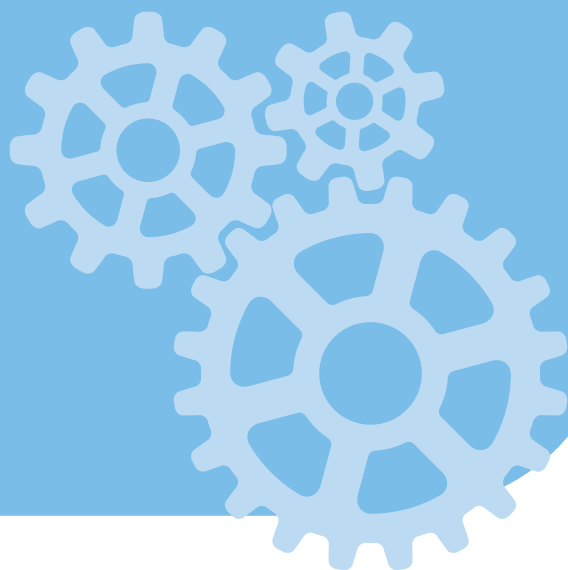


Indicatorensets Ketenbrede Kwaliteitsindicatoren Acute Zorg

CVA - ACUTE OBSTETRIE - HEUPFRACTUUR

Juli 2013



Landelijk netwerk
acute zorg





Inhoudsopgave

Toelichting ontwikkeling indicatorensets	7
Indicatorensset CVA	13
Indicatorensset Acute Obstetrie	47
Indicatorensset Heupfractuur	71



Dit document vormt een bijlage bij het Onderzoeksrapport Ketenbrede Kwaliteitsindicatoren Acute Zorg. Het betreft een handzame uitwerking van de indicatorensets opgesteld in het project Ketenbrede Kwaliteitsindicatoren Acute Zorg. Naast een samenvatting over de wijze waarop de indicatoren tot stand zijn gekomen treft u een toelichting over de opbouw van de drie¹ sets. Voor een uitgebreide beschrijving van het onderzoek en de ontwikkeling van de indicatorensets verwijzen wij u naar het onderzoeksrapport.

¹ Binnen het project zijn 4 sets ontwikkeld (CVA, Acute Obstetrie, Heupfractuur en ACS/STEMI). Voor de laatste set is vanuit de projectgroep op moment van afronding van het rapport nog geen instemming verkregen. De komende periode wordt bekeken of en op welke wijze de opgedane inzichten alsnog beschikbaar gesteld kunnen worden.

Toelichting ontwikkeling sets

Achtergrond

Bij patiënten met een acute zorgvraag zijn vaak meerdere ketenpartners betrokken bij de zorgverlening. De uitkomst van zorg wordt dan bepaald door zowel het handelen van de afzonderlijke ketenpartners als door de samenwerking en overdracht tussen de ketenpartners. Inzicht in beide aspecten maakt het mogelijk de zorg voor de patiënt verder te optimaliseren. Dit inzicht bestond wel in meer of mindere mate voor elke individuele ketenpartner, maar nog niet over de overdracht van de patiënt alsmede het beeld over de totale keten. Daarom was in het veld behoefte aan een monitor die inzicht biedt op ieders afzonderlijke en gezamenlijke bijdrage aan de totale keten.

Het project Ketenbrede Kwaliteitsindicatoren Acute Zorg heeft zich gericht op de feitelijke ontwikkeling van compacte sets van indicatoren voor vier acute zorgketens: CVA, Heupfractuur, Acute Obstetrie en ACS/STEMI. Uitgangspunten voor de ontwikkeling van de indicatorensets waren:

- Per zorgketen maximaal 10 - 15 indicatoren.
- Zoveel mogelijk generieke indicatoren die van toepassing zijn op alle vier de acute aandoeningen.
- Aansluiten bij bestaande indicatoren van individuele beroepsgroepen en wetenschappelijke verenigingen.
- Zoveel mogelijk een mix van structuur-, proces- en uitkomstindicatoren.

Samenwerking met professionals bij ontwikkeling indicatorensets

Van februari 2012 tot juli 2013 is door het NIVEL, ARGO Rijksuniversiteit Groningen BV en het LNAZ samengewerkt aan de ontwikkeling van de indicatorensets. Dit is gedaan met professionals uit wetenschappelijke- en beroepsverenigingen, alsmede door professionals uit het veld die werden voorgedragen door de coördinatoren van de Regionale Overleggen Acute Zorgketen (ROAZ). Dit betroffen inhoudsdeskundigen van disciplines die bij de opvang van patiënten met elk van de vier aandoeningen betrokken zijn (huisartsen/huisartsenposten, ambulancediensten en SEH-afdelingen van ziekenhuizen), alsook medisch specialisten met expertise specifiek op het gebied van een van de vier aandoeningen (gynaecologen, verloskundigen, neurologen, traumachirurgen en cardiologen).



Ontwikkeltraject indicatorensets en test in veld

De verschillende stappen in het ontwikkeltraject staan schematisch weergegeven in figuur 1. Allereerst is voor indicatoren die betrekking hebben op de overdracht via een literatuurstudie en een vragenlijst onder de deelnemers aan het project input geleverd. Vervolgens is op basis van verschillende projectgroepbijeenkomsten met de professionals consensus bereikt over de samenstelling van vier potentiële indicatorensets. Deze sets zijn in de periode januari 2013 tot juni 2013 in vier ROAZ regio's getest op: (1) Meetbaarheid: kunnen de op papier vastgestelde indicatorensets in de praktijk worden gemeten, inclusief de tijdsbelasting die hiermee is gemoeid? (2) Bruikbaarheid: welke informatie leveren de gemeten sets, in de vorm van bijvoorbeeld op te starten verbeteracties of meer inzicht in elkaars werken? De test leidde tot een positieve beoordeling door veldpartijen alsook verdere aanscherping van de indicatoren in afstemming met de projectgroepen.

Uit de veldtest bleek dat het ontsluiten van de gegevens - indien gegevens beschikbaar worden gesteld - gemiddeld 1 uur kost, evenals het invullen van een online vragenlijst door vertegenwoordigers van ketenpartners voor het in kaart brengen van de structuurindicatoren. Daarbij is opgemerkt dat verwacht wordt dat deze tijd korter wordt naarmate meer routine ontstaat bij het invullen van de vragenlijst en het aanleveren van de data.



Figuur 1 Overzicht stappen ontwikkeling indicatorensets





Weergave indicatorensets

Per set wordt eerst de populatie beschreven (in- en exclusiecriteria). Daarbij worden in een stroomschema de mogelijke routes van de patiënten naar het ziekenhuis weergegeven inclusief de overdrachtmomenten tussen professionals zoals gemeten in de indicatorensets. Voor de volledigheid zijn in het schema ook de zelfverwijzers opgenomen. Deze groep valt echter buiten de inclusiecriteria van dit onderzoek, omdat de indicatoren gaan over de overdracht en samenwerking tussen professionals.

Tenslotte is ook in de stroomschema's de afbakening van de keten te zien: elke set gaat over de acute opvang met als eindpunt (behandeling in) het ziekenhuis. De nazorg is (nog) niet opgenomen in de sets.

Alle indicatoren worden op een uniforme wijze gepresenteerd. Daarbij wordt elke indicator als volgt weergegeven:

1. Titel indicator	
Relatie tot kwaliteit	Wat is de relatie van de indicator tot de kwaliteit van zorg
Operationalisatie	Beschrijving operationalisatie
Teller	Beschrijving teller
Noemer	Beschrijving noemer
Definitie	Uitleg relevante definities
Bron	Beschrijving waar de gegevens opgevraagd kunnen worden
Opmerkingen	Hier kunnen eventuele bijzonderheden, discussie- en aandachtspunten worden opgenomen.

Ook wordt bij elke indicator meer informatie gegeven over de inhouds-validiteit, inclusief eventuele referenties.

Bij de Inhoudsvaliditeit wordt aangegeven of er een relatie tussen de indicator en de zorguitkomst en waarop deze relatie gebaseerd is.

Voor uitkomstindicatoren betekent dit idealiter dat is aangetoond dat de gemeten uitkomst, beïnvloedbaar is door het handelen van de ketenpartner(s).



Voor structuur- en procesindicatoren betekent dit dat is aangetoond dat de gemeten structuur of processen ook daadwerkelijk de gewenste zorguitkomsten beïnvloeden. In sommige gevallen ontbreekt wetenschappelijke evidence. In dat geval wordt verwezen naar de consensus die er bij inhoudsdeskundigen is voor wat betreft de waarde van de indicator voor het meten van de kwaliteit van de ketenzorg (expert opinion).

Toekomstige grootschalige toepassing van de indicatorenset moet informatie opleveren met betrekking tot (1) de populatievergelijkbaarheid en eventuele toepassing van case-mix correcties, (2) de registratievergelijkbaarheid, en (3) het onderscheidend vermogen van de indicator.

Op weg naar implementatie van de indicatorensets

Met dit onderzoeksproject Ketenbrede Kwaliteitsindicatoren Acute Zorg is een monitor opgeleverd in de vorm van de indicatorensets. Deze monitor kan gebruikt gaan worden voor zelfevaluatie in het ROAZ. Met de sets kan de samenwerking binnen én inrichting van acute zorgketens inzichtelijk gemaakt worden en zo mogelijk verder worden verbeterd en geborgd. Het instrument bezit de potentie om op landelijk niveau de inrichting van ketens te vergelijken, best practices te benoemen om zo kennis uit te wisselen en te leren van de verschillende aanpakken bij ketenzorg. Een gezamenlijke aanpak door ketenpartners en uniformiteit bij aanvang is hierbij essentieel.

Veldpartijen in de acute zorg staan dus voor de uitdaging om de sets te gaan gebruiken en vervolgens actief invulling te geven aan de uitkomsten. Het LNAZ neemt initiatief om samen met ROAZ-en en aangesloten ketenpartners en hun koepelorganisaties uitvoering te gaan geven aan deze implementatie.

1
CVA

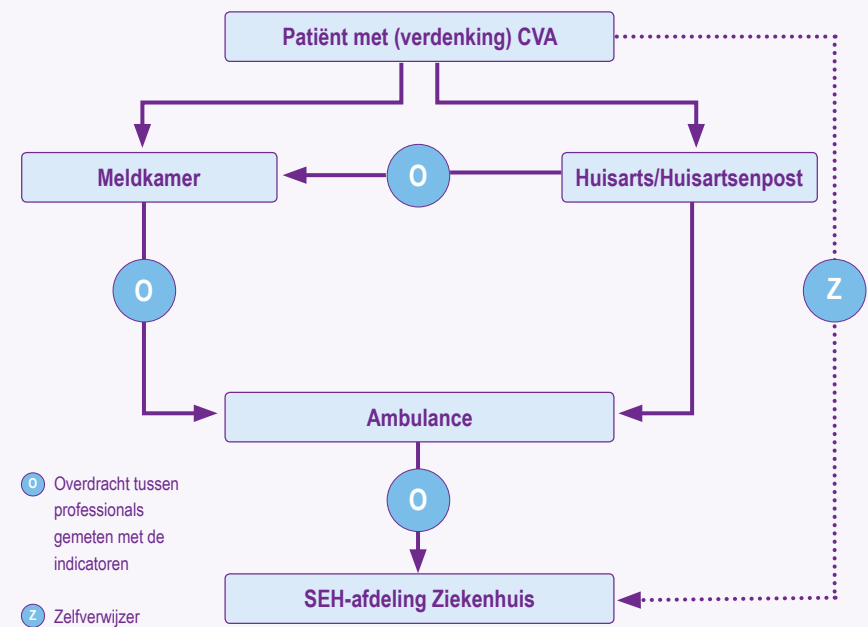


1. CVA

Patiënten

Bij de patiënten gelden de volgende in- en exclusiecriteria: CVA + verdenking CVA, te registreren via de werkdiagnose bij de meldkamer op basis van richtlijnen NHG en op basis van het FAST (Face-Arms-Speech-Time) triage-protocol dat bij meldkamer wordt gehanteerd.

De keten begint bij de melding van een patiënt met (verdenking van) CVA bij de centralist van een RAV meldkamer en de acute fase stopt bij een stabiele patiënt in het ziekenhuis (blanco CT).



Overzicht ketenindicatoren CVA

Nr.	Indicator	Type indicator
1	Afspraken over de overdracht binnen de zorgketen	Structuur
2	Periodiek overleg tussen ketenpartners	Structuur
3	Doorlooptijd bij uitgave ritopdrachten	Proces
4	Volume aan CVA patiënten	Proces
5	Beoordeling CVA patiënt door huisarts	Structuur en proces
6	Doorlooptijden ambulancedienst bij melding CVA patiënt	Proces
7	Vooraankondiging CVA patiënt bij ziekenhuis	Structuur en proces
8	Doorlooptijd CVA patiënt na onset: 'begin-tot-deur' tijd	Proces
9	Doorlooptijd CVA patiënt in ziekenhuis: 'deur-tot-naald' tijd	Proces
10	Beschikbaarheid neuroloog bij binnenkomst CVA patiënt	Structuur
11	Aanwezigheid CVA ketencoördinator	Structuur
12	Uitkomst indicatoren voor CVA patiënten	Uitkomst

1. Afspraken over de overdracht binnen de zorgketen

Relatie tot kwaliteit	Als er goede afspraken zijn gemaakt tussen betrokkenen met betrekking tot de overdracht is de verwachting dat dit leidt tot betere communicatie, betere doorstroming en minder incidenten.
Operationalisatie 1a	<p>1 Zijn er specifieke afspraken tussen de ketenpartners met betrekking tot de overdracht van patiënten met (verdenking van) CVA? <i>Ja</i> <i>Nee</i></p> <p>2 Zo ja, zijn deze specifieke afspraken vastgelegd in een protocol of richtlijn? <i>Ja, namelijk (naam protocol/richtlijn)</i> <i>Nee</i></p>
Operationalisatie 1b	<p>1 Zijn er afspraken over de methode die wordt gebruikt bij de overdracht van patiënten met (verdenking van) een CVA? <i>Ja</i> <i>Nee</i></p> <p>2 Zo ja, welke methode wordt gebruikt? <i>(de) MIST</i> <i>SBAR</i> <i>FAST</i> <i>anders namelijk</i></p>
Operationalisatie 1c	Zijn er afspraken over de wijze van overdracht van patiënten met (verdenking van) een CVA? <i>Ja, schriftelijk</i> <i>Ja, mondeling</i> <i>Anders namelijk:</i> <i>Nee</i>
Operationalisatie 1d	Worden gemaakte afspraken tussen ketenpartners over de overdracht van patiënten met (verdenking van) een CVA periodiek geëvalueerd? <i>Ja, namelijk (n) keer per jaar</i> <i>Nee</i>
Definitie	Ketenpartners in de acute zorgketen CVA: Huisarts, Huisartsenpost (HAP), RAV, Ziekenhuis.
Bron	Interview/websurvey bij vertegenwoordigers van ketenpartners
Opmerkingen	Uitvraagsystematiek dient voor alle subvragen gericht te zijn op de individuele relaties tussen ketenpartners.

Inhoudsvaliditeit

Voor de continuïteit van zorg is het van belang dat de gegevens zo zijn vastgelegd dat zorgverleners over en weer snel inzicht hebben in de relevante gegevens. Afspraken over de inhoud van de gegevens, de werkwijze en de verantwoordelijkheden tijdens (acute) overdrachtssituaties, is een belangrijke voorwaarde voor een snelle en veilige overdracht van de patiënt (Markhorst 2009). De uitkomsten van (systematisch) literatuuronderzoek laten zien dat strategieën gericht op goede afspraken tussen ketenpartners en procedures die erop gericht zijn dat aten verlopen van de gang van de patiënt naar het ziekenhuis kunnen resulteren in een kortere onset-to-treatment tijd (Kwan et al, 2004; Eissa et al, 2012; Tai & Yan, 2013).

