

Traumapatiënten van opname tot ontslag

Registratie 2008-2010



Inhoud

| | |
|---|-----------|
| Voorwoord | 3 |
| Inleiding | 4 |
| Doelgroep..... | 4 |
| Doel..... | 4 |
| Begrippenkader | 5 |
| Wat wordt geregistreerd..... | 5 |
| Definitie traumapatiënt volgens het reglement LTR..... | 5 |
| Voorwaarden voor registratie..... | 5 |
| Aanvullende inclusie- en exclusiecriteria..... | 6 |
| Abbreviated Injury Scale (AIS)..... | 7 |
| Injury Severity Score (ISS)..... | 8 |
| Werkwijze..... | 9 |
| Hoofdstuk 1 - Acute binnenkomsten | 10 |
| 1.1 Acute binnenkomsten Isala klinieken 2008-2010..... | 10 |
| 1.2. Verdelingskenmerken opgenomen traumapatiënten binnen de SEH..... | 13 |
| Hoofdstuk 2 - Letselcodering | 15 |
| Hoofdstuk 3 - Opname periode | 22 |
| Hoofdstuk 4 - Mortaliteit | 27 |
| Nawoord | 29 |
| Verklarende afkortingen | 30 |
| Literatuur | 31 |



Voorwoord

Met gepaste trots presenteren wij de traumaregistratiedata van de Isala klinieken. Het geeft een mooi overzicht van de jaren 2008 t/m 2010.

Op de eerste pagina's leest u wat en hoe er precies geregistreerd wordt. Daarna volgt een gedetailleerde rapportage met patiëntenaantallen en ernst van het letsel.

Het afgelopen jaar is er in diverse regioziekenhuizen hard gewerkt om in de toekomst aan te kunnen haken bij de traumaregistratie, zodat er in een volgende rapportage een beeld van de regio ontstaat.

Met de steun en inzet van velen is deze rapportage tot stand gekomen. Anja Schulten en Karin Satink hebben vanaf de SEH gezorgd voor een correcte invoer van alle gegevens. Heel veel werk werd verricht door Jacqueline Coenraads en Petra Krijgsman, die de grote hoeveelheid data omvormden tot een leesbaar geheel.

De Landelijke Vereniging van Traumacentra (LvTC) heeft per 1 juli 2011 haar naam gewijzigd in Landelijk Netwerk Acute Zorg (LNAZ). Hierop volgend heeft Traumacentrum Zwolle per 1 september 2011 haar naam gewijzigd in Netwerk Acute Zorg Zwolle. De opzet om zaken regionaal te regelen blijkt te werken en zal de komende jaren verder vormgegeven worden voor de gehele acute zorg. Het moge duidelijk zijn dat de traumazorg en dus ook de traumaregistratie daar een belangrijk deel van uit blijven maken.

Dr. S.H. van Helden

traumachirurg
medisch coördinator traumatologie
hoofd Netwerk Acute Zorg Zwolle

G. van Aken

Inleiding

De traumaregistratie is verplicht voor elk ziekenhuis in Nederland (Hoogervorst; 2006). Vanaf 2008 heeft de traumaregistratie van Netwerk Acute Zorg Zwolle een vast betrouwbaar format. De gegevens worden opgenomen in een traumaregistratiemodule, die wordt beheerd door het Netwerk Acute Zorg Zwolle. Vanuit deze module wordt de data per batch verzonden naar de landelijke database. De Isala klinieken hebben de afgelopen drie jaar in dit systeem geregistreerd. De ervaringen die zij hiermee hebben opgedaan worden ingezet voor het Netwerk Acute Zorg Zwolle waarbinnen zich acht ziekenhuizen bevinden.

Doelgroep

De doelgroep voor deze informatie is breed. Het betreft de gehele keten die betrokken is bij de opvang en behandeling van traumapatiënten.

Doel

In deze uitgave presenteren we een aantal overzichten uit de traumaregistratie om een indruk te geven van de registratie in de Isala klinieken over de afgelopen 3 jaar.

‘De gegevens geven een ziekenhuis de mogelijkheid om te “benchmarken” ten opzichte van de eigen regio. Ook geeft het de mogelijkheid om te “benchmarken” ten opzichte van de overige traumaregio’s in Nederland. Hiermee kunnen de prestaties vergeleken worden, waardoor er sneller verbeterprocessen ingevoerd kunnen worden om zo een effectievere en doelmatigere organisatie na te streven’ (Hoogervorst; 2006).



