een belangrijke rol spelen.

Ernstige sepsis heeft een mortaliteit tussen 20 en 60% en kost de Nederlandse samenleving meer dan 168 miljoen euro per jaar.⁶ Jaarlijks overlijden in ons land naar schatting 3500 patiënten op de intensive care (ICU) aan sepsis.¹ Er is nog weinig bekend over het aantal patiënten dat in Nederland met sepsis op de spoedeisende hulp gepresenteerd wordt. De incidentie van ernstige sepsis en septische shock op Nederlandse intensive care units werd berekend op ongeveer 13.000 patiënten per jaar, waarbij ruim een kwart van de patiënten werd opgenomen via de spoedeisende hulp.⁹ Uit recente observaties blijkt dat tweederde van de spoedeisende hulp patiënten met ernstige sepsis op de afdeling wordt opgenomen in plaats van op de IC, en dat de meerderheid van de patiënten met sepsis het ziekenhuis via de spoedeisende hulp binnenkomt.^{8,15}

Sepsis is soms lastig te herkennen, waardoor de behandeling vaak te laat wordt gestart. Een beginnende infectie kan zich in de eerste kritische uren ontwikkelen tot een massale septische shock met multi-orgaanfalen. In dit continuüm van infectie- sepsis- ernstige sepsis en septische shock daalt de overlevingskans progressief en stijgen IC- ligduur en ziektekosten.^{6,17} Vroege herkenning en behandeling van sepsis vergroot de kans op een succesvolle behandeling. Er is derhalve een belangrijke rol voor de arts op de spoedeisende hulp weggelegd in de keten van overleving van de sepsispatiënt. Uit een survey in 2009 onder 65 Nederlandse spoedeisende hulp afdelingen bleek dat zij onvoldoende betrokken zijn bij de vroege herkenning van de septische patiënt en de optimale initiële behandeling. Bij 35% waren identificatiecriteria voor ernstige sepsis of septische shock aanwezig op de spoedeisende hulp, slechts 22% maakte gebruik van een protocol en er bleek onvoldoende training van artsen en verpleegkundigen in de herkenning en behandeling van sepsis te zijn.⁷ De afgelopen jaren is er steeds meer aandacht voor herkenning en behandeling van de septisch patiënt op de SEH, echter is er nog zeker een winst te behalen op dit gebied.

Wanneer sepsis in een vroeg stadium herkend wordt is de kans op een succesvolle behandeling groter, analoog aan de herkenning en behandeling van het acuut myocard infarct of het CVA.^{1,2} In de praktijk blijkt de patiënt met sepsis de behandeling die in de richtlijnen wordt geadviseerd vaak niet of te laat te krijgen, waardoor morbiditeit, mortaliteit, ICU- opnameduur en kosten stijgen.^{2,3,5-9} Met de intentie om de vroege diagnostiek en behandeling van sepsis te verbeteren, werd in Nederland in 2005, in navolging van de internationale Surviving Sepsis Campaign (SSC)^{10,11} een campagne gelanceerd als onderdeel van het VMS Veiligheidsprogramma (thema 2: Voorkomen van lijnsepsis en behandeling van ernstige sepsis)¹. Daarbij wordt gebruik gemaakt van bundels voor diagnostiek en behandeling die in de eerste 24 uur van de behandeling van sepsis dienen te worden toegepast, met als doel de sterfte aan ernstige sepsis voor december 2012 met 15% te hebben gereduceerd. Gebruik van de sepsisbundels wordt ondersteund door de American College of Emergency Physicians (ACEP).¹² De belangrijkste elementen uit de bundels voor de spoedeisende hulp zijn tijdige herkenning van de



septische patiënt, tijds toedienen van antibiotica na afname van bloedkweken en het optimaliseren van de vullingstatus.

Vochtresuscitatie en het starten van antibiotica na het afnemen van kweken dienen zo vroeg mogelijk, op de spoedeisende hulp te beginnen.^{3,11,18} Kumar et al. toonde aan dat ieder uur vertraging in de toediening van adequate antibiotica bij de septische patiënt met hypotensie leidt tot een verhoging van de mortaliteit met 7,6%.³ In de Surviving Sepsis Campaign's 2008 'International guidelines for the management of severe sepsis and septic shock' wordt de toediening van antibiotica binnen 1 uur na herkenning van ernstige sepsis of septische shock geadviseerd.¹¹ Echter, in een recente studie,²⁵ blijkt dat als antibiotica binnen 3-6 uur wordt gegeven, verdere reductie van de tijd tot toediening van antibiotica niet leidt tot een verdere daling van ziekenhuis ligduur of mortaliteit. Aangezien bij bacteriële infecties hemodynamische optimalisatie en effectieve antibiotica de hoeksteen van de behandeling zijn, lijkt het echter raadzaam om binnen 3 uur antibiotica toe te dienen als hier een indicatie voor bestaat.