Referenties

- Markhorst J, Calsbeek H, Braspenning J. Publieke indicatoren acute zorg door huisartsenposten en spoedeisende hulpafdelingen. Deel 10 uit de serie Voorhoedeproject Eerstelijns en Acute zorg – publieke indicatoren voor de eerstelijnszorg. Nijmegen: IQ healthcare, november 2009.
- Kwan J, Hand P, Sandercock P. Improving the efficiency of delivery of thrombolysis for acute stroke: a systematic review. QJM, 2004, 97 (5): 273-279.
- Eissa A, Krass I, Bajorek BV. Barriers to the utilization of thrombolysis for acute ischaemic stroke. Journal for Clinical Pharmacy Therapy. 2012, 37 (4): 399-409.
- Tai YJ, Yan B. Minimizing Time to Treatment: Targeted Strategies to Minimize Time to Thrombolysis for Acute Ischaemic Stroke. Internal Medicine Journal, 2013, June 5, doi: 10.1111/imj. 12204 Epub ahead of print.

2. Periodiek overleg tussen ketenpartners

Relatie tot kwaliteit	Periodiek overleg tussen ketenpartners kan resulteren in betere communicatie, meer begrip voor elkaars taken en werkzaamheden en betere onderlinge werkverhoudingen. In periodiek overleg kunnen afspraken worden geëvalueerd en kunnen incidenten worden besproken. Op deze wijze kan periodiek overleg tussen ketenpartners de kwaliteit van zorg aan CVA patiënten en de kwaliteit van de CVA zorgketen verbeteren.
Operationalisatie 2a	<p>1 Is er een vorm van periodiek bilateraal overleg waarin de CVA-zorgketen onderwerp van bespreking is tussen ketenpartners? Ja Nee</p> <p>2 Hoe vaak vindt dit overleg plaats? (n) keer per jaar</p> <p>3 Worden in dit overleg gemaakte afspraken schriftelijk vastgelegd? Ja Nee</p> <p>4 Worden de in dit overleg gemaakte afspraken geëvalueerd? Ja Nee</p>
Operationalisatie 2b	<p>1 Is er in uw regio een vorm van periodiek overleg van alle ketenpartners waar de zorgketen CVA onderwerp is van bespreking? Ja Nee</p> <p>2 Hoe vaak vindt dit overleg plaats? (n) keer per jaar</p> <p>3 Worden in dit overleg gemaakte afspraken schriftelijk vastgelegd? Ja Nee</p> <p>4 Worden de afspraken geëvalueerd? Ja Nee</p>
Definitie	Ketenpartners in de acute zorgketen CVA: Huisarts, Huisartsenpost (HAP), RAV, Ziekenhuis.
Bron	Interview/websurvey bij vertegenwoordigers van ketenpartners
Opmerkingen	Uitvraagsystematiek dient bij operationalisatie 2a voor alle subvragen gericht te zijn op de individuele relatie tussen ketenpartners.

Inhoudsvaliditeit

Verwacht wordt dat periodiek overleg tussen alle betrokken ketenpartners met betrekking tot het traject van de patiënt door de CVA-zorgketen meer inzicht kan geven in ervaren knelpunten en mogelijke oplossingen voor gesignaleerde knelpunten. Daarmee zou een dergelijk overleg kunnen resulteren in verbetering van de kwaliteit van CVA-zorg.

Er is geen onderzoek gevonden waarin een directe relatie wordt vastgesteld tussen de aanwezigheid van gestructureerd overleg bij CVA-ketenpartners en de uitkomst van het zorgproces. Wel wordt in meer algemene zin gevonden dat er bij patiënten met een (verdenking van een) CVA in de pré-hospitale fase mogelijkheden liggen voor tijdswinst en daarmee voor kwaliteitsverbetering. Deze mogelijkheden betreffen met name de voorlichting naar patiënten over het herkennen van CVA verschijnselen en het inschakelen van zorgverleners (Falz et al, 2012; Sprigg et al, 2009) en goede afspraken tussen ketenpartners met betrekking tot de te volgen procedures.

Referenties

- Falz KW, Sundseth A, Thommessen B, Rønning OM. Prehospital delay in acute stroke and TIA. *Emergency Medicine Journal*, 2012, 14 (Epub ahead of print).
- Sprigg N, Machili C, Otter ME, Wilson A, Robinson TG. A systematic review of delays in seeking medical attention after transient ischaemic attack. *Journal of Neurology Neurosurgery & Psychiatry*. 2009, 80 (8): 871-875.

3. Doorlooptijd bij uitgave ritopdrachten

Relatie tot kwaliteit	Bij een patiënt met (verdenking) CVA is het van belang dat snel de juiste informatie aan de juiste persoon wordt doorgegeven en dat, als de triage daar aanleiding toe geeft, de betreffende persoon zo snel mogelijk in het ziekenhuis is. Een snelle doorlooptijd bij uitgave van een ritopdracht kan de tijd tussen melding en opname in het ziekenhuis bekorten en daarmee gezondheidsschade voorkomen.
Operationalisatie 3a	Gemiddelde doorlooptijd (inclusief standaarddeviatie en minimum/maximum) en mediane doorlooptijd (inclusief interkwartielafstand) tussen aanname van de telefoon in de meldkamer tot het verstrekken van een A1- en A2-ritopdracht na melding van een patiënt met (verdenking) CVA.
Definitie	<ul style="list-style-type: none"> A1-inzet: een spoedeisende inzet met A1-urgentie in opdracht van de centralist van de meldkamer in geval van acute bedreiging van de vitale functies van de patiënt of in het geval dat dit gevaar pas na beoordeling door het ambulanceteam ter plaatse kan worden uitgesloten. De rit wordt zo snel mogelijk uitgegeven en het ambulanceteam dient zo snel mogelijk ter plaatse te zijn. A2-inzet: een inzet met A2-urgentie in opdracht van de centralist van de meldkamer naar aanleiding van een zorgvraag waaruit blijkt dat er geen sprake is van direct levensgevaar, maar waarbij er wel sprake kan zijn van (ernstige) gezondheidsschade en de ambulance wel zo snel mogelijk ter plaatse dient te zijn. <p>'Doorlooptijd bij uitgave ritopdracht': tijd tussen aannemen van de telefoon door de centralist van de meldkamer ambulancezorg tot het moment dat de centralist de ritopdracht heeft verstrekt aan het uitvoerend ambulanceteam.</p>
Bron	Registratie Meldkamer RAV
Opmerkingen	Er is gekozen voor zowel A1 en A2 ritten. Data dient gescheiden opgevraagd te worden voor A1 en A2 ritten. Bij de verdenking CVA is er een grijs gebied is waarin het LPA (artikel 7.1) geen A1 rit voorschrijft maar waarbij contra-indicaties toch kunnen resulteren in een levensbedreigende situatie.

Inhoudsvaliditeit

Een snelle doorlooptijd is van essentieel belang voor de categorie patiënten die sinds het ontstaan van een CVA nog behandeld kunnen worden met trombolysie of trombectomie (of een andere acute ingreep). Voor alle A1-inzetten was de gemiddelde tijdsduur tussen aanname van de telefoon door de centralist in de meldkamer en de uitgifte van een A1-inzet in Nederland 1:52 minuten geregistreerd in 2011. Per RAV regio varieert de tijdsduur in 2011 tussen de 1:05 en 2:34 minuten (AZN, 2012). Er is geen onderzoek gevonden dat expliciet kijkt naar het effect van de snelheid van de uitgave van de ritopdracht en de uitkomst van zorg met betrekking tot CVA patiënten.

Referenties

- Ambulancezorg Nederland. Ambulances in-zicht 2011. Zwolle, 2012.

4. Volume aan CVA patiënten

Relatie tot kwaliteit	Er is geopperd dat naarmate een ziekenhuis meer CVA-patiënten krijgt aangeleverd en behandelt, de kwaliteit van de procedure die wordt gevolgd bij de opvang en behandeling (en daarmee ook het resultaat vanuit de patiënt gezien) toeneemt.
Operationalisatie	Aantal patiënten met CVA of verdenking CVA dat door de ambulancedienst met een A1- of A2 rit wordt vervoerd naar een ziekenhuis.
Definitie	<ul style="list-style-type: none"> A1-inzet: een spoedeisende inzet met A1-urgentie in opdracht van de centralist van de meldkamer in geval van acute bedreiging van de vitale functies van de patiënt of in het geval dat dit gevaar pas na beoordeling door het ambulanceteam ter plaatse kan worden uitgesloten. De rit wordt zo snel mogelijk uitgegeven en het ambulanceteam dient zo snel mogelijk ter plaatse te zijn. A2-inzet: een inzet met A2-urgentie in opdracht van de centralist van de meldkamer naar aanleiding van een zorgvraag waaruit blijkt dat er geen sprake is van direct levensgevaar, maar waarbij er wel sprake kan zijn van (ernstige) gezondheidsschade en de ambulance wel zo snel mogelijk ter plaatse dient te zijn.
Bron	Registratie RAV DBC- en verrichtingen registratie

Inhoudsvaliditeit

Vooralsnog geldt dat de relatie tussen volume en de kwaliteit van zorg slechts empirisch is vastgesteld voor een beperkt aantal (gespecialiseerde) procedures; de consistentie en sterkte van de relatie tussen volume en kwaliteit van de zorg verschilt per type ingreep en aandoening en is niet vastgesteld voor de zorg aan CVA patiënten. (Zuiderent et al, 2012; Ministerie van Volksgezondheid/KPMG-Plexus/BKB, 2012)

Referenties

- Zuiderent-Jerak, T., Kool, T., Rademakers, J. (Red.) De relatie tussen volume en kwaliteit van zorg: tijd voor een brede benadering. Utrecht/Nijmegen/Rotterdam: Consortium Onderzoek Kwaliteit van Zorg, 2012.
- Ministerie van Volksgezondheid/KPMG-Plexus/BKB. Rapportage Werken aan de Zorg. KPMG-Plexus/BKB, Breukelen, 2012.
- Ambulancezorg Nederland, Ambulances in-zicht 2011, AZN Zwolle 2012.

5. Beoordeling CVA patiënt door huisarts

Relatie tot kwaliteit	Bij een patiënt met verdenking CVA geldt 'time=brain'. Indien er daadwerkelijk sprake is van een herseninfarct dat binnen 4,5 behandeld kan worden is het belangrijk dat de patiënt zo snel mogelijk in het ziekenhuis arriveert. Als een huisarts eerst gaat beoordelen voordat een ambulance wordt gebeld, kan dit onnodige vertraging veroorzaken.
Operationalisatie 5a	% patiënten met CVA of verdenking CVA dat (via de meldkamer) wordt ingestuurd door de huisarts, waarbij de huisarts de patiënt ter plekke heeft beoordeeld.
Operationalisatie 5b	<p>1 Zijn er tussen de huisartsen/HAP's en de RAV afspraken over hoe te handelen bij een melding van een patiënt met (verdenking van) CVA? Ja Nee</p> <p>2 Zo ja, wat is de kern van deze afspraken? <i>Ik bel onmiddellijk spoednummer Meldkamer</i> <i>Ik ga eerst ter plaatse kijken</i> <i>Anders, namelijk:</i></p> <p>3 Zijn deze afspraken vastgelegd in een protocol/richtlijn? Ja Nee</p> <p>4 Worden deze afspraken geëvalueerd? <i>Ja, (n) keer per jaar</i> Nee</p>
Bron	5a Registratie RAV 5b Interview/websurvey bij vertegenwoordigers huisartsen/HAP's en RAV
Opmerkingen	Deze indicator is relevant voor de categorie CVA patiënten die binnen 4,5 uur behandeld kan worden in het ziekenhuis. In veel van de overige gevallen is het geen probleem als de huisarts de patiënt eerste beoordeelt; dit kan zelfs nuttig zijn.

Inhoudsvaliditeit

Bij CVA patiënten die binnen 4,5 uur behandeld kunnen worden in het ziekenhuis, is aangetoond dat het effect van trombolysie behandeling afhankelijk is van de periode die verstreken is na het optreden van een CVA. De trombolysie dient zo snel mogelijk binnen 4,5 uur na de eerste verschijnselen van een CVA plaats te vinden (Hacke et al, 2004; Hacke, 2008). Hoe eerder de behandeling begint, des te beter het resultaat (Francke, 2002). Daarnaast is vastgesteld dat het eerst beoordelen door de huisarts voordat 112 wordt gebeld en vertraging van circa 20 minuten oplevert in de 'begin-tot-deur' tijd. Onderzoek in Engeland laat zien dat een eerste contact met de huisarts een negatieve invloed heeft op de presentatie van een CVA patiënt op een eerste hulp afdeling van een ziekenhuis (Sprigg et al, 2009). Tenslotte laat onderzoek zien dat bij CVA patiënten die via de ambulancezorg in een ziekenhuis arriveren de onset-to-door en onset-to-needle tijd significant minder is dan bij patiënten bij wie dit niet het geval is (Morris et al, 2000; Schroeder et al, 2000). De NHG-standaard CVA geeft aan dat als in de regio de mogelijkheid voor trombolysie aanwezig is en daarmee nog binnen drie uur begonnen kan worden, spoed vereist is, tenzij er andere risicofactoren zijn die uitsluiten dat de patiënt voor trombolysie in aanmerking komt. In voorkomende gevallen wordt een spoedvisite afgelegd. Als de huisarts inschat dat het afleggen van een visite tot ongewenste vertraging leidt, kunnen ook de bevindingen bij de FAST-test reden zijn om de patiënt met spoed naar het ziekenhuis te laten vervoeren, mits daarvoor met de regionale ambulancedienst afspraken zijn gemaakt (NHG, 2004).

Referenties

- Hacke W, Donnan G, Fieschi C, Kaste M, von Kummer R, Broderick JP et al. Association of outcome with early stroke treatment: pooled analysis of ATLANTIS, ECASS and NINDS rt-PA stroke trials. *Lancet* 2004; 363: 768-774.
- Hacke W, Kaste M, Bluhmki E, Brozman M, Dávalos A, Guidetti D et al. Thrombolysis with Alteplaste 3 to 4,5 hours after acute ischemic stroke. *New England Journal of Medicine* 2008, 359, 13-17-1329.
- Francke C. Als de minuten tellen: ook na een herseninfarct is trombolysieren geïndiceerd. *Medisch Contact* 2002, 57: 1331-1333.
- Sprigg N, Machili C, Otter ME, Wilson A, Robinson TG. A systematic review of delays in seeking medical attention after transient ischaemic attack. *Journal of Neurology Neurosurgery & Psychiatry*. 2009, 80 (8): 871-875.



- Morris DL, Rosamond W, Madden K, Schultz C, Hamilton S. Prehospital and emergency department delays after acute stroke: the Genentech Stroke Presentation Survey. Stroke 2000, 31 (11): p. 2585-2590.
- Schroeder EB, Rosamond WD, Morris DL, Evenson KR, Hinn AR. Determinant of use of emergency medical services in a population with stroke symptoms: the Second Deay in Accessing Stroke Healthcare (DASH II) Study. Stroke, 2000, 31 (11): 2591-2596.
- <https://www.nhg.org/standaarden/volledig/nhg-standaard-cva> (NHG, 2004).