Begrippenkader

Wat wordt geregistreerd

Uitgangspunt van de registratie is de eerste systematische traumaregistratie dataset uit Amerika, de Major Trauma Outcome Study –MTOS (Champion et al; 1990). In Nederland zijn aan deze dataset ondermeer de Naam, Adres, Woonplaats gegevens (NAW-gegevens) toegevoegd weergegeven met de “+”.

Definitie traumapatiënt volgens het reglement LTR

‘Een persoon die een lichamelijk letsel heeft opgelopen als gevolg van een trauma (externe oorzaken: wond, val, botbreuk, ongeval)’.

Voorwaarden voor registratie

Een traumapatiënt die binnen 48 uur na ontstaan van het letsel wordt gezien op de Spoedeisende Hulp afdeling (SEH) en naar aanleiding daarvan acuut wordt opgenomen, overgeplaatst naar een ander ziekenhuis of overlijdt op de SEH.

Een verblijf van 6 uur of langer wordt als opname gezien als dit een **langere observatie** binnen een SEH-setting is (bijv. een observatorium).

Aanvullende inclusiecriteria

- patiënten met letsel die opgenomen worden ter observatie na een ongeval (commotio cerebri, femurfractuur, contusies)
- overplaatsingen uit andere ziekenhuizen die via de SEH binnen komen
- patiënten met een letsel t.g.v. een zelfmoordpoging met extern trauma
- verdrinking, onderkoeling
- brandwonden
- inhalatietrauma

Aanvullende exclusiecriteria

- opnames (ter observatie) i.v.m. vergiftiging, insectenbeet, (auto-)intoxicatie
- opnames als gevolg van luxatie totale heupprothese
- opnames enkele dagen na SEH presentatie
- patiënten die de volgende dag nuchter terug moeten komen voor OK

Abbreviated Injury Scale (AIS)

Het letsel wordt aan de hand van verslaglegging, operatieve aantekeningen, radiologierapporten of een autopsie gecodeerd volgens de AIS.

Dit is een internationaal scoresysteem waarin de letsels worden ondergebracht in 9 lichaamsregio's. De lichaamsregio geeft aan waar het letsel zich bevindt op het lichaam. De 9 lichaamsregio's zijn:

1. hoofd
2. gezicht
3. nek
4. thorax
5. abdomen
6. wervelkolom
7. bovenste extremiteiten (arm)
8. onderste extremiteiten (been + bekken)
9. huid en overig

Binnen iedere regio kan vervolgens weer een selectie worden gemaakt op een anatomische structuur.

Per anatomische structuur worden alle mogelijke letsels getypeerd waarbij elke letseldiagnose gekoppeld wordt aan een unieke AIS code.

De AIS code geeft de ernst van het letsel weer. De ernst kan variëren van zeer licht verwond tot (bijna) dodelijk:

1. zeer licht verwond
2. licht verwond
3. tamelijk ernstig verwond
4. ernstig verwond
5. zeer ernstig verwond
6. (bijna) dodelijk verwond

Injury Severity Score (ISS)

Om de patiënten met meerdere letsels te kunnen beschrijven en een totale ernstscore toe te kennen, is de Injury Severity Score (ISS) ontwikkeld. Een verhoogde ISS is geassocieerd met een verhoogd percentage van sterfte. Voor de berekening van de ISS worden de 9 lichaamsregio's allereerst teruggebracht naar 6 lichaamsregio's.

Deze lichaamsregio's zijn:

1. hoofd, nek of cervicale wervelkolom
2. gezicht
3. thorax of thoracale wervelkolom
4. abdomen, bekkeninhoud of lumbale wervelkolom
5. extremiteiten of bekken
6. huid of brandwonden

Indien zich meerdere letsels in één lichaamsregio bevinden, wordt de berekening met het meest ernstige letsel gemaakt (The Abbreviated Injury Scale, 1998). Maximaal drie verschillende lichaamsregio's worden in de berekening meegenomen.