Tevens is er wel bewijs dat een aantal doelen dat als bundel gehaald worden, wel is geassocieerd met lagere mortaliteit. Snelle toediening van antibiotica is een van die doelen. Het is cruciaal dat alles wordt gedaan om een effectief antibioticum toe te dienen omdat in ongeveer een vijfde van de SEH patiënten op de SEH in Nederland een ineffectief antibioticum krijgt toegediend en dit is geassocieerd met een hogere mortaliteit.^{3, 25,26}

Doel

Deze indicator heeft tot doel de vroege herkenning, diagnostiek en behandeling van ernstige sepsis en septische shock te verbeteren en de mortaliteit door sepsis te reduceren. De predispositie van een patiënt voor het ontwikkelen van een sepsis speelt hierin een belangrijke rol. Bij vroege herkenning en behandeling kan tevens voorkomen worden dat een ongecompliceerde sepsis zich tot ernstig ontwikkelt.²² Hierdoor kan de morbiditeit en de mortaliteit gereduceerd worden.

Deze doelen kunnen specifiek bereikt worden door:

1. Vroege herkenning van de patiënt met sepsis, o.a. met behulp van screeningsdocument en protocol, tevens speelt 'clinical judgement' hierin een rol
2. Vroegtijdig toedienen van adequate/ gerichte antibiotica (in ieder geval binnen 3 uur)
3. Afname van (bloed)kweken (met voorkeur vóór toediening van antibiotica)
4. Verkorting van tijd tot optimaliseren van de vullingstatus, evt. inclusief meten van urineproductie
5. Adequate dispositie van de arts op de SEH voor opname van de patiënt met een verdenking op sepsis op de juiste afdeling (verpleegafdeling, medium care, dan wel ICU)

Hierbij moet benadrukt worden dat er een belang bij is dat er gestreefd wordt om binnen de bundel de verschillende indicatoren toe te passen bij een patiënt met een verdenking op sepsis. Dit om te voorkomen dat het positieve effect van het halen van een van de doelen (bv. het snel toedienen van een effectief antibioticum), teniet wordt gedaan door niet halen van een ander doel (bv. het nalaten van toediening van intra- veneus vocht).



Definities

Sepsis: een klinisch syndroom gedefinieerd door de aanwezigheid van infectie en een systemische inflammatoire respons.

Onder ernstige sepsis wordt verstaan: sepsis gecompliceerd door sepsisgeïnduceerde orgaanfunctie of weefselhypoperfusie. Septische shock is: sepsis geïnduceerde persistente hypotensie ondanks adequate vloeistofresuscitatie

Infectie: een pathologisch proces veroorzaakt door invasie van normaal steriel weefsel of lichaamsvloeistof of holte door pathogene of potentieel pathogene micro-organismen. Vaak is er een hoge verdenking op infectie zonder dat deze microbiologisch bevestigd is.

Type indicatoren

- 1. Aanwezigheid van een protocol voor sepsis op de spoedeisende hulp**
Structuurindicator
- 2. Aanwezigheid van een screeningsdocument voor sepsis op de spoedeisende hulp**
Structuurindicator
- 3. Aanwezigheid van een (elektronisch) registratiesysteem voor het vastleggen van toediening van (gerichte) antibiotica, afname kweken, toediening van vocht, meten van urineproductie, afname lactaat (bv. tijdstip van toediening, soort antibiotica etc.) bij patiënten met verdenking op sepsis op de spoedeisende hulp**
Structuurindicator

Meetfrequentie en periode

De meetfrequentie voor de structuurindicatoren zal eens per jaar zijn, over het voorafgaande kalenderjaar.

In en exclusiecriteria

Deze indicator is van toepassing op alle patiënten ≥ 18 jaar met verdenking op sepsis die op de spoedeisende hulp gezien worden. Ondanks dat er weinig redenen te bedenken zijn dat deze indicator niet ook toepasbaar is op kinderen met verdenking op sepsis, wordt deze groep in deze indicator buiten beschouwing gelaten. Tevens worden patiënten die op een andere afdeling verblijven dan de SEH niet meegenomen in deze indicator.



1. Gebruik van een screeningsdocument

Wordt er op de spoedeisende hulp gebruikgemaakt van een screeningsdocument voor de behandeling van sepsis?

- Ja, SIRS
- Ja, (Q)SOFA
- Anders, namelijk: ...
- Nee, omdat: ...

2. Gebruik van een protocol voor sepsis

Wordt er op de spoedeisende hulp gebruikgemaakt van een protocol voor de behandeling van sepsis?

- Ja
- Nee

3. Registratie van tijdstippen

- a. *(Elektronische) registratie van het tijdstip van toediening van (focusgerichte) antibiotica aan patiënten met verdenking van sepsis*

Wordt het tijdstip van de toediening van (focusgerichte) antibiotica aan patiënten met verdenking van sepsis op de spoedeisende hulp geregistreerd en/of afgetekend door de verpleging?

- Ja
- Nee

- b. *(Elektronische) registratie van het tijdstip van de afname/de order van (bloed)kweken voor het toedienen van antibiotica*

Wordt het tijdstip van de afname van (bloed)kweken van een mogelijk septische patiënt op de spoedeisende hulp geregistreerd?