6. Doorlooptijden ambulancedienst bij melding CVA patiënt

Relatie tot kwaliteit	Bij een patiënt met een (verdenking) CVA geldt 'time = brain'. Het is van groot belang dat zo snel mogelijk gestart wordt met de opvang, diagnose en behandeling. Een korte doorlooptijd naar het ziekenhuis is een van de factoren waardoor dit mogelijk is.
Operationalisatie 6a	% A1 en % A2 ambulanceritten dat binnen respectievelijk 15 minuten (A1-inzet) en 30 minuten (A2-inzet) bij de patiënt aanwezig is na een melding van een patiënt met CVA of verdenking daarop (responstijd).
Operationalisatie 6b	Gemiddelde responstijd (inclusief standaarddeviatie en minimum/ maximum) en mediane responstijd (inclusief interkwartielafstand) bij een A1-inzet en bij een A2-inzet voor een patiënt met CVA of verdenking CVA.
Operationalisatie 6c	% A1 en % A2 ambulanceritten dat respectievelijk binnen 45 minuten en 60 minuten, na melding van een patiënt met CVA of verdenking daarop, is aangekomen op bestemming (SEH) (totaaltijd).
Operationalisatie 6d	Gemiddelde totaal tijd (inclusief standaarddeviatie en minimum/ maximum) en mediane totaal tijd (inclusief interkwartielafstand) bij een A1-inzet en bij een A2-inzet voor een patiënt met CVA of verdenking CVA.
Teller 6a	Aantal A1 en A2 ambulanceritten voor patiënten met CVA of verdenking CVA, waarbij de ambulance binnen 15 minuten (A1), respectievelijk 30 minuten (A2) bij de patiënt aanwezig is.
Teller 6c	Aantal A1 en A2 ambulanceritten voor patiënten met CVA of verdenking CVA, waarbij de ambulance binnen 45 minuten (A1), respectievelijk 60 minuten (A2) is aangekomen op de plaats van bestemming.
Noemer 6a/6c	Totaal aantal A1 en A2 ambulanceritten bij melding van een patiënt met CVA of verdenking CVA.
Definitie	<ul style="list-style-type: none"> A1-inzet: een spoedeisende inzet met A1-urgentie in opdracht van de centralist van de MKA in geval van acute bedreiging van de vitale functies van de patiënt of in het geval dat dit gevaar pas na beoordeling door het ambulanceteam ter plaatse kan worden uitgesloten. De rit wordt zo snel mogelijk uitgegeven en het ambulanceteam dient zo snel mogelijk ter plaatse te zijn. A2-inzet: een inzet met A2-urgentie in opdracht van de centralist van de MKA naar aanleiding van een zorgvraag waaruit blijkt dat er geen sprake is van direct levensgevaar, maar waarbij er wel sprake kan zijn van (ernstige) gezondheidsschade en de ambulance wel zo snel mogelijk ter plaatse dient te zijn.

Definitie (vervolg)	<ul style="list-style-type: none"> Responstijd: de tijdsduur vanaf het begin van de aanname (= opnem telefoon) door de centralist van de meldkamer ambulancezorg tot het moment waarop de ambulance arriveert bij de plaats waar de patiënt zich bevindt en waar de ambulance nog kan komen. Totaaltijd: tijdsduur tussen het moment van opnemen van de telefoon door de centralist van de meldkamer ambulancezorg en de aankomst op de plaats van bestemming (=ziekenhuis).
Bron	Registratie RAV
Opmerkingen	Er is gekozen voor een uitvraag bij zowel A1 als A2 ritten. Data dient dus gescheiden opgevraagd te worden voor A1 en A2 ritten.

Inhoudvaliditeit

Het effect van een trombolysie behandeling is afhankelijk is van de periode die ligt tussen het optreden van een CVA en het begin van de trombolysie. De trombolysie dient zo snel mogelijk (lieft binnen 4,5 uur) na de eerste verschijnselen van een CVA plaats te vinden (Hacke, 2008). Hoe eerder de behandeling begint, des te beter het resultaat. Het is belangrijk dat de aanrijtijd van ambulance naar het ziekenhuis zo kort mogelijk is. Onderzoek in Japan laat zien dat er een significant effect is tussen de lengte van de aanrijtijd van de ambulance en de score op de Glasgow Coma Scale (GCS) wat op zich weer een voorspeller is voor de uitkomst van het zorgproces bij CVA patiënten (Ohwaki et al, 2013)

Referenties

- WTZi, Nota Verantwoorde Ambulancezorg, Ambulancezorg Nederland
- RIVM rapport Prestatie-indicatoren voor de spoedeisende keten (2009)
- Hacke W, Kaste M, Bluhmki E, Brozman M, Dávalos A, Guidetti D et al. Thrombolysis with Alteplaste 3 to 4,5 hours after acute ischemic stroke. New England Journal of Medicine 2008, 359, 13-17-1329.
- Ambulancezorg Nederland, Ambulances in-zicht 2011, Zwolle, 2012.
- Ohwaki K, Watanabe T, Shinohara T, Nakagomi T, Yano E. Relationship between time from ambulance call to arrival at emergency center and level of consciousness at admission in severe stroke patients. Prehospital Disaster Medicine 2013, 28 (1): 39-42.

7. Vooraankondiging CVA patiënt bij ziekenhuis

Relatie tot kwaliteit	Een (tijdige) vooraankondiging van een CVA patiënt vanuit de ambulance biedt het ziekenhuis de mogelijkheid zich optimaal voor te bereiden op de komst van de patiënt.
Operationalisatie 7a	Percentage patiënten met CVA of verdenking CVA dat bij een A1-rit en A2-rit vanuit de ambulance (of meldkamer) onmiddellijk na vertrek met de patiënt wordt aangekondigd bij het ziekenhuis.
Operationalisatie 7b	<p>1 Zijn er afspraken tussen RAV en Ziekenhuis over het doen van een vooraankondiging van een A1-rit en A2-rit met een patiënt met (verdenking van) CVA? Ja Nee</p> <p>2 Zo ja, zijn de afspraken vastgelegd in een protocol/richtlijn? Ja, (naam protocol) Nee</p> <p>3 Betreffen de afspraken ook het tijdstip van de vooraankondiging? Ja, voor vertrek ambulance met patiënt naar ziekenhuis Ja, direct na vertrek ambulance met patiënt naar ziekenhuis Ja, vijf minuten voor aankomst ambulance bij ziekenhuis Ja, anders namelijk Nee</p> <p>4 Betreffen de afspraken ook de inhoud van de vooraankondiging? Ja, gezondheidssituatie van de CVA-patiënt Ja, behandeling die is ingezet door het ambulancepersoneel Ja, verwachte aankomsttijd bij het ziekenhuis Ja, anders namelijk Nee</p> <p>5 Worden deze afspraken periodiek geëvalueerd? Ja, namelijk (n) keer per jaar Nee</p>
Teller 7a	Aantal patiënten met (verdenking) CVA bij een A1-inzet en een A2-inzet, waarbij vanuit de ambulance (of de meldkamer), onmiddellijk na vertrek met de CVA patiënt, een vooraankondiging wordt gedaan bij het ziekenhuis.
Noemer 7a	Totaal aantal patiënten met (verdenking) CVA dat via een A1-inzet en een A2-inzet door de ambulancedienst naar het ziekenhuis is vervoerd.
Definitie	<ul style="list-style-type: none"> A1-inzet: een spoedeisende inzet met A1-urgentie in opdracht van de centralist van de meldkamer in geval van acute bedreiging van de vitale functies van de patiënt of in het geval dat dit gevaar pas na beoordeling door het ambulanceteam ter plaatse kan worden uitgesloten. De rit wordt zo snel mogelijk uitgegeven en het ambulanceteam dient zo snel mogelijk ter plaatse te zijn.

Definitie (vervolg)	<ul style="list-style-type: none"> A2-inzet: een inzet in opdracht van de centralist van de meldkamer naar aanleiding van een zorgvraag waaruit blijkt dat er geen sprake is van direct levensgevaar, maar waarbij er wel sprake kan zijn van (ernstige) gezondheidsschade en de ambulance wel zo snel mogelijk ter plaatse dient te zijn.
Bron	7a. Registratie RAV/Ziekenhuis 7b. Interview / Websurvey bij vertegenwoordigers RAV en ziekenhuis
Opmerkingen	Er is gekozen voor een uitvraag bij zowel A1 als A2 ritten. Data dient dus gescheiden opgevraagd te worden voor A1 en A2 ritten.

Inhoudvaliditeit

De overdracht van ambulance naar SEH wordt in het algemeen beschouwd als een risicovol moment. Continuïteit en kwaliteit van zorg kunnen in het geding komen door informatieverlies en de overdracht van onjuiste informatie. Om deze risico's te verminderen is (bij voorkeur) een eenduidige methodiek voor overdracht en vooraankondiging van groot belang. Door Bost et al (2010) is vastgesteld dat de MIST-methodiek voor overdracht van ambulance naar SEH toepasbaar is voor traumapatiënten en kritieke patiënten. In de Richtlijn 'Vooraankondiging en Overdracht van ambulance naar SEH' (2012) concludeert een expertgroep dat een belangrijk criterium om een vooraankondiging te geven is dat dit meerwaarde moet hebben (zowel zorginhoudelijk als logistiek) voor de continuïteit van zorg. Er wordt geadviseerd verder onderzoek te doen naar welke specifieke parameters op welk moment overgedragen moeten worden. Onderzoek laat zien dat er een directe relatie is tussen het doen van een vooraankondiging en de deur-tot-naald tijd (Mosley et al, 2007; Meretoja et al, 2012).

Referentie

- Richtlijn 'Vooraankondiging en Overdracht van Ambulance naar SEH' (Nijmegen, 2012), ontwikkeld in opdracht van ZonMw door AZN, Hogeschool Arnhem/Nijmegen, NVSHV, NVMMA, NVSHA, V&Vn, CBO en LEVV.
- Bost N, Crilly J, Wallis M, Patterson E, Chaboyer W. Clinical handover of patients arriving by ambulance to the emergency department: a literature review. *International Emergency Nursing*, 2010, 18, 4: 210-220.
- Ambulancezorg Nederland, Ambulances in-zicht 2011, AZN Zwolle 2012.
- Mosley I, Nicol M, Donnan G, Patrick I, Kerr F, Dewey H. The impact of ambulance practice on acute stroke care. *Stroke*, 2007, 38 (10): 2765-2770.



- Meretoja A, Strbian D, Mustanoja S, Tatlisumak T, Lindsberg PJ, Kaste M. Reducing in-hospital delay to 20 minutes in stroke thrombolysis. *Neurology* 2012, 79 (4): 306-313.



8. Doorlooptijd CVA patiënt na onset: 'begin-tot-deur' tijd

Relatie tot kwaliteit	Een langere tijd tot de start van de behandeling leidt tot een hoger risico op hersenbeschadiging en sterfte. Het is van belang dat de CVA patiënt zo snel mogelijk na onset in het ziekenhuis is zodat, nadat de diagnose CVA is vastgesteld, wordt gestart met de meest adequate behandeling.
Operationalisatie 8	Gemiddelde tijd (inclusief standaarddeviatie en minimum/maximum) en mediane tijd (inclusief interkwartielafstand) tussen het begin van de symptomen ('begin') en de aankomst van de patiënt op de spoedeisende hulp ('deur'). Indien de patiënt reeds in het ziekenhuis verblijft wanneer het CVA optreedt, wordt geen begin-tot-deur tijd bepaald.
Definities	Met 'begin' wordt het moment bedoeld waarop de eerste symptomen optreden. Indien niet duidelijk is wanneer het CVA is opgetreden, wordt het tijdstip waarop de patiënt het laatst zonder symptomen was beschouwd als 'begin' moment (bv. tijdstip van naar bed gaan). Met 'deur' wordt het moment van opname op de spoedeisende hulp (SEH) bedoeld.
Bron	Registratie Kennisnetwerk CVA Nederland
Opmerkingen	<ul style="list-style-type: none"> • Patiënten die ten tijde van het CVA reeds in het ziekenhuis verblijven vallen buiten het bereik van deze indicator • Deze indicator maakt deel uit van de set indicatoren gedefinieerd door het Kennisnetwerk CVA Nederland en wordt in dat kader periodiek uitgevraagd.

Inhoudvaliditeit

Het is aangetoond dat het effect van trombolysie behandeling afhankelijk is van de periode die verstreken is na het optreden van een CVA. De trombolysie dient zo snel mogelijk binnen 4,5 uur na de eerste verschijnselen van een CVA plaats te vinden (Dirks et al, 2011; Wardlaw et al, 2003; Hacke et al, 2008). Hoe eerder de behandeling begint, des te beter het resultaat (Uyttenboogaart et al, 2008; Ahmed et al, 2010; Lees et al, 2010). Het is derhalve van belang dat de 'begin-tot-deur', alsmede de 'deur-tot-naald' tijd zo kort mogelijk is. De indicator 'begin-tot-deur tijd' maakt deel uit van de set met benchmarkindicatoren die wordt gehanteerd door het Kennisnetwerk CVA Nederland. Overigens blijkt ook uit onderzoeksresultaten dat

een snelle aankomst in het ziekenhuis (korte onset-tot-deur tijd) soms resulteert in een langere wachttijd voordat met behandeling wordt begonnen (deur-tot-naald tijd) omdat een gevoel van ernst en te maken snelheid lijkt te ontbreken (Romano et al, 2007; Mikulik et al, 2012).

Referenties

- Hacke W, Kaste M, Bluhmki E, Brozman M, Dávalos A, Guidetti D et al. Thrombolysis with Alteplase 3 to 4,5 hours after acute ischemic stroke. *New England Journal of Medicine* 2008, 359, 13-17-1329.
- Meijer RJ, Hilkemeijer JHE, Koudstaal PJ, Dippel DWJ. Beïnvloedbare determinanten van vertraagde ziekenhuisopname van patiënten met een beroerte. *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde* 2004, 148, 5: 227-231.
- Lees KR, Bluhmki E, von Kummer R, Brott TG, Toni D et al. Time to treatment with intravenous alteplase and outcome in stroke: an updated pooled analysis of ECASS, ATLANTIS, NINDS, and EPITHET trials. *Lancet*, 2010, 375 [9727]: 1695-1703.
- Ahmed N, Wahlgren N, Grond M, Hennerici M, Lees KR et al. Implementation and outcome of thrombolysis with alteplase 3-4.5 h after an acute stroke: an updated analysis from SITS-ISTR. *Lancet Neurology* 2010, 9 (9): 866-874.
- Uyttenboogaart M, Luijckx GJ, Kappelle LJ, van Oostenbrugge RJ, Dippel DW, Stam J. Behandeling van het acute herseninfarct met intraveneuze trombolysie; meer tijd, maar geen minuut te verliezen. *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde* 2008, 152 (49): 2653-2655.
- Romano JG, Muller N, Merino JG, Forteza AM, Koch S, Rabinstein AA. In-hospital delays to stroke thrombolysis: paradoxical effect of early arrival. *Neurology Research* 2007, 29 (7): 664-666.
- Mikulik R, Kadlecova P, Czionkowska A, Kobayashi A, Brozman M et al. Factors influencing in-hospital delay in treatment with intravenous thrombolysis. *Stroke* 2012, 43 (6): 1578-1583.
- Dirks M, Niessen LW, van Wijngaarden JDH., et al. Promoting Thrombolysis in Acute Ischemic Stroke. *Stroke*. 2011; 42: 1325-1330.
- Wardlaw JM, Zoppo G, Yamaguchi T, Berge E. Thrombolysis for acute ischaemic stroke.
- Cochrane Database Syst Rev. 2003;(3):CD000213.

9. Doorlooptijd voor CVA patiënten in ziekenhuis: 'deur-tot-naald' tijd

Relatie tot kwaliteit	Het gunstige effect van trombolysie neemt af wanneer er meer tijd verstrijkt tussen het optreden van de beroerte en het begin van de behandeling; hoe eerder de patiënt wordt behandeld hoe beter. Een efficiënte organisatie van de trombolysie-behandeling en een doorlooptijd van binnenkomst van de patiënt in het ziekenhuis tot het starten van de trombolysie (deur-tot-naald time) is een goede indicator voor de kwaliteit van de zorg.
Operationalisatie 9a	Gemiddelde tijd (inclusief standaarddeviatie en minimum/maximum) en mediane tijd (inclusief interkwartielafstand) die is verstreken tussen aankomst van de patiënt op de spoedeisende hulp ('deur') en de trombolysie ('naald').
Operationalisatie 9b	Het percentage patiënten dat binnen 1 uur na aankomst op de SEH trombolysie krijgt.
Teller 9b	Totaal aantal CVA patiënten dat binnen 1 uur na binnenkomst in het ziekenhuis trombolysie krijgt.
Noemer 9a	Totaal aantal patiënten dat trombolysie heeft ondergaan.
Definitie	Met trombolysie wordt de intraveneuze trombolysie bedoeld. Met 'deur-tot-naald' tijd wordt de tijd bedoeld tussen opname op de afdeling spoedeisende hulp (SEH) en het starten van de trombolysie.
Bron	Registratie Kennisnetwerk CVA Nederland
Opmerkingen	<ul style="list-style-type: none"> Deze indicator wordt periodiek uitgevraagd ten behoeve van de CVA benchmark van het CVA Kennisnetwerk. In- en exclusiecriteria: geïnccludeerd worden alle patiënten die zijn behandeld middels intraveneuze trombolysie; geëxcludeerd worden patiënten die een intra-arteriële behandeling of mechanische trombectomie ondergaan.