De ISS loopt van 1 t/m 75. Op basis van de ISS worden de traumapatiënten binnen Netwerk Acute Zorg Zwolle ingedeeld in een viertal categorieën:

1. ISS 1 t/m 3
2. ISS 4 t/m 8
3. ISS 9 t/m 15
4. ISS 16 t/m 75

Werkwijze

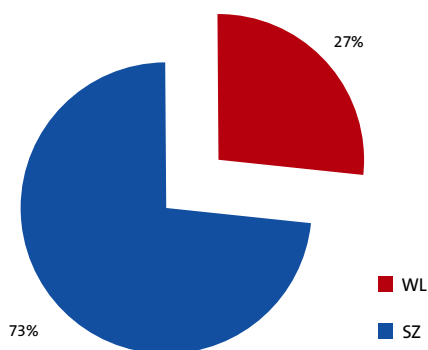
Patiënten werden in de periode 2008-2010 in de traumaregistratiemodule opgenomen, wanneer deze voldeed aan de definitie traumapatiënt. Naast de gebruikelijke registraties bij een patiënt werden tevens de letseldiagnoses aan de hand van de Abbreviated Injury Scale (AIS) toegevoegd. De gehele registratie van gegevens eindigde bij ontslag uit het ziekenhuis. Achteraf werd met behulp van de AIS-coderingen de Injury Severity Score (ISS) berekend. Indien de ISS groter of gelijk aan 16 was werd de persoon aangemerkt als een **multi-traumapatiënt**.

Binnen de Isala klinieken start de letselcodering op de SEH. Nadat de patiënt ontslagen is uit het ziekenhuis voert de traumaregistratiemedewerker (SEH-verpleegkundige) een controle uit op volledigheid van de geregistreerde gegevens. Dit gebeurt aan de hand van onderzoeksuitslagen in het patiëntendossier en na verificatie door de medisch coördinator traumatologie.

HOOFDSTUK 1

Acute binnenkomsten

1.1 Acute binnenkomsten Isala klinieken 2008-2010



Figuur 1: Acute binnenkomsten Isala klinieken 2008-2010 (n =106.105).

Binnen de Isala klinieken worden acute patiënten op twee locaties gezien (fig.1).

Op de locatie Sophia (SZ) is de Spoedeisende Hulp afdeling (SEH) gevestigd.

Op locatie Weezenlanden (WL) bevindt zich de Acute Opname en Observatie afdeling (AO&O) ten behoeve van cardiologische, long en neurologische patiënten en urologische patiënten.

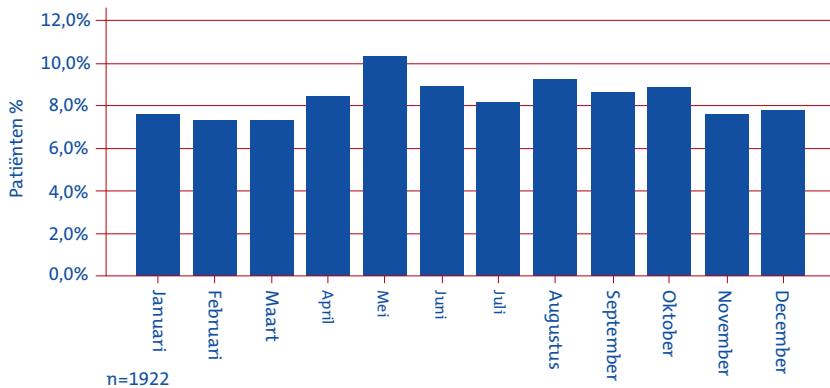
Op de Spoedeisende Hulp worden alle overige patiëntengroepen gezien waaronder de groep traumapatiënten.

Acute binnenkomsten (tabel 1) wil niet zeggen dat deze patiënten ook worden opgenomen, het kan zijn, dat patiënten na beoordeling en eventueel observatie, weer naar huis gaan.

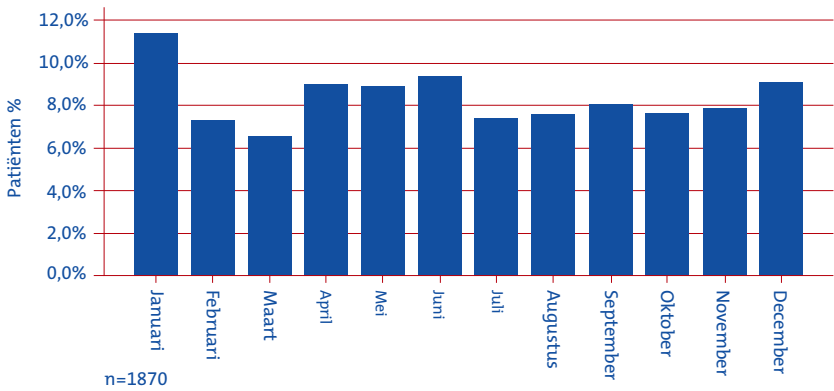
Tabel 1: Overzicht acute binnenkomsten binnen de SEH van de Isala klinieken 2008-2010

| | Aantal | % |
|-----------------------------------|---------------|---------------|
| Acute trauma patiënten | 41.606 | 53,63 |
| Overige acute binnenkomsten | 35.975 | 47,37 |
| Totaal acute binnenkomsten | 77.581 | 100,00 |