- Ja
- Nee

- c. *(Elektronische) registratie van de toediening van vocht/ het bijhouden van de vochtbalans*

Wordt het tijdstip geregistreerd van hoeveel vocht er wordt toegediend bij een mogelijk septische patiënt op de spoedeisende hulp?

- Ja, er wordt geregistreerd hoeveel vocht er wanneer wordt toegediend
- Nee

- d. *Is er mogelijkheid om de urineproductie te registreren?*

- Ja
- Nee



- e. *Wordt er protocollair een lactaat-waarde bepaald bij een patiënt met een verdenking op sepsis op de spoedeisende hulp?*
- Ja, altijd
 - Ja, op aanvraag
 - Nee

Referenties

1. VMS veiligheids programma. Voorkomen van lijnsepsis en behandeling van ernstige sepsis. 2009. Available through: www.vmszorg.nl/Documents/Tools_Extras/Thema's/Sepsis/20090101_praktijkgids_sepsis.pdf
2. Nguyen HB. et al. Severe sepsis and septic shock: review of the literature and emergency department guidelines. *Annals of Emergency Medicine* 2006; 48 (1): 28-54
3. Kumar A. et al. Duration of hypotension before initiation of effective antimicrobial therapy is the critical determinant of survival in human septic shock. *Crit Care Med* 2006; 34 (6): 1589-1596
4. Gaieski DF. et al. Impact of time to antibiotics on survival in patients with severe sepsis or septic shock in whom early goal directed therapy was initiated in the ED. *Crit Care Med* 2010;38 (3): 1-9
5. Talan DA. et al. Severe sepsis and septic shock in the emergency department. *Infect Dis Clin N Am* 2008; 22: 1-31
6. Bakker J. et al. Sepsis, a complicated syndrome with major medical and social consequences. *Ned Tijdschr Geneesk* 2004; 148 (20): 975-978
7. Gaakeer MI. et al. Management of severe sepsis and septic shock in the emergency department: current practice in the Netherlands. *Neth J Crit Care* 2009; 13 (3): 128-131
8. Angus DC. et al. Epidemiology of severe sepsis in the United States: analysis of incidence, outcome, and associated costs of care. *Crit Care Med* 2001; 29 (7):1303-1310
9. Van Gestel A. et al. Prevalence and incidence of severe sepsis in Dutch intensive care Units. *Critical Care* 2004; 8 (4): R153-162
10. Dellinger RP. Et al. Surviving Sepsis Campaign Management Guideline Committee (2004) Surviving Sepsis Campaign guidelines for management of severe sepsis and septic shock. *Crit Care Med* 2004; 32: 858-873
11. Dellinger RP. et al. Surviving Sepsis Campaign: International guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2008. *Intensive Care Med* 2008; 34: 17-60
12. ACEP. The surviving sepsis campaign. Beschikbaar via: <http://www.acep.org/ACEPmembership>.
13. Members of the American College of Chest Physicians/Society of Critical Care Medicine Consensus Conference Committee: definitions for sepsis and organ failure and guidelines for the use of innovative therapies in sepsis. *Crit Care Med* 1992; 20 (6): 864-874
14. Levy MM. et al. 2001 SCCM/ESICM/ACCP/ATS/SIS International Sepsis Definitions Conference. *Intensive Care Med* 2003; 29: 530-538
15. De Groot B. et al. Performance of illness severity scores to guide disposition of emergency department patients with severe sepsis or septic shock. *Eur J Emerg Med.* 2012;19: 316-22
16. Shapiro N. et al. The association of sepsis syndrome and organ dysfunction with mortality in emergency department patients with suspected infection. *Annals of Emergency Medicine* 2006; 48 (5): 583-590
17. Rivers E., Nguyen B., Havstad S. et al. Early goal-directed therapy in the treatment of severe sepsis and septic shock. *N Engl J Med* 2001; 345: 1368-77
18. Levy MM. et al. The surviving sepsis campaign: results of an international guideline-based performance improvement program targeting severe sepsis. *Crit. Care med.* 2010; 38 (2): 367-374
19. Plaxton S. Sepsis protocol vermindert sterfte. *Medisch Contact* 2010; 37: 1812
20. Booker E. Sepsis: evaluating the evidence. *Emergency Medicine Practice.* 2008; 10 (5): 2-27



21. De Groot B. et al. Performance of illness severity scores to guide disposition of emergency department patients with severe sepsis or septic shock. *Eur J Emerg Med.* 2012;19: 316-22
22. Howell MD. et al. Proof of principle: the predisposition, infection, response, organ failure sepsis staging system. *Crit Care Med.* 2011;39: 322-327
23. 24. De Groot B. The prognostic performance of the predisposition, infection, response and organ failure (PIRO) classification in high-risk and low-risk emergency department sepsis populations: comparison with clinical judgement and sepsis category. *Emerg Med J* 2014; 31:292-300
24. 25 De Groot B. et al. The association between time to antibiotics and relevant clinical outcomes in Emergency Department Patients with various stages of sepsis. A prospective Multi-Center study. *Crit. Care.* 2015; 19(1).
25. Sterling SA. et al. The Impact of Timing of Antibiotics on Outcomes in Severe Sepsis and Septic Shock: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Crit Care Med.* 2015;