Inhoudvaliditeit

De behandeling van een beroerte is gericht op herstel van zoveel mogelijk beschadigde functies, verbetering van de kwaliteit van leven en het voorkómen van een recidief. In de acute fase kan een herseninfarct behandeld worden met trombolysie. Het effect van trombolysie behandeling is afhankelijk van de periode die verstreken is na het optreden van een herseninfarct. Hoe eerder de behandeling begint, des te beter het resultaat. Het is derhalve van belang dat de 'deur-tot-naald' tijd zo kort mogelijk is (Meijer et al, 2004; Mikulik et al, 2012; Uyttenboogaart et al, 2008; Ahmed et al, 2010). Met betrekking tot de 'deur-tot-naald tijd' wordt in het

Visiedocument van het kennisnetwerk CVA Nederland de doelstelling geformuleerd dat in 2015 dat de 'deur-tot-naald' tijd korter dan 1 uur moet zijn en de 'begin-tot-naald' tijd korter dan 4,5 uur (Visiedocument Kennisnetwerk CVA Nederland, 2012). Met betrekking tot de 'deur-tot-naald' tijd is het streven gericht op 'korter dan 30 minuten' voor 80% van de patiënten met een herseninfarct. Vastgesteld is dat in Nederland het percentage patiënten met een acuut herseninfarct dat voor trombolysie in aanmerking komt en daadwerkelijk wordt getrombolysieerd nog niet optimaal is (Kennisnetwerk CVA Nederland, 2012) en dat er variatie is tussen ziekenhuizen in het percentage getrombolysieerde CVA-patiënten (Bauer et al, 2013). Deze indicator maakt deel uit van de set indicatoren die door het CVA Kennisnetwerk Nederland periodiek wordt uitgevraagd ten behoeve van de landelijke CVA benchmark.

Referenties

- WTZi, Nota Verantwoorde Ambulancezorg, Ambulancezorg Nederland.
- RiVM rapport Prestatie-indicatoren voor de spoedeisende keten (2009)
- Meijer RJ, Hilkemeijer JHE, Koudstaal PJ, Dippel DWJ. Beïnvloedbare determinanten van vertraagde ziekenhuisopname van patiënten met een beroerte. Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde 2004, 148, 5: 227-231.
- Kennisnetwerk CVA Nederland. Visiedocument. Kennisnetwerk CVA Nederland, Maastricht, 2012.
- Ahmed N, Wahlgren N, Grond M, Hennerici M, Lees KR et al. Implementation and outcome of thrombolysis with alteplase 3-4.5 h after an acute stroke: an updated analysis from SITS-ISTR. Lancet Neurology 2010, 9 (9): 866-874.
- Uyttenboogaart M, Luijckx GJ, Kappelle LJ, van Oostenbrugge RJ, Dippel DW, Stam J. Behandeling van het acute herseninfarct met intraveneuze trombolysie; meer tijd, maar geen minuut te verliezen. Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde 2008, 152 (49): 2653-2655.
- Mikulik R, Kadlecova P, Czionkowska A, Kobayashi A, Brozman M et al. Factors influencing in-hospital delay in treatment with intravenous thrombolysis. Stroke 2012, 43 (6): 1578-1583.
- Bauer A, Limburg M, Visser MC. Variation in Clinical Practice of Intravenous thrombolysis in Stroke in The Netherlands. Cerebro Vascular Diseases Extra, 2013, 3: 74-77.

10. Beschikbaarheid neuroloog bij binnenkomst CVA patiënt

Relatie tot kwaliteit	Tijd in combinatie met deskundigheid is van essentieel belang bij patiënten met een beroerte. Als er direct bij binnenkomst van de CVA patiënt een neuroloog (of diens vervanger) beschikbaar is, kan direct gestart worden met de behandeling hetgeen de kans op een meer gunstige uitkomst vergroot.
Operationalisatie 10a	<p>1 Zijn er afspraken over de directe beschikbaarheid van een neuroloog (of diens vervanger) bij een aangekondigde A1 rit met patiënt met (verdenking) CVA? <i>Ja</i> <i>Nee</i></p> <p>2 Zijn deze afspraken vastgelegd in een protocol/richtlijn? <i>Ja (naam)</i> <i>Nee</i></p> <p>3 Worden deze afspraken in het protocol periodiek geëvalueerd? <i>Ja, namelijk (n) keer per jaar</i> <i>Nee</i></p> <p>4 Is er 24 uur per dag en 7 dagen per week, direct bij aankomst van een aangekondigde A1 rit met patiënt met (verdenking van) CVA een neuroloog (of diens vervanger) op de spoedeisende hulp beschikbaar, zodat altijd onmiddellijk kan worden gestart met de behandeling? <i>Ja</i> <i>Nee</i></p>
Operationalisatie 10b	<p>1 Zijn er afspraken over de directe beschikbaarheid van een neuroloog (of diens vervanger) bij een niet-aangekondigde A1 rit met patiënt met verdenking CVA? <i>Ja</i> <i>Nee</i></p> <p>2 Zijn deze afspraken vastgelegd in een protocol/richtlijn? <i>Ja</i> <i>Nee</i></p> <p>3 Worden deze afspraken in het protocol periodiek geëvalueerd? <i>Ja, namelijk (ongeveer) keer per jaar</i> <i>Nee</i></p> <p>4 Is er 24 uur per dag en 7 dagen per week, direct bij aankomst van een niet-aangekondigde A1 rit met patiënt met (verdenking van) CVA in het ziekenhuis een neuroloog (of diens vervanger) beschikbaar, zodat altijd onmiddellijk kan worden gestart met de behandeling? <i>Ja</i> <i>Nee</i></p>

Definitie	<ul style="list-style-type: none"> A1-inzet: een spoedeisende inzet met A1-urgentie in opdracht van de centralist van de MKA in geval van acute bedreiging van de vitale functies van de patiënt of in het geval dat dit gevaar pas na beoordeling door het ambulanceteam ter plaatse kan worden uitgesloten. De rit wordt zo snel mogelijk uitgegeven en het ambulanceteam dient zo snel mogelijk ter plaatse te zijn. Vooraankondiging conform protocol ambulancedienst bij patiënten met (verdenking van) CVA
Bron	Interview / websurvey bij vertegenwoordigers ziekenhuis.

Inhoudsvaliditeit

De directe beschikbaarheid van gekwalificeerd en goed getraind personeel en in het bijzonder een neuroloog, betekent dat onmiddellijk na binnenkomst van de patiënt met (verdenking van) CVA gestart kan worden met de behandeling. Dit kan een gunstig effect hebben op de 'deur tot naald' tijd. Onderzoek laat zien dat presentatie van de CVA patiënt 's nachts, als verondersteld mag worden dat de beschikbaarheid van een behandelteam wellicht wat meer problematisch is, leidde tot vertraging in de start van de trombolysbehandeling (Madej-Fermo et al, 2012).

Referenties

- Madej-Fermo OP, Staff I, Fortunato G, Abbott L, McCullough LD. Impact of emergency department transitions of care on thrombolytic use in acute ischemic stroke. Stroke 2012, 43 (4): 1067-1074.

11. Aanwezigheid CVA ketencoördinator

Relatie tot kwaliteit	Bij het inrichten van de besturing van de keten is het belangrijk om te benoemen welke partijen deel uitmaken van de keten en welke partijen als samenwerkingspartners worden aangemerkt. Gebleken is dat een ketencoördinator een belangrijke rol heeft in de verankering en borging van de keten. Zonder een dergelijke coördinator verdwijnt het zicht op de keten, worden verstoringen niet goed meer opgemerkt en loopt de keten het risico op fragmentatie.
Operationalisatie 11	Is er binnen uw ketenzorgprogramma CVA een ketencoördinator? <i>Ja</i> <i>Nee</i> <i>Anders namelijk</i>
Definitie	Onder een ketenzorgprogramma wordt verstaan een regionale zorgketen van zorgaanbieders die gezamenlijk als netwerk, een integrale, deskundige en samenhangende zorg en behandeling voor patiënten met een beroerte waarborgen in alle fasen. De ketencoördinator is actief op het tactische niveau, onderhoudt contacten met de ketenpartners, is (mede)verantwoordelijk voor het proces van monitoring van de patiëntenstroom en voor monitoring van de prestaties en kwaliteit van de keten.
Bron	Interview/websurvey bij vertegenwoordigers van partijen betrokken bij ketenzorgprogramma CVA + registratie Kennisnetwerk CVA Nederland
Opmerkingen	<ul style="list-style-type: none"> • Andere benamingen voor ketencoördinator zijn ook mogelijk, bijvoorbeeld 'ketenregisseur' • Deze indicator maakt ook deel uit van de set indicatoren gedefinieerd door het Kennisnetwerk CVA Nederland en worden in dat kader bij ziekenhuizen periodiek uitgevraagd.

Inhoudsvaliditeit

De CVA ketencoördinator heeft een belangrijke rol in de verankering en borging van de CVA zorgketen. Zonder een dergelijke coördinator verdwijnt het zicht op de keten, worden verstoringen niet goed meer opgemerkt en loopt de keten het risico op fragmentatie. De CVA ketencoördinator kan in faciliterende zin belangrijk zijn bij het verbeteren en borgen van de kwaliteit van de CVA zorgketen.

Referenties

- CBO Indicatorensset behorende bij de richtlijn Diagnostiek, behandeling en zorg voor patiënten met een beroerte, augustus 2008.

12. Uitkomst indicatoren voor CVA patiënten

Relatie tot kwaliteit	De behandeling van patiënten met een beroerte heeft tot doel het beperken van de neurologische schade, het voorkómen van complicaties en het revalideren tot een zo goed mogelijke functionele toestand. Hoewel het lastig is een relatie te leggen met de inrichting van het acute deel van de CVA zorgketen, is het toch belangrijk te kijken naar potentiële outcome-indicatoren, zoals de modiefied Rankin Scale (mRS) en de mortaliteit bij CVA-patiënten.
Operationalisatie 12a	Het percentage patiënten dat drie maanden na het optreden van een acute beroerte onafhankelijk is van hulp van derden voor ADL-activiteiten gemeten via de 'modified Rankin Scale' (mRS). Het gaat daarbij om het % patiënten met een mRS score < 3.
Operationalisatie 12b	Het percentage CVA-patiënten dat is overleden binnen 1 maand na het optreden van de CVA.
Teller 12a	Aantal patiënten opgenomen met een acute beroerte in het ziekenhuis, dat drie maanden na de beroerte onafhankelijk is van hulp van deden voor ADL activiteiten (mRS < 3).
Teller 12b	Aantal overleden patiënten binnen 1 maand na optreden CVA.
Noemer 12a	Totaal aantal patiënten opgenomen met een acute beroerte in het ziekenhuis, exclusief de overledenen drie maanden na de beroerte.
Noemer 12b	Totaal aantal CVA-patiënten per jaar.
Definities	Voor een toelichting op de mRS en het gebruik hiervan wordt verwezen naar de Toolbox Benchmark 2013 van het CVA Kennisnetwerk Nederland.
Bron	Kennisnetwerk CVA Nederland.
Opmerkingen	<ul style="list-style-type: none"> Deze indicator maakt deel uit van de set indicatoren gedefinieerd door het Kennisnetwerk CVA Nederland en worden in dat kader periodiek uitgevraagd. In- en exclusiecriteria bij operationalisatie 12a en 12b: geïnccludeerd worden alle patiënten met een acute beroerte, opgenomen in het ziekenhuis; geëxcludeerd worden patiënten waarbij de verschijnselen al zijn verdwenen bij opname (TIA), en patiënten met een subarachnoidale bloeding.

Inhoudsvaliditeit

De modified Rankin Scale (mRS) is een gevalideerd en veelgebruikt instrument om de mate van handicap te bepalen bij patiënten met een CVA (National Stroke Association, 2006). Op een schaal van 0 – 6 geldt 'hoe hoger de score, des te ernstiger de beperking'. De score 'lager dan 3' geeft aan dat patiënten zelfstandig zijn in hen dagelijkse werkzaamheden, maar niet in staat zijn hun dagelijkse activiteiten (hobby's, werk) uit te voeren op een manier die zij gewend waren voor de CVA. Het kennisnetwerk CVA Nederland heeft in zijn doelstellingen voor 2015 opgenomen 'meer dan 80% van de CVA patiënten heeft drie maanden na het ontstaan van de CVA een mRS-score van < 3'.

Referenties

- National Stroke Association, http://www.stroke.org/site/DocServer/SCU_-_Jan-Feb_2006.pdf
- <http://www.kennisnetwerkcv.nl/>

2

Acute Obstetrie

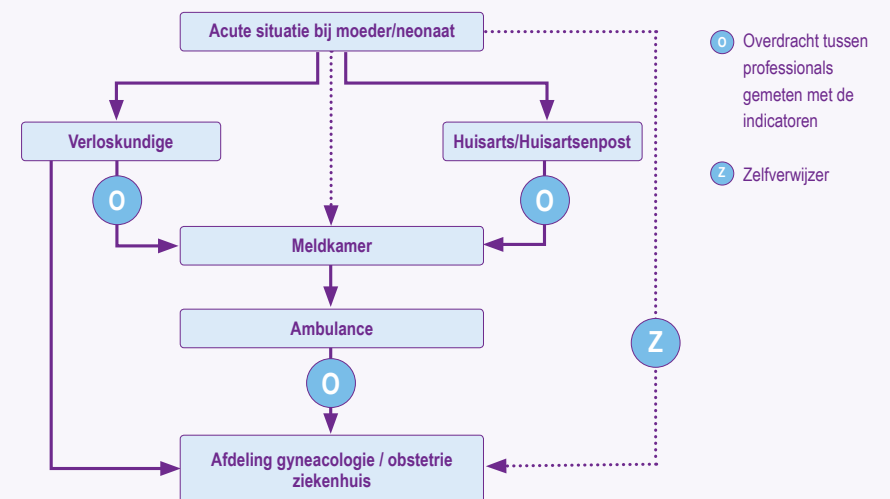


2. Acute Obstetrie

Patiënten

Bij de indicatorenset Acute Obstetrie betreft het acute situaties die zich in de 1e lijn (kunnen) voordoen en waarvoor de patient met spoed naar het ziekenhuis moet worden vervoerd. Het betreft dan met name patiënten met: (1) maternaal bedreigde vitale functies, en/of (2) foetaal bedreigde vitale functies, en/of (3) neonataal bedreigde vitale functies. Naar schatting zal het voor Nederland gaan om circa 1500-2000 patiënten. Wil er sprake zijn van acute obstetrische zorg, dan moet er sprake zijn van een levensbedreigende situatie. Voorbeelden zijn: foetale nood, een uitgezakte navelstreng, eclampsie, abruptio placentae (of verdenking daarop), een gerupte vasa praevia, bloedverlies bij placenta praevia, fluxus post partum (inclusief retentio placentae), partus prematurus en een liggingsafwijking in partu. Via diagnosecategorieën vanuit het ziekenhuis, kan een goede afbakening gemaakt worden van de doelgroep.

De keten begint bij de aanmelding van een acute obstetrie patiënt bij de centralist van een RAV meldkamer en loopt door tot en met de afdeling gynaecologie / obstetrie in het ziekenhuis.



Overzicht ketenindicatoren Acute Obstetrie

Nr.	Indicator	Type indicator
1	Afspraken over de overdracht binnen de zorgketen	Structuur
2	Periodiek overleg tussen ketenpartners	Structuur
3	Doorlooptijd bij uitgave ritopdrachten	Proces
4	Afspraken over parallelle acties	Structuur
5	Meldkamer heeft rechtstreeks telefoonnummer voor acute obstetrie	Structuur
6	Doorlooptijden ambulancedienst bij melding acute obstetrie patiënt	Proces
7	Aanwezigheid en scholing gekwalificeerde zorgverleners	Structuur
8	Neonatale uitkomst van de bevalling	Uitkomst
9	Aanwezigheid en gebruik registratie complicaties en/of incidenten	Structuur

1. Afspraken over de overdracht binnen de zorgketen

Relatie tot kwaliteit	Als er goede afspraken zijn gemaakt tussen betrokkenen met betrekking tot de overdracht is de verwachting dat dit leidt tot betere communicatie, betere doorstroming en minder incidenten.
Operationalisatie 1a	<p>1 Zijn er afspraken tussen de ketenpartners die specifiek betrekking hebben op de overdracht van acute obstetrie patiënten? <i>Ja</i> <i>Nee</i></p> <p>2 Zo ja, zijn deze specifieke afspraken vastgelegd in een protocol/richtlijn? <i>Ja, namelijk (naam protocol/richtlijn)</i> <i>Nee</i></p> <p>3 Kunt u aangeven over welke specifieke afspraken bij welke diagnoses het gaat?</p>
Operationalisatie 1b	<p>1 Zijn er afspraken over de methode die wordt gebruikt bij de overdracht van acute obstetrie patiënten? <i>Ja</i> <i>Nee</i></p> <p>2 Zo ja, welke methode wordt gebruikt? <i>(de)MIST</i> <i>SBAR</i> <i>anders namelijk</i></p>
Operationalisatie 1c	Zijn er afspraken over de wijze van overdracht van acute obstetrie patiënten? <i>Ja, schriftelijk</i> <i>Ja, mondeling</i> <i>Anders namelijk:</i> <i>Nee</i>
Operationalisatie 1d	Worden gemaakte afspraken tussen ketenpartners over de overdracht van acute obstetrie patiënten periodiek geëvalueerd? <i>Ja, namelijk (n) keer per jaar</i> <i>Nee</i>
Definitie	Ketenpartners in de zorgketen acute obstetrie: Verloskundige, Huisarts, Huisartsenpost (HAP), RAV, Ziekenhuis/Obstetrisch team.
Bron	Interview/websurvey bij vertegenwoordigers van ketenpartners
Opmerkingen	Uitvraagsystematiek dient voor alle subvragen gericht te zijn op de individuele relatie tussen ketenpartners. Bij de afspraken over de overdracht in het ziekenhuis is een discussiepunt aan wie in het ziekenhuis wordt overgedragen (gynaecoloog, klinisch verloskundige, anders). Feit is dat de klinisch verloskundige (of iemand anders) altijd werkt onder verantwoordelijkheid van de gynaecoloog. De vraag hoe dit per zorgketen is geregeld zou in de toekomst uit kunnen groeien tot een (onderdeel van deze) indicator

Inhoudsvaliditeit

Voor de continuïteit van zorg is het van belang dat de gegevens zo zijn vastgelegd dat zorgverleners over en weer snel inzicht hebben in de relevante gegevens.

Afspraken over de inhoud van de gegevens, de werkwijze en de verantwoordelijkheden tijdens (acute) overdrachtssituaties, is een belangrijke voorwaarde voor een snelle en veilige overdracht van de patiënt (Markhorst 2009).

Uit onderzoek in Australië (Chin et al, 2012) blijkt dat er nog vaak consensus ontbreekt over wanneer en hoe een overdracht moet plaatsvinden. Goede afspraken over de rol van de verschillende betrokkenen zullen bijdragen tot een verbetering van de zorg.

Referenties

- Markhorst J, Calsbeek H, Braspenning J. Publieke indicatoren acute zorg door huisartsenposten en spoedeisende hulpafdelingen. Deel 10 uit de serie Voorhoedeproject Eerstelijns en Acute zorg – publieke indicatoren voor de eerstelijnszorg. Nijmegen: IQ healthcare, november 2009.
- Chin GS, Warren N, Kornman L, Cameron P. Transferring responsibility and accountability in maternity care: clinicians defining their boundaries of practice in relation to clinical handover. *BMJ Open*. 2012 Sep 4;2(5).

2. Periodiek overleg tussen ketenpartners

Relatie tot kwaliteit	Periodiek overleg tussen ketenpartners kan resulteren in betere communicatie, meer begrip voor elkaars taken en werkzaamheden en betere onderlinge werkverhoudingen. In periodiek overleg kunnen afspraken worden geëvalueerd en kunnen incidenten worden besproken. Op deze wijze kan periodiek overleg tussen ketenpartners de kwaliteit van zorg aan acute obstetrie patiënten en de kwaliteit van de zorgketen acute obstetrie verbeteren.
Operationalisatie 2a	<p>1 Is er een vorm van periodiek bilateraal overleg waarin de zorgketen acute obstetrie onderwerp van bespreking is tussen ketenpartners? <i>Ja</i> <i>Nee</i></p> <p>2 Hoe vaak vindt dit overleg plaats? <i>..... keer per jaar</i></p> <p>3 Worden in dit overleg gemaakte afspraken schriftelijk vastgelegd? <i>Ja</i> <i>Nee</i></p> <p>4 Worden de afspraken geëvalueerd? <i>Ja</i> <i>Nee</i></p>
Operationalisatie 2b	<p>1 Is er in uw regio periodiek overleg in de vorm van een Verloskundig Samenwerkingsverbanden (VSV) waar de zorgketen acute obstetrie onderwerp is van bespreking? <i>Ja</i> <i>Nee</i></p> <p>2 Hoe vaak vindt dit overleg plaats? <i>..... keer per jaar</i></p> <p>3 Welke disciplines zijn in dit VSV overleg vertegenwoordigd? <i>(invullen)</i></p> <p>4 Worden in dit overleg gemaakte afspraken schriftelijk vastgelegd? <i>Ja</i> <i>Nee</i></p> <p>5 Worden de in dit overleg gemaakte afspraken geëvalueerd? <i>Ja</i> <i>Nee</i></p> <p>6 Vormen Perinatale Audits (PAN's) een onderdeel van het VSV overleg? <i>Ja</i> <i>Nee</i></p>

Definitie	Ketenpartners in de zorgketen acute obstetrie: Verloskundige, Huisarts, Huisartsenpost (HAP), RAV, Ziekenhuis/obstetrisch team. VSV.
Bron	Interview/websurvey bij vertegenwoordigers van ketenpartners
Opmerkingen	<ul style="list-style-type: none"> Uitvraagsystematiek dient bij operationalisatie 2a voor alle subvragen gericht te zijn op de individuele relatie tussen ketenpartners. Streven kan zijn om in de toekomst ook uit te vragen of trainingen met alle ketenpartners (bijvoorbeeld via casusbesprekingen) deel uitmaken van het overleg en of er sprake is van een verplichte deelname.

Inhoudvaliditeit

Verwacht wordt dat periodiek overleg tussen alle betrokken ketenpartners met betrekking tot het traject van de patiënt door de acute obstetrie zorgketen meer inzicht kan geven in ervaren knelpunten en mogelijke oplossingen voor gesignaleerde knelpunten. Daarmee zou een dergelijk overleg kunnen resulteren in verbetering van de kwaliteit van de acute obstetrische zorg. Verloskundige samenwerkingsverbanden en andere vormen van samenwerking tussen ketenpartners in de acute obstetrie zorgen voor afstemming en tussen ketenpartners en dragen bij aan de ontwikkeling en toepassing van multi-disciplinaire protocollen en richtlijnen. Dit komt mogelijk de kwaliteit van de obstetrische zorg in regionaal verband ten goede (Stuurgroep zwangerschap en geboorte, 2009; Kwaliteitskader Spoedeisende Zorg, 2013).

Referenties

- Stuurgroep zwangerschap en geboorte. Een goed begin; veilige zorg rond zwangerschap en geboorte, 2009.
- Zorgverzekeraars Nederland. Kwaliteitsvisie spoedeisende zorg. Zeist, 2013.
- <http://www.perinataleaudit.nl/onderwerpen/126/wie-en-wanneer->
- <http://www.goedgeboren.nl/netwerk/Multimedia/Get/639>

3. Doorlooptijd bij uitgave ritopdrachten

Relatie tot kwaliteit	Bij acute obstetrie is het van belang dat snel de juiste informatie aan de juiste persoon wordt doorgegeven en dat, als de triage daar aanleiding toe geeft, moeder en kind zo snel mogelijk in het ziekenhuis zijn. Een snelle doorlooptijd bij uitgave van een ritopdracht kan de tijd tussen melding en opname in het ziekenhuis bekorten.
Operationalisatie 3a	Gemiddelde doorlooptijd (inclusief standaarddeviatie en minimum/ maximum) en mediane doorlooptijd (inclusief interkwartielafstand) tussen aanname van de telefoon in de meldkamer tot het verstrekken van de A1 ritopdracht na melding bij acute obstetrie patiënten.
Definitie	A1-inzet: een spoedeisende inzet met A1-urgentie in opdracht van de centralist van de MKA in geval van acute bedreiging van de vitale functies van moeder en/of kind of in het geval dat dit gevaar pas na beoordeling door het ambulanceteam ter plaatse kan worden uitgesloten. De rit wordt zo snel mogelijk uitgegeven en het ambulanceteam dient zo snel mogelijk ter plaatse te zijn.
Bron	Registratie Meldkamer RAV
Opmerkingen	Het gaat om een A1-inzet na meldingen door professionals (verloskundige, huisarts, huisartsenpost) naar de meldkamer.

Inhoudsvaliditeit

Bij acuut obstetrische patiënten is het voor moeder en kind van essentieel belang dat zo goed en zo snel mogelijk adequate zorg beschikbaar is. De eerste schakel, nadat een verloskundige of (huis)arts vitaal bedreigde functies bij moeder en/of kind constateert, is het inschakelen van de Regionale Ambulancevoorziening. Voor alle A1-inzetten was de gemiddelde tijdsduur tussen aanname van de telefoon door de centralist in de meldkamer en de uitgifte van een A1-inzet in Nederland 1:52 minuten geregistreerd in 2011. Per RAV regio varieert de tijdsduur in 2011 tussen de 1:05 en 2:34 minuten (AZN, 2012). Naarmate er meer tijd ligt tussen melding en de start van de behandeling neemt het risico op sterfte van moeder en/of kind toe.

Referenties

- AZN. Ambulances in-zicht. Ambulancezorg Nederland, Zwolle, 2012.

4. Afspraken over parallelle acties

Relatie tot kwaliteit	Afspraken tussen ketenpartners met betrekking tot de overdracht en eventueel op te starten parallelle acties resulteren naar verwachting in betere communicatie, meer duidelijk taakverantwoordelijkheden en taakverdelingen, betere doorstroming en minder incidenten.
Operationalisatie 4	<p>1 Zijn er afspraken tussen de verschillende ketenpartners binnen de acute zorg-keten met betrekking tot eventueel op te starten parallelle acties bij acute obstetrie patiënten? <i>Ja</i> <i>Nee</i></p> <p>2 Zo ja, zijn deze afspraken vastgelegd in een protocol of richtlijn? <i>Ja, namelijk (naam protocol/richtlijn)</i> <i>Nee</i></p> <p>3 Zo ja, is in dit protocol vastgelegd welke zorgverleners onder welke omstandigheden parallelle acties op mogen starten bij acute obstetrie patiënten? <i>Ja, namelijk (zorgverleners invullen)</i> <i>Nee</i></p> <p>4 Worden de gemaakte afspraken met betrekking tot het opstarten van parallelle acties bij acute obstetrie patiënten periodiek geëvalueerd? <i>Ja, namelijk (n) keer per jaar</i> <i>Nee</i></p>
Definitie	<ul style="list-style-type: none"> Ketenpartners in de zorgketen acute obstetrie: verloskundige, huisarts, huisartsenpost (HAP), RAV, Ziekenhuis/obstetrisch team. Onder parallelle acties wordt het opstarten van acties in het ziekenhuis door een obstetrisch professional verstaan (bv klaarzetten OK team, oproepen kinderarts of pediatrische professional, anesthesioloog)
Bron	Interview/websurvey bij vertegenwoordigers van ketenpartners
Opmerkingen	Uitvraagsystematiek dient gericht te zijn op de individuele relatie tussen ketenpartners.

Inhoudsvaliditeit

Een langere tijd tot de start van de behandeling bij een acute obstetrie patiënt leidt tot een hoger risico op perinatale sterfte (Stuurgroep zwangerschap en geboorte, 2009). Door goede afspraken rond het opstarten en de inrichting van parallelle acties kan de tijd die ligt tussen de constatering dat er sprake is van een levensbedreigende situatie en de start van de behandeling in het ziekenhuis worden bekort (Inspectie voor de Gezondheidszorg, 2012). In het onderzoek van Knight et al (2013) wordt het ontbreken van tijdige zorg onderverdeeld in drie vormen van 'delay'. Het ontbreken of te traag op gang komen van parallelle actie valt onder de door hen genoemde derde vorm van 'delay'.

Referenties

- Stuurgroep zwangerschap en geboorte. Een goed begin; veilige zorg rond zwangerschap en geboorte, 2009.
- Inspectie voor de Gezondheidszorg. Verloskunde in ziekenhuizen in November 2011. IGZ, 2012.
- Knight HE, Self A, Kennedy SH. Why Are Women Dying When They Reach Hospital on Time? A Systematic Review of the 'Third Delay' PLoS One. 2013; 8(5): e63846. Published online 2013 May 21. doi: 10.1371/journal.pone.0063846

5. Meldkamer heeft rechtstreeks telefoonnummer voor acute obstetrie

Relatie tot kwaliteit	Bij patiënten met acute obstetrie is het van belang dat snel de juiste informatie aan de juiste persoon wordt doorgegeven. Als de triage daar aanleiding toe geeft kan zo snel mogelijk een ritopdracht worden uitgegeven en zijn moeder en kind zo snel mogelijk in het ziekenhuis. Een rechtstreeks telefoonnummer voor professionals zal resulteren in tijdwinst.
Operationalisatie 5	Beschikt de Meldkamer over een rechtstreeks telefoonnummer (niet 112) voor de aanmelding van een acuut obstetrische patiënt door professionals (verloskundigen/huisartsen/huisartsenposten)? <i>Ja</i> <i>Nee</i>
Bron	Interview/websurvey bij vertegenwoordigers van verloskundigen, huisartsen/huisartsenposten en de RAV.

Inhoudsvaliditeit

Er is geen onderzoek getraceerd waarin een verband wordt gevonden tussen de beschikbaarheid van een rechtstreeks telefoonnummer voor de aanmelding van acuut obstetrische patiënten en bijvoorbeeld een kleinere kans op perinatale sterfte. Wel is bekend dat naarmate de tijd tussen melding en behandeling in het ziekenhuis korter is, dit een positief effect heeft op de kans op overlijden van moeder en/of kind. Een rechtstreeks telefoonnummer verkort de procedure en tijd gelegen tussen melding, inzet van de ambulance en opname in het ziekenhuis. Uit onderzoek van de Borst en Wiegers (2010) kwam naar voren dat 94% van de verloskundigen de beschikking had over een rechtstreeks telefoonnummer om de meldkamer te kunnen bereiken.

Referenties

- Borst J. de, Wiegers TA. (2010) Organisatie van spoedzorg in de verloskundige keten. Utrecht, NIVEL

6. Doorlooptijden ambulancedienst bij melding acute obstetrie patiënt

Relatie tot kwaliteit	Een acute obstetrie patiënt dient zo snel mogelijk naar het ziekenhuis te worden vervoerd. Het is het van groot belang dat de aanrijtijd van de ambulance zo kort mogelijk is en de patiënt zo snel mogelijk wordt vervoerd naar het ziekenhuis waar adequate zorg verleend kan worden.
Operationalisatie 6a	% A1 ambulanceritten dat binnen 15 minuten bij de patiënt aanwezig was na een melding van een acute obstetrie patiënt (responstijd).
Operationalisatie 6b	Gemiddelde responstijd (inclusief standaarddeviatie en minimum/maximum) en mediane responstijd (inclusief interkwartielafstand) bij een A1-inzet met een acute obstetrie patiënt.
Operationalisatie 6c	% A1 ambulanceritten dat binnen 45 minuten na melding van een acute obstetrie patiënt, is aangekomen bij het ziekenhuis (totaaltijd).
Operationalisatie 6d	Gemiddelde totaal tijd (inclusief standaarddeviatie en minimum/maximum) en mediane totaal tijd (inclusief interkwartielafstand) bij een A1-inzet met een acute obstetrie patiënt.
Teller 6a	Aantal A1 ambulanceritten voor acute obstetrie patiënten waarbij de ambulance binnen 15 minuten bij de patiënt aanwezig is.
Teller 6c	Aantal A1 ambulanceritten voor acute obstetrie patiënten waarbij de ambulance binnen 45 minuten na melding is aangekomen bij het ziekenhuis.
Noemer 6a/6c	Totaal aantal A1 ambulanceritten met acute obstetrie patiënt.
Definitie	<ul style="list-style-type: none"> A1-inzet: een spoedeisende inzet met A1-urgentie in opdracht van de centralist van de MKA in geval van acute bedreiging van de vitale functies van de patiënt of in het geval dat dit gevaar pas na beoordeling door het ambulanceteam ter plaatse kan worden uitgesloten. De rit wordt zo snel mogelijk uitgegeven en het ambulanceteam dient zo snel mogelijk ter plaatse te zijn. Responstijd: de tijdsduur vanaf het begin van de aanname (= opnemen telefoon) door de centralist van de meldkamer ambulancezorg tot het moment waarop de ambulance arriveert bij de plaats waar de patiënt zicht bevindt en waar de ambulance nog kan komen. Totaaltijd: tijdsduur tussen het moment van opnemen van de telefoon door de centralist van de meldkamer ambulancezorg en de aankomst op de plaats van bestemming (=ziekenhuis).
Bron	Registratie RAV

Inhoudsvaliditeit

Er is strikt genomen geen wetenschappelijke basis voor de responstijd van 15 minuten of de totaal tijd van 45 minuten. Aangenomen mag worden dat een kortere responstijd bijdraagt aan grotere overlevingskansen van moeder en/of kind, dan wel de gezondheidsschade beperkt (AZN, 2012). Tijdige diagnose en passende behandeling is van groot belang voor het verdere verloop van de bevalling en de overlevingskansen van moeder en kind. Bij acute obstetrie leidt een snelle opname in het ziekenhuis tot een lagere kans op sterfte (NVOG-richtlijn, 2011).

Referenties

- NVOG-richtlijn Acute Obstetrie.
- AZN. Ambulances in-zicht. Ambulancezorg Nederland, Zwolle, 2012.

7. Aanwezigheid en scholing gekwalificeerde zorgverleners

Relatie tot kwaliteit	Een langere tijd tot de start van de behandeling leidt tot een hoger risico op perinatale sterfte. Door afspraken te maken over de aanwezigheid van een getraind en gekwalificeerd obstetrisch team bij binnenkomst van de patiënt kan tijdswinst worden geboekt. Noodzakelijke voorzieningen kunnen in gereedheid worden gebracht, procedures met betrekking tot de beschikbaarheid van noodzakelijke personen kunnen in gang worden gezet.
Operationalisatie 7a	<p>1 Zijn er in uw ziekenhuis afspraken over de 24 uur per dag en 7 dagen per week (24/7) aanwezigheid van een gekwalificeerd en geautoriseerd obstetrisch team, dat klaar staat bij binnenkomst van de acuut obstetrisch patiënt zodat onmiddellijk met de behandeling in het ziekenhuis gestart kan worden? Ja Nee</p> <p>2 Zo ja, zijn deze afspraken schriftelijk vastgelegd? Ja Nee</p> <p>3 Zo ja, is vastgelegd uit welke disciplines het obstetrisch team bestaat? Ja, (disciplines invullen) Nee</p> <p>4 Beschikt uw ziekenhuis over een interventieradioloog die oproepbaar is bij de aanmelding van de acute obstetrisch patiënt? Ja Nee</p> <p>5 Zo nee, heeft uw ziekenhuis afspraken met een ander ziekenhuis over het kunnen oproepen van een interventieradioloog? Ja Nee</p>
Operationalisatie 7b	<p>Worden in uw ziekenhuis situaties met betrekking tot de gang van zaken bij acuut obstetrische patiënten getraind? Ja, monodisciplinair (n) keer per jaar Ja, multidisciplinair (n) keer per jaar, in aanwezigheid van (disciplines invullen) Nee</p>
Bron	Interview/websurvey bij vertegenwoordigers van ziekenhuis

Inhoudsvaliditeit

Afspraken over de 24/7 aanwezigheid van een goed opgeleid en getraind obstetrisch team bij binnenkomst van de acuut obstetrisch patiënt betekent dat onmiddellijk kan worden gestart met de behandeling. Hiermee wordt het risico op perinatale sterfte verkleind (Stuurgroep zwangerschap en geboorte, 2009). De beschikbaarheid van een verloskundig behandelteam maakt als indicator deel uit van de set indicatoren rond spoedeisende geboortezorg van Zorgverzekeraars Nederland (ZN, 2013)

Er zijn meerdere onderzoeksbevindingen waaruit blijkt dat gezamenlijke training voor spoedeisende hulp een gunstig effect heeft op de kwaliteit van de geboden zorg door verbetering van de samenwerking (bijvoorbeeld: Cass et al, 2011; Guise et al, 2010; Merián et al, 2010)

Referenties

- Stuurgroep zwangerschap en geboorte. Een goed begin; veilige zorg rond zwangerschap en geboorte, 2009.
- Zorgverzekeraars Nederland. Kwaliteitsvisie spoedeisende zorg. Zeist, 2013.
- Rapportage werkgroep Kwaliteitsindeling SEH, Spoedeisende hulp: vanuit een stevige basis (oktober 2009).
- Cass GK, Crofts JF, Draycott TJ. The use of simulation to teach clinical skills in obstetrics. *Semin Perinatol.* 2011 Apr;35(2):68-73.
- Guise JM, Lowe NK, Deering S, Lewis PO, O'Haire C, Irwin LK, Blaser M, Wood LS, Kanki BG. Mobile in situ obstetric emergency simulation and teamwork training to improve maternal-fetal safety in hospitals. *Jt Comm J Qual Patient Saf.* 2010 Oct;36(10):443-53.
- Merián AE, van de Ven J, Mol BW, Houterman S, Oei SG. Multidisciplinary team training in a simulation setting for acute obstetric emergencies: a systematic review. *Obstet Gynecol.* 2010 May;115(5):1021-31.

8. Neonatale uitkomst van de bevalling

Relatie tot kwaliteit	Een mogelijke uitkomstmaat voor kwaliteit van de acute obstetrische zorg is de Apgar Score. Een lage Apgar score kan het gevolg zijn van prematuriteit, aanlegstoornissen, prenatale accidenten of negatieve invloeden kort voor en tijdens de baring. Bij een 5-minuten Apgar score onder de 7 is er een verhoogde kans op slechte afloop. Dit geldt in nog sterkere mate voor een Apgar score lager dan 4. Een andere neonatale uitkomst met een mogelijke relatie tot de zorgverlening tijdens de bevalling betreft het % baby's dat wordt verwezen naar een NICU (Neonatale Intensive Care Unit).
Operationalisatie 8a	% baby's bij acute obstetrie patiënten met een Apgar score lager dan 7 op 5 minuten na de baring.
Operationalisatie 8b	% baby's bij acute obstetrie patiënten met een Apgar score lager dan 4 op 5 minuten na de baring.
Operationalisatie 8c	Gemiddelde (inclusief standaarddeviatie en minimum/maximum) en mediane (inclusief interkwartielafstand) Apgar score gemeten op 5 minuten na de baring bij baby's van acute obstetrie patiënten.
Operationalisatie 8d	% baby's dat na de geboorte wordt opgenomen in een NICU.
Teller 8a	Aantal baby's van acute obstetrie patiënten met een Apgar score van < 7 gemeten 5 minuten na de baring.
Teller 8b	Aantal baby's van acute obstetrie patiënten met een Apgar score van < 4 gemeten 5 minuten na de baring.
Teller 8d	Aantal baby's dat na de geboorte wordt opgenomen in een NICU.
Noemer 8a/8b/8d	Totaal aantal baby's van acute obstetrie patiënten waarvan de baring plaatsvindt in het ziekenhuis.
Definitie	Met de Apgar score wordt gemeten of de pasgeboren baby extra zorg en eventueel reanimatie nodig heeft.
Bron	Ziekenhuisregistratie
Opmerkingen	Het aantal acute obstetrie patiënten in Nederland waarop de in deze set opgenomen indicatoren betrekking hebben is laag (schatting: ca. 1800). Dit geldt in nog sterkere mate voor de subcategorie: pasgeborenen met een lage Apgar score. Het informatiegehalte van deze indicator op het niveau van individuele ziekenhuizen is derhalve laag; het zal per ziekenhuis gaan om enkele gevallen met het risico van (procentueel gezien) grote fluctuaties. Om deze reden wordt deze indicator niet ondersteund door het KNOV.

Inhoudsvaliditeit

De Apgar score is bedoeld om te meten of het pasgeboren kind extra zorg en eventueel reanimatie nodig heeft. Een lage Apgar score kan het gevolg zijn van prematuriteit en/of aanlegstoornissen, maar ook van prenatale accidenten of negatieve gebeurtenissen tijdens de baring. Bij een (5 minuten) Apgar score lager dan 4 is er een verhoogde kans op een slechte afloop, bijvoorbeeld op overlijden van het kind of op ernstig hersenletsel (Moster et al, 2001).

Referenties

- Moster D, Lie RT, Irgens RM, Bjerkedal T, Markestad T. The association of Apgar score with subsequent death and cerebral palsy: A population-based study. *Journal of Pediatrics*, 2001, 136, 6: 798-803.

9. Aanwezigheid en gebruik registratie complicaties en/of incidenten

Relatie tot kwaliteit	Een mogelijke uitkomstmaat voor kwaliteit van de acute obstetrische zorg is het al dan niet optreden van incidenten en/of complicaties voor, tijdens of na de bevalling. Het registreren en periodiek evalueren van complicaties en/of incidenten kan, bijvoorbeeld via casusbesprekingen, inzicht geven in de kwaliteit van het zorgproces en de mogelijkheden die er zijn om de kwaliteit te verbeteren.
Operationalisatie 9	<p>1 Beschikt uw organisatie over een registratie van complicaties/incidenten bij acuut obstetrische patiënten? <i>Ja (naam systeem invullen)</i> <i>Nee</i></p> <p>2 Zo ja, worden dan onderstaande complicaties/incidenten geregistreerd? <i>Complicaties/incidenten voor de bevalling</i> <i>Complicaties/incidenten tijdens de bevalling</i> <i>Complicaties/incidenten na de bevalling</i></p> <p>3 Worden de geregistreerde complicaties/incidenten bij acuut obstetrische patiënten periodiek geëvalueerd? <i>Ja, (n) keer per jaar</i> <i>Nee</i></p> <p>4 Welke partijen/disciplines zijn bij deze evaluatie betrokken? (invullen)</p>
Bron	interview/websurvey bij vertegenwoordigers van verloskundigen, huisartsen, huisartsenpost, RAV en ziekenhuis.

Inhoudsvaliditeit

Een complicatie- of incidentenregister, inclusief het periodiek evalueren van de hierin genoteerde complicaties en hun achtergronden met alle betrokken partijen, biedt in principe de mogelijkheid om lessen te trekken uit incidenten en het proces van zorgverlening aan acute obstetrie patiënten verder te optimaliseren. Met betrekking tot de relatie tot uitkomsten van zorg is (nog) geen empirisch bewijs gevonden.

Referenties

- Moster D, Lie RT, Irgens RM, Bjerkedal T, Markestad T. The association of Apgar score with subsequent death and cerebral palsy: A population-based study. *Journal of Pediatrics*, 2001, 136, 6: 798-803.

3

Heupfractuur





3. Heupfractuur

Patiënten

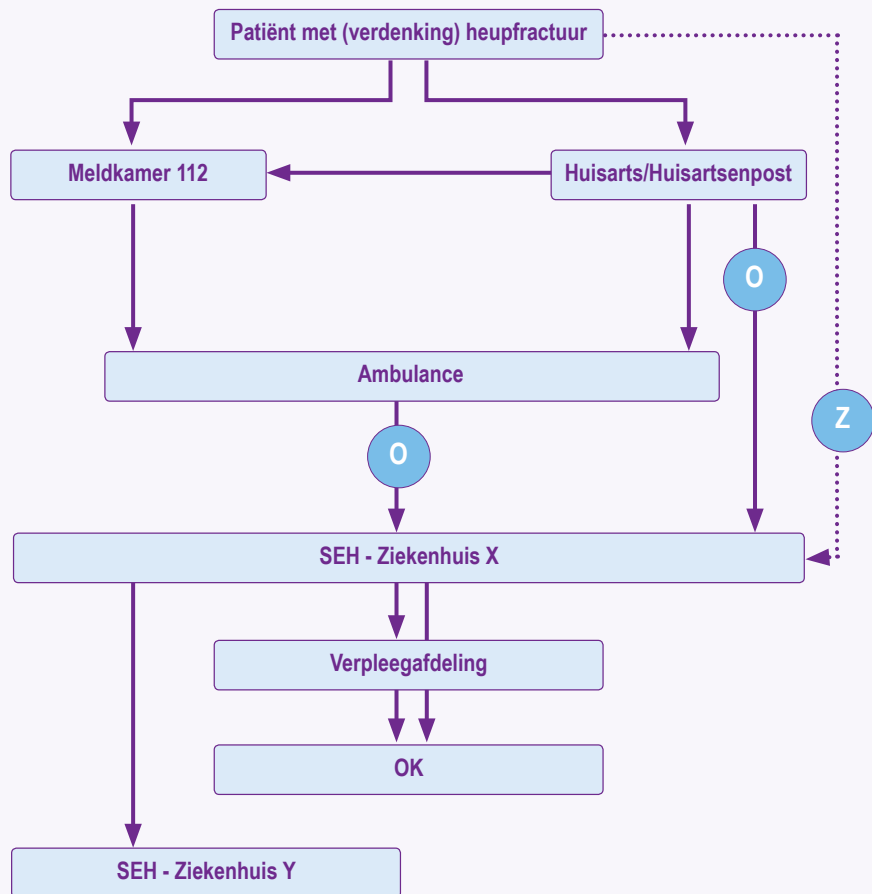
De indicatorenset heeft betrekking op ouderen vanaf 65 jaar met een gediagnosticeerde heupfractuur. Hierbij worden ernstig gewonde patiënten (multi-traumapatiënten met een ISS>15) geëxcludeerd.

Heupfracturen kunnen op basis van de volgende registraties geïdentificeerd worden:

- DBC: Specialismecode 303 (Heelkunde) i.c.m. diagnosecode 218 (Femur, proximaal (+ collum)) / diagnosecode 219 (Femur overig) OF Specialismecode 305 (Orthopedie) i.c.m diagnosecode 3019 (Femur, proximaal (+ collum)) / diagnosecode 3020 (Femur overig)
- DOT: DOT zorgproductgroep L21-218
- AIS 98 codes: 851808.3 / 851810.3 / 851812.3 / 851818.3 / 852600.2

De AIS letselcodes en ISS scores worden vastgelegd in de landelijke trauma-registratie (LTR).

De keten begint bij de aanmelding van een patiënt met (verdenking) heupfractuur bij de RAV Meldkamer en/of de huisarts/huisartsenpost en eindigt bij de opname en behandeling in het ziekenhuis.



Overdracht tussen professionals gemeten met de indicatoren
 Zelfverwijzer

Overzicht ketenindicatoren Heupfractuur		
Nr.	Indicator	Type indicator
1	Afspraken over de overdracht binnen de zorgketen	Structuur
2	Prehospitaal overleg beschikbaarheid	Structuur
3	Beschikbaarheid prehospitale informatie in patiëntendossier	Structuur
4	Informatie overdracht medicatie van huisartsen aan SEH	Structuur
5	Volume	Proces
6	Overplaatsing van SEH naar ander ziekenhuis	Proces
7	Verblijfsduur op de SEH	Proces
8	Tijdsduur tot OK	Proces
9	Gereserveerde OK tijd	Structuur
10	Certificering operateur	Proces
11	Plaatsing op anti-decubitus matras	Structuur
12	Percentage heroperaties aan dezelfde heup binnen 60 dagen	Uitkomst
13	Aanwezigheid zorgpad	Structuur
14	Ligduur in het ziekenhuis	Proces
15	Ontslagbestemming ziekenhuis	Uitkomst
16	Ziekenhuis mortaliteit na heupfractuur	Uitkomst

1. Afspraken over de overdracht binnen de zorgketen

Relatie tot kwaliteit	Als er goede afspraken zijn gemaakt tussen betrokkenen met betrekking tot de overdracht is de verwachting dat dit leidt tot betere communicatie, betere doorstroming en minder incidenten.
Operationalisatie 1a	Zijn er algemene afspraken tussen de ketenpartners met betrekking tot de overdracht van patiënten?
Operationalisatie 1b	<p>1 Zijn er afspraken over de methode die wordt gebruikt bij de overdracht van patiënten?</p> <p><i>Ja</i> <i>Nee</i></p> <p>2 Zo ja, welke methode wordt gebruikt?</p> <p><i>(de) MIST</i> <i>SBAR</i> <i>Anders namelijk</i></p>
Operationalisatie 1c	Zijn er afspraken over de wijze van overdracht van patiënten?
	<i>Ja, schriftelijk</i> <i>Ja, mondeling</i> <i>Anders namelijk</i> <i>Nee</i>
Operationalisatie 1d	Worden gemaakte afspraken tussen ketenpartners over de overdracht van patiënten periodiek geëvalueerd?
	<i>Ja, namelijk (n) keer per jaar</i> <i>Nee</i>
Definitie	Ketenpartners in de acute zorgketen heupfractuur: Huisarts, Huisartsenpost (HAP), RAV, Ziekenhuis
Bron	Interview/websurvey bij vertegenwoordigers van betrokken ketenpartners
Opmerkingen	Uitvraagsystematiek dient voor alle subvragen gericht te zijn op de individuele relatie tussen ketenpartners.

Inhoudsvaliditeit

Voor de continuïteit van zorg is het van belang dat de gegevens zo zijn vastgelegd dat zorgverleners over en weer snel inzicht hebben in de relevante gegevens. Afspraken over de inhoud van de gegevens, de werkwijze en de verantwoordelijkheden tijdens (acute) overdrachtssituaties, is een belangrijke voorwaarde voor een snelle en veilige overdracht van de patiënt (Markhorst 2009).

Referenties

- Markhorst J, Calsbeek H, Braspenning J. Publieke indicatoren acute zorg door huisartsenposten en spoedeisende hulpafdelingen. Deel 10 uit de serie Voorhoedeproject Eerstelijns en Acute zorg – publieke indicatoren voor de eerstelijnszorg. Nijmegen: IQ healthcare, november 2009.

2. Prehospitaal overleg beschikbaarheid

Relatie tot kwaliteit	Prehospitaal overleg over de beschikbaarheid van een opnameplek voor een patiënt met verdenking op een heupfractuur met het ziekenhuis voorkomt overplaatsing en verkort de duur van de patiënt op de SEH.
Operationalisatie 2a	<p>1 Wordt bij een patiënt met (verdenking van) een heupfractuur voor aankomst op de SEH overleg gevoerd door de meldkamer of de ambulance met het ziekenhuis over beschikbaarheid van een opnameplek?</p> <p><i>Ja</i> <i>Nee</i></p> <p>2 Zo ja, op welke wijze vindt dit overleg plaats?</p> <p><i>Telefonisch</i> <i>Digitaal</i> <i>Anders, namelijk:</i></p>
Operationalisatie 2b	Is er een systeem waarmee de meldkamer of de ambulance online up-to-date inzicht heeft in de opname- en behandelcapaciteit van het ziekenhuis?
Bron	Interview/websurvey bij vertegenwoordigers RAV (meldkamer en ambulance) en ziekenhuis
Opmerkingen	Uitvraagsystematiek dient gericht te zijn op de individuele relatie tussen RAV en specifiek ziekenhuis.

Inhoudsvaliditeit

De verwachting is dat prehospitaal overleg met het ziekenhuis over de beschikbaarheid van een opnameplek voor een patiënt met verdenking op een heupfractuur acute opname waarborgt, overplaatsing minimaliseert en de duur van de patiënt op de SEH en tot OK verkort.

3. Beschikbaarheid prehospitale informatie in patiëntendossier

Relatie tot kwaliteit	Het is belangrijk dat de prehospitale informatie in het patiëntdossier digitaal beschikbaar is zodat deze naderhand nog kan worden ingezien om eventueel het behandelplan op aan te passen.
Operationalisatie 3	Is prehospitale informatie digitaal beschikbaar in het ziekenhuis? <i>Ja</i> <i>Nee</i>
Bron	Interview/websurvey bij vertegenwoordigers ziekenhuis.

Inhoudsvaliditeit

Het is belangrijk dat de prehospitale informatie digitaal beschikbaar is in het ziekenhuis zodat deze later nog is in te zien. Vooral informatie over toedracht van het ongeval (bijvoorbeeld als er sprake is van een neurologische of cardiologische oorzaak), toestand waarin patiënt prehospital werd aangetroffen (bijvoorbeeld aanspreekbaar of comateus, hypoglycaemisch) inclusief fysiologische parameters en toegediende prehospitale medicatie is belangrijk. Wanneer de patiënt in het klinische traject klachten krijgt die niet voor de hand liggend zijn dan kan worden teruggegrepen in de prehospitale informatie.

4. Informatie overdracht medicatie van huisartsen aan SEH

Relatie tot kwaliteit	Het is belangrijk voor de continuïteit van zorg dat bekend is welke medicatie de patiënt reeds gebruikt.
Operationalisatie 4	Wordt er bij inzending door de huisarts naar een SEH van een patiënt met (verdenking van) een heupfractuur een overzicht toegevoegd van de medicatie die de patiënt gebruikt? <i>Ja</i> <i>Nee</i>
Bron	Interview/websurvey bij vertegenwoordigers van huisartsen, huisartsenpost en ziekenhuis
Opmerkingen	Uitvraagsystematiek dient gericht te zijn op de individuele relatie tussen huisartsen/huisartsenposten en het ziekenhuis

Inhoudsvaliditeit

Voor de continuïteit van zorg is het van belang dat de gegevens zo zijn vastgelegd dat zorgverleners over en weer snel inzicht hebben in de relevante gegevens. Afspraken over de inhoud van de gegevens, de werkwijze en de verantwoordelijkheden tijdens (acute) overdrachtssituaties, is een belangrijke voorwaarde voor een snelle en veilige overdracht van de patiënt (Markhorst 2009).

Referenties

- Markhorst J, Calsbeek H, Braspenning J. Publieke indicatoren acute zorg door huisartsenposten en spoedeisende hulpafdelingen. Deel 10 uit de serie Voorhoedeproject Eerstelijns en Acute zorg – publieke indicatoren voor de eerstelijnszorg. Nijmegen: IQ healthcare, november 2009.

5. Volume

Relatie tot kwaliteit	Complexe zorg vergt deskundigheid en ervaring. Met name bij 'high risk' interventies en/of bij kwetsbare patiëntengroepen weegt dit aspect zwaar vanuit veiligheid- en patiëntenperspectief. Uit de literatuur zijn er aanwijzingen voor een verband tussen laag volume op ziekenhuisniveau en postoperatieve complicaties. Patiënten geven daarnaast aan dat zij graag behandeld willen worden door een arts die vaak een bepaalde handeling doet.
Operationalisatie 5	1 Totaal aantal patiënten met een heupfractuur behandeld op een afdeling SEH 2 Totaal aantal patiënten met een heupfractuur geopereerd in een ziekenhuis
Bron	Ziekenhuisinformatiesysteem (1 en 2) / Landelijke Traumaregistratie (1)

Inhoudsvaliditeit

Het effect van volume bij behandeling wegens heupfractuur is zowel op ziekenhuis- als artsniveau onderzocht. Een studie (Browne 2009) toonde aan dat de mortaliteit significant hoger was bij patiënten die waren geopereerd door laag volume chirurgen (<7 operaties/jaar) ten opzichte van hoog volume chirurgen (>15 operaties/jaar). Bij deze patiënten was de incidentie van transfusie, pneumonie en decubitus tevens hoger. Het ziekenhuisvolume werd in deze studie echter niet geassocieerd met mortaliteit, hoewel laag volume-ziekenhuizen (<57/jaar) wel waren geassocieerd met hogere aantallen van postoperatieve infecties, pneumonie en transfusie. Wel werden laag-volume chirurgen en ziekenhuizen geassocieerd met langere ziekenhuisopname. Een andere studie (Forte 2010) toonde aan dat patiënten die niet werden behandeld in de hoog-volume ziekenhuizen een hoger risico hadden op 'in-hospital' mortaliteit (waar hoogvolume werd gebaseerd op het hoogste kwartiel t.o.v. alle ziekenhuizen).

Referenties

- Browne JA, Pietrobon R, Olson SA. Hip fracture outcomes: does surgeon or hospital volume really matter? J Trauma. 2009 Mar;66(3):809-14. PubMed PMID:19276758.
- Forte ML, Virnig BA, Swiontkowski MF, Bhandari M, Feldman R, Eberly LE, Kane RL. Ninety-day mortality after intertrochanteric hip fracture: does provider volume matter? J Bone Joint Surg Am. 2010 Apr;92(4):799-806. PubMed PMID: 20360501.

6. Overplaatsing van SEH naar ander ziekenhuis

Relatie tot kwaliteit	Overplaatsing vanaf de SEH is ongewenst vanwege de belasting voor patiënt en mogelijk op te treden complicaties.
Operationalisatie 6	% patiënten met een heupfractuur dat, voordat een daadwerkelijke operatie heeft plaatsgevonden, vanaf de SEH afdeling naar een ander ziekenhuis is overgeplaatst.
Teller 6	Aantal patiënten met een heupfractuur in een ziekenhuis dat (voordat de operatie heeft plaatsgevonden) is overgeplaatst vanaf de SEH naar een ander ziekenhuis.
Noemer 6	Totaal aantal patiënten met een heupfractuur op de SEH van een ziekenhuis (indicator 5).
Bron	Ziekenhuisinformatiesysteem / Landelijke Traumaregistratie

Inhoudsvaliditeit

Deze indicator is onder andere een kwaliteitscontrole van de eerdere indicator pre-hospitaal overleg beschikbaarheid. Overplaatsing van de patiënt met heupfractuur is ongewenst vanwege de belasting voor de patiënt, een langer pre-operatief traject en mogelijk op te treden complicaties. Overplaatsingen dienen beperkt te worden.

7. Verblijfsduur op de SEH

Relatie tot kwaliteit	Een lange verblijfsduur op de SEH wordt in verband gebracht met een lagere kwaliteit van zorg en als problematisch ervaren door patiënten.
Operationalisatie 7a	% van opgenomen patiënten met heupfractuur met een verblijfsduur op de SEH van ≤ 2 uur.
Operationalisatie 7b	% van opgenomen patiënten met heupfractuur met een verblijfsduur op de SEH tussen de 2 en 4 uur.
Operationalisatie 7c	% van opgenomen patiënten met heupfractuur met een verblijfsduur op de SEH van ≥ 4 uur.
Operationalisatie 7d	Wat is de gemiddelde verblijfsduur (inclusief standaarddeviatie en minimum/maximum) en mediane verblijfsduur (inclusief interkwartielafstand) op de SEH van patiënten met een heupfractuur die vanaf de SEH direct zijn opgenomen in het ziekenhuis?
Teller 7a	Aantal opgenomen patiënten met heupfractuur met een verblijfsduur op de SEH van ≤ 2 uur.
Teller 7b	Aantal opgenomen patiënten met heupfractuur met een verblijfsduur op de SEH tussen de 2 en 4 uur.
Teller 7c	Aantal opgenomen patiënten met heupfractuur met een verblijfsduur op de SEH van ≥ 4 uur.
Noemer 7a-c	Totaal aantal patiënten met heupfractuur in het ziekenhuis dat op de SEH is behandeld en aansluitend is opgenomen in het ziekenhuis.
Definitie	Tijdsduur SEH wordt berekend tussen aankomst tijd SEH en vertrektijd SEH. Patiënten die vanaf de SEH zijn overgeplaatst naar een ander ziekenhuis worden geexcludeerd.
Bron	Ziekenhuisinformatiesysteem / Landelijke Traumaregistratie.

Inhoudsvaliditeit

In Engeland is een 4-uurs norm vastgesteld voor de afdeling Spoedeisende Hulp. Tot 2011 hield deze norm in dat maximaal 2% van de patiënten langer dan 4 uur op de SEH mocht verblijven. In 2011 is deze norm aangepast naar 5% (Department of Health, NHS website). De motivatie achter deze norm is dat ten gevolge van patiënten die een aantal uren op de SEH verblijven geen doorstroom meer plaatsvindt (de SEH 'verstopt raakt') waardoor capaciteitsproblemen als ook langere wachttijden kunnen ontstaan (Mayhew 2008). De kwaliteit van de zorg daalt hierdoor. De lange verblijfsduur wordt als negatief ervaren door de patiënten en wordt gezien als een probleem (Pitrou 2009).

Referenties

- Mayhew L, Smith D. Using queuing theory to analyse the government's 4-H completion time target in accident and emergency departments. *Health Care Manag Sci.* 2008 Mar;11(1):11-21.
- NHS website, geraadpleegd op 01-11-2012: http://www.dh.gov.uk/en/Publicationsandstatistics/Statistics/Perfomancedataandstatistics/AccidentandEmergency/DH_079085
- Pitrou I, Lecourt AC, Bailly L, Brousse B, Dauchet L, Ladner J. Waiting time and assessment of patient satisfaction in a large reference emergency department: a prospective cohort study, France. *Eur J Emerg Med.* 2009 Aug;16(4):177-82.

8. Tijdsduur tot OK

Relatie tot kwaliteit	De tijd die verstrijkt tussen het moment van opname en het moment van operatieve fractuur behandeling is van invloed op de uitkomst van de behandeling.
Operationalisatie 8	Wat is de gemiddelde doorlooptijd (inclusief standaarddeviatie en minimum/maximum) en mediane doorlooptijd (inclusief interkwartielafstand) tot OK voor patiënten met een heupfractuur?
Definitie	Doorlooptijd tot OK wordt berekend tussen aankomst tijd SEH en start tijd operatie.
Bron	Ziekenhuisinformatiesysteem.

Inhoudsvaliditeit

Ziekenhuizen waar het merendeel van de oudere patiënten met een heupfractuur tijdig wordt geopereerd, laten zien dat de acute zorg rondom een heupfractuur goed georganiseerd is. Een langer tijdsverloop tussen optreden van de fractuur en operatie kan samenhangen met de leeftijd van de patiënt en met de ernst van bijkomende aandoeningen (ASA-classificatie) (IGZ 2009).

In de richtlijn 'Behandeling van de proximale femurfractuur bij de oudere mens' (NOV/NVvH 2010) wordt gestuurd op operatie binnen 24 uur, omdat onnodige delay de kans op postoperatieve mortaliteit en morbiditeit negatief beïnvloedt. Dit blijkt ook uit de wetenschappelijke literatuur, waarin eerder opereren is geassocieerd met beter functioneren, kortere verblijfsduur in het ziekenhuis, kortere duratie van pijn, en lagere aantallen van non-union, postoperatieve complicaties en mortaliteit (Simunovic 2010).

Referenties

- IGZ Basisset prestatie-indicatoren ziekenhuizen 2009
- Nederlandse vereniging voor Heelkunde (NVvH), Richtlijn Behandeling proximale femurfractuur bij de oudere mens, 2010
- Simunovic N, Devereaux PJ, Sprague S, Guyatt GH, Schemitsch E, Debeer J, Bhandari M. Effect of early surgery after hip fracture on mortality and complications: systematic review and meta-analysis. CMAJ. 2010 Oct 19;182(15):1609-16.

9. Gereserveerde OK tijd

Relatie tot kwaliteit	Afspraken over gereserveerde OK tijd voor patiënten met een heupfractuur kan onnodige delay voorkomen.
Operationalisatie 9	Zijn er afspraken over gereserveerde OK tijden voor de operatieve behandeling van patiënten met een heupfractuur? <i>Ja</i> <i>Nee</i>
Definitie	Onder gereserveerde OK tijden wordt verstaan dat in de OK planning standaard tijdslots zijn gereserveerd voor de operatieve behandeling van heupfracturen.
Bron	Interview/websurvey bij vertegenwoordigers van ziekenhuis

Inhoudsvaliditeit

De verwachting is dat het standaard reserveren van OK tijd voor de operatieve behandeling van heupfracturen helpt bij het waarborgen dat patiënten met een heupfractuur tijdig geopereerd kunnen worden. Hiermee zou onnodige delay voorkomen kunnen worden.

Onnodige delay beïnvloedt de kans op postoperatieve mortaliteit en morbiditeit negatief (NVvH 2010). Dit blijkt ook uit de wetenschappelijke literatuur, waarin eerder opereren is geassocieerd met beter functioneren, kortere verblijfsduur in het ziekenhuis, kortere duratie van pijn, en lagere aantallen van non-union, postoperatieve complicaties en mortaliteit (Simunovic 2010).

Referenties

- Nederlandse vereniging voor Heelkunde (NVvH), Richtlijn Behandeling proximale femurfractuur bij de oudere mens, 2010.
- Simunovic N, Devereaux PJ, Sprague S, Guyatt GH, Schemitsch E, Debeer J, Bhandari M. Effect of early surgery after hip fracture on mortality and complications: systematic review and meta-analysis. CMAJ. 2010 Oct 19;182(15):1609-16.

10. Certificering operateur

Relatie tot kwaliteit	Certificering van chirurgen heeft onder meer als doel om de kwaliteit van de behandeling van de patiënt te bevorderen.
Operationalisatie 10	% van de patiënten met een heupfractuur wordt (mede) geopereerd door een gecertificeerd (volgens standaarden NVT/NOV) traumachirurg of voor trauma gecertificeerd orthopedisch chirurg.
Teller 10	Aantal patiënten met heupfractuur dat is (mede) geopereerd door een gecertificeerd (volgens standaarden NVT/NOV) traumachirurg of voor trauma gecertificeerd orthopedisch chirurg.
Noemer 10	Totaal aantal patiënten met heupfractuur dat is geopereerd.
Definitie	Gecertificeerd traumachirurg of voor trauma gecertificeerd orthopedisch chirurg tijdens de operatie: het gaat erom dat tenminste een van de operateurs die aan de OK tafel staat een gecertificeerd traumachirurg of voor trauma gecertificeerd orthopedisch chirurg is.
Bron	Ziekenhuisinformatiesysteem.
Opmerkingen	Het gehele operatieteam moet bekeken worden. Definitie van operateur, assistent en supervisor verschilt per ziekenhuis.

Inhoudsvaliditeit

Certificering van traumachirurgen heeft onder meer als doel om de kwaliteit van de behandeling van de ongevalpatiënt te bevorderen (Wendt 2010).

Referenties

- Wendt K, Karthaus AJM. Certificering Traumachirurg. Ned Tijdschr Traum 2010 (18) - nr 1, p27.

11. Plaatsing op anti-decubitus matras

Relatie tot kwaliteit	Aandacht voor gericht anti-decubitus beleid kan complicaties verminderen.
Operationalisatie 11	Worden patiënten met heupfractuur bij verplaatsing vanaf een SEH-afdeling naar een verpleegafdeling of bij aankomst op de verpleegafdeling direct op een anti-decubitus matras geplaatst? <i>Ja</i> <i>Nee</i>
Definitie	Anti-decubitus matras: hoogwaardige drukreducerende schuimmatrassen of andere hoogwaardige matrassen.
Bron	Interview/websurvey bij vertegenwoordiger van ziekenhuis.
Opmerkingen	Het ontbreekt nog aan een keurmerk voor preventieve middelen.

Inhoudsvaliditeit

Decubitus is een frequent voorkomende complicatie bij patiënten met heupfractuur en is vaak van negatieve invloed op o.a. opnameduur en benodigde verpleging (Rademakers 2010). Drukreducerende matrassen en bedden zijn ontwikkeld om het lichaamsoppervlak dat in contact komt met de ondergrond óf te vergroten (om decubitus door contact met het oppervlak te verminderen) óf door steeds de delen van het lichaam die druk te voortduren hebben af te wisselen (dus het verminderen van de duur van de drukbelasting per lichaamsoppervlak). Metingen van contactdruk (druk op het raakvlak van het lichaam en de ondergrond) zijn regelmatig aangeduid als surrogaatindicators voor de effectiviteit van matrassen en bedden. De relevantie van contactdrukmetingen is echter twijfelachtig vanwege de wijd uiteenlopende individuele reacties op toegepaste druk. In de richtlijn Decubitus wordt aanbevolen om bij alle zorgvragers die risico hebben op decubitus hoogwaardige drukreducerende schuimmatrassen of andere hoogwaardige matrassen in plaats van de standaard schuimmatrassen te gebruiken (V&VN 2011).

Referenties

- Rademakers LMF, Vainas T, van Zutphen SWAM, Brink PRG, van Helden SH. Pressure Ulcers and Prolonged Hospital Stay in Hip Fracture Patients Affected by Time-to-Surgery. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery* 2007;3: 238-244.
- Richtlijn Behandeling van de proximale femurfractuur bij de oudere mens (definitief concept 5-1-2007).
- Verpleegkundigen & Verzorgenden Nederland (V&VN), Landelijke multidisciplinaire richtlijn Decubitus preventie en behandeling, 2011.

12. Percentage heroperaties aan dezelfde heup binnen 60 dagen

Relatie tot kwaliteit	Uit de literatuur blijkt dat het aantal heroperaties een goede indicator is voor de kwaliteit van de primaire ingreep.
Operationalisatie 12a	% heroperaties binnen 60 dagen aan dezelfde heup na operatieve behandeling van een heupfractuur.
Operationalisatie 12b	% heroperaties binnen 60 dagen aan dezelfde heup na operatieve behandeling van een heupfractuur bij patiënten met ASA-klasse 1 of 2.
Operationalisatie 12c	% heroperaties binnen 60 dagen aan dezelfde heup na operatieve behandeling van een heupfractuur bij patiënten met ASA-klasse 3 of 4.
Teller 12a	Aantal patiënten dat binnen 60 dagen een heroperatie aan dezelfde heup na operatieve behandeling van een heupfractuur heeft ondergaan.
Noemer 12a	Totaal aantal patiënten dat een operatieve behandeling van een heupfractuur heeft ondergaan.
Teller 12b	Aantal patiënten met ASA-klasse 1 of 2 dat binnen 60 dagen een heroperatie aan dezelfde heup na operatieve behandeling van een heupfractuur heeft ondergaan.
Noemer 12b	Totaal aantal patiënten met ASA-klasse 1 of 2 dat een operatieve behandeling van een heupfractuur heeft ondergaan.
Teller 12c	Aantal patiënten met ASA-klasse 3 of 4 dat binnen 60 dagen een heroperatie aan dezelfde heup na operatieve behandeling van een heupfractuur heeft ondergaan.
Noemer 12c	Totaal aantal patiënten met ASA-klasse 3 of 4 dat een operatieve behandeling van een heupfractuur heeft ondergaan.
Definitie	<ul style="list-style-type: none"> Heroperatie: een heroperatie is gedefinieerd als een operatie aan dezelfde heup, binnen 60 dagen na de eerste ingreep met het doel om een complicatie van de eerste ingreep te behandelen. Een heroperatie omvat ook de onbloedige repositie van een geluxeerde endoprothese. ASA (American Society of Anesthesiologists) classificatie is een indeling van de pre-operatieve fysieke toestand van de patiënt. ASA klasse 1 is een gezonde patiënt (zonder regelmatig medicatie gebruik).
Bron	Ziekenhuisinformatiesysteem.

Inhoudsvaliditeit

Het aantal heroperaties is een afspiegeling van de kwaliteit van de primaire ingrepen. De verwachting is dat bij complicaties de patiënt vaak binnen 2 maanden opnieuw wordt gezien door de behandelend specialist.

Referenties

- IGZ Basisset prestatie-indicatoren ziekenhuizen 2010.
- Concept Hoofdrapport Kwaliteitskader Spoedeisende Zorg.

13. Aanwezigheid zorgpad

Relatie tot kwaliteit	In de literatuur bestaan aanwijzingen dat de aanwezigheid van een zorgpad voor heupfractuur positieve invloed heeft op de behandel uitkomsten en het optreden van complicaties.
Operationalisatie 13	<p>1 Is er voor patiënten met een heupfractuur in uw ziekenhuis een zorgpad? <i>Ja</i> <i>Nee</i></p> <p>2 Zoja, bevat dit zorgpad afspraken over een consult bij een geriater of internist ouderenzorg? <i>Ja</i> <i>Nee</i></p> <p>3 Bevat dit zorgpad afspraken over standaard screening op delier? <i>Ja</i> <i>Nee</i></p>
Bron	Interview/websurvey bij vertegenwoordiger van ziekenhuis

Inhoudsvaliditeit

In een meta-analyse van gepubliceerde studies over klinische zorgpaden voor heupfractuur werd een associatie geobserveerd tussen het gebruik van zorgpaden en lagere kans op vier gangbare complicaties van ziekenhuisopname na heupfractuur (Neuman 2009). Daarentegen werd maar een kleine insignificante associatie gevonden tussen het gebruik van zorgpaden en overlijden op de korte termijn. In een Nederlandse studie werd geen vermindering van ligduur bereikt (Folbert 2011). Wel leek er in deze studie een samenhang te zijn met betere behandeluitkomsten op korte termijn.

Referenties

- Folbert E, Smit R, van der Velde D, Regtuijt M, Klaren H, Hegeman JH. Multi-disciplinair zorgpad voor oudere patiënten met een heupfractuur: resultaten van implementatie in het Centrum voor Geriatrische Traumatologie, Almelo. Ned Tijdschr Geneeskd. 2011;155:A3197.
- Neuman MD, Archan S, Karlawish JH, Schwartz JS, Fleisher LA. The relationship between short-term mortality and quality of care for hip fracture: a meta-analysis of clinical pathways for hip fracture. J Am Geriatr Soc. 2009 Nov;57(11):2046-54.



14. Ligduur in het ziekenhuis

Relatie tot kwaliteit	Een kort verblijf in het ziekenhuis is wenselijk voor de patiënt alsook voor de bezetting van de bedden. Een lange opnameduur kan gerelateerd zijn aan complicaties.
Operationalisatie 14	De gemiddelde opnameduur (dagen) (inclusief standaarddeviatie en minimum/maximum) en mediane opnameduur (dagen) (inclusief interkwartielafstand) in het ziekenhuis van patiënten met een heupfractuur.
Definitie	Het betreft de groep opgenomen patiënten (exclusief overplaatsingen vanaf de SEH)
Bron	Ziekenhuisinformatiesysteem/Landelijke traumaregistratie



Inhoudsvaliditeit

Voor de oudere patiënt met een heupfractuur is het wenselijk zo snel mogelijk uit het ziekenhuis te worden ontslagen om verder te herstellen. Tevens is dit van belang voor de doorstroom op de verpleegafdeling. Een langere ziekenhuisopnameduur kan tevens een indicatie zijn voor complicaties tijdens de behandeling.

15. Ontslagbestemming ziekenhuis

Relatie tot kwaliteit	De ontslagbestemming geeft een indicatie de gezondheidstoestand van de patiënt na de behandeling voor de heupfractuur.
Operationalisatie 15	De ontslagbestemming van patiënten opgenomen in het ziekenhuis voor de behandeling van een heupfractuur.
Definitie	<ul style="list-style-type: none"> • De ontslagbestemming moet uitgesplitst worden naar de volgende categorieën: naar huis; verpleeghuis; revalidatiecentrum; ander ziekenhuis; overlijden. • Het betreft de groep opgenomen patiënten (exclusief overplaatsingen vanaf de SEH).
Opmerkingen	Deze indicator kan ook gelinkt worden aan eventuele afspraken binnen het zorgpad alsook aan de ligduur.

Inhoudsvaliditeit

De ontslagbestemming geeft een indicatie van de gezondheidstoestand van de patiënt (functionele outcome en zelfstandigheid) na de behandeling voor de heupfractuur.

16. Ziekenhuis mortaliteit na heupfractuur

Relatie tot kwaliteit	Een hoog ziekenhuismortaliteitscijfer zegt iets over de kwaliteit van zorg.
Operationalisatie 11a	% patiënten dat in het ziekenhuis na een heupfractuur overlijdt.
Operationalisatie 11b	% patiënten met ASA-klasse 1 dat in het ziekenhuis na een heupfractuur overlijdt.
Operationalisatie 11c	% patiënten met ASA-klasse 2 dat in het ziekenhuis na een heupfractuur overlijdt.
Operationalisatie 11d	% patiënten met ASA-klasse 3 dat in het ziekenhuis na een heupfractuur overlijdt.
Operationalisatie 11e	% patiënten met ASA-klasse 4 dat in het ziekenhuis na een heupfractuur overlijdt.
Teller 11a	Aantal patiënten in het ziekenhuis met een heupfractuur dat tijdens de ziekenhuisopname is overleden.
Noemer 11a	Totaal aantal patiënten in het ziekenhuis met een heupfractuur (exclusief overplaatsingen vanaf de SEH).
Teller 11b	Aantal patiënten met ASA-klasse 1 in het ziekenhuis met een heupfractuur dat tijdens de ziekenhuisopname is overleden.
Noemer 11b	Totaal aantal patiënten met ASA-klasse 1 in het ziekenhuis met een heupfractuur (exclusief overplaatsingen vanaf de SEH).
Teller 11c	Aantal patiënten met ASA-klasse 2 in het ziekenhuis met een heupfractuur dat tijdens de ziekenhuisopname is overleden.
Noemer 11c	Totaal aantal patiënten met ASA-klasse 2 in het ziekenhuis met een heupfractuur (exclusief overplaatsingen vanaf de SEH).
Teller 11d	Aantal patiënten met ASA-klasse 3 in het ziekenhuis met een heupfractuur dat tijdens de ziekenhuisopname is overleden.
Noemer 11d	Totaal aantal patiënten met ASA-klasse 3 in het ziekenhuis met een heupfractuur (exclusief overplaatsingen vanaf de SEH).
Teller 11e	Aantal patiënten met ASA-klasse 4 in het ziekenhuis met een heupfractuur dat tijdens de ziekenhuisopname is overleden.
Noemer 11e	Totaal aantal patiënten met ASA-klasse 4 in het ziekenhuis met een heupfractuur.
Definitie	ASA (American Society of Anesthesiologists) classificatie is een indeling van de pre-operatieve fysieke toestand van de patiënt. ASA klasse 1 is een gezonde patiënt (zonder regelmatig medicatie gebruik).

Bron	Ziekenhuisinformatiesysteem / Landelijke Traumaregistratie
Opmerkingen	In de toekomst is het advies om in plaats van ziekenhuis mortaliteit de mortaliteit na bv 30 of 60 dagen te meten. Op deze manier wordt de mortaliteit niet beïnvloed door het uitstroomtraject van een ziekenhuis.

Inhoudvaliditeit

Van de senioren (55 jaar en ouder) die een heup breken, overlijdt bijna 25% binnen een jaar na het oplopen van de heupfractuur en nog eens 25% blijft permanent invalide (CBO, 2002a). Het risico voor overlijden in het ziekenhuis is daarnaast in verschillende wetenschappelijke studies geschat tussen de 4 en 12% (Poor 1995, Katelaris 1996, Clague 2002, Jiang 2005).

Referenties

- CBO, Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg. Osteoporose: Tweede Herziene Richtlijn. Utrecht: CBO, 2002a.
- Jiang HX, Majumdar SR, Dick DA, Moreau M, Raso J, Otto DD, et al. Development and initial validation of a risk score for predicting in-hospital and 1-year mortality in patients with hip fractures. *J Bone Miner Res* 2005;20:494-500.
- Clague JE, Craddock E, Andrew G, Horan MA, Pendleton N. Predictors of outcome following hip fracture. Admission time predicts length of stay and in-hospital mortality. *Injury* 2002;33:1-6.
- Katelaris AG, Cumming RG. Health status before and mortality after hip fracture. *Am J Public Health* 1996;86:557-60.
- Poor G, Atkinson EJ, O'Fallon WM, Melton III LJ. Predictors of hip fractures in elderly men. *J Bone Miner Res* 1995;10:1900-7.

Colofon

Auteurs: Onderzoeksgroep (Nivel, ARGO, LNAZ)

Redactie: Leontien Sturms en Renate Verheul, LNAZ

Opmaak: Studio Opmerkelijk, Soest

Druk: ESED, Soest

Uitgave: Juli 2013