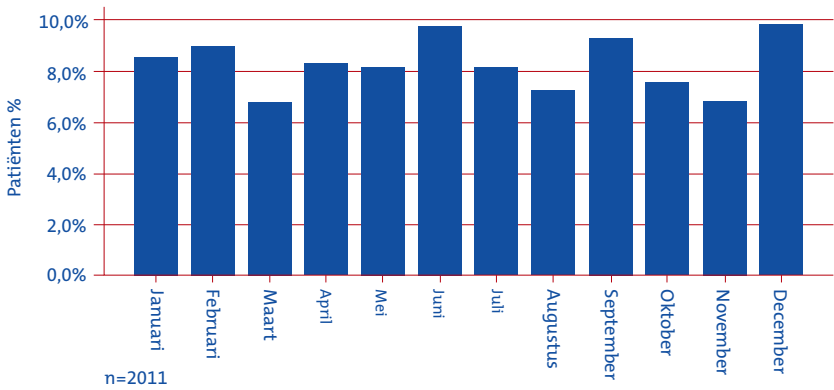
Van de acute traumapatiënten (n=41.606) wordt 13,95% (5803) opgenomen. Uit de figuren 2 t/m 4 valt op te maken dat de toestroom per maand en per jaar kan fluctueren. Traumapatiënten kunnen voor diverse specialismen worden opgenomen, dus niet noodzakelijkerwijs voor de traumachirurgie.



Figuur 2 : Acute binnenkomst – opgenomen traumapatiënt - 2008



Figuur 3: Acute binnenkomst – opgenomen traumapatiënt - 2009



Figuur 4: Acute binnenkomst – opgenomen traumapatiënt - 2010

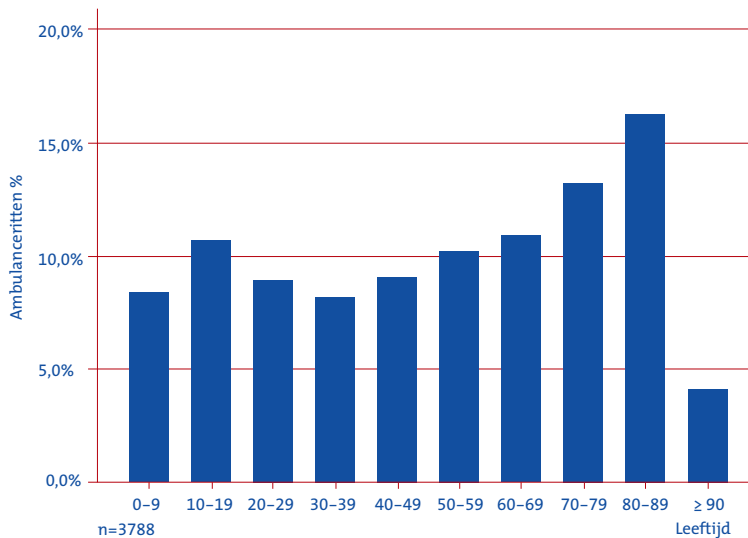
Uit tabel 2 blijkt dat het grootste deel van de opgenomen traumapatiënten met een ambulance arriveert.

Tabel 2 Wijze van vervoer naar de SEH 2008-2010

| | Aantal | % |
|---------------|--------|------|
| Ambulance | 3788 | 65,3 |
| Anders | 1387 | 23,9 |
| Eigen vervoer | 538 | 9,3 |
| Onbekend | 91 | 1,5 |

n = 5803

Figuur 6 laat zien dat binnen de ambulancegroep het ambulancevervoer bij de leeftijdscategorie 10-19 boven de 10% ligt. Vanaf 50 jaar (tot de leeftijd van 90) stijgt dit percentage boven de 10%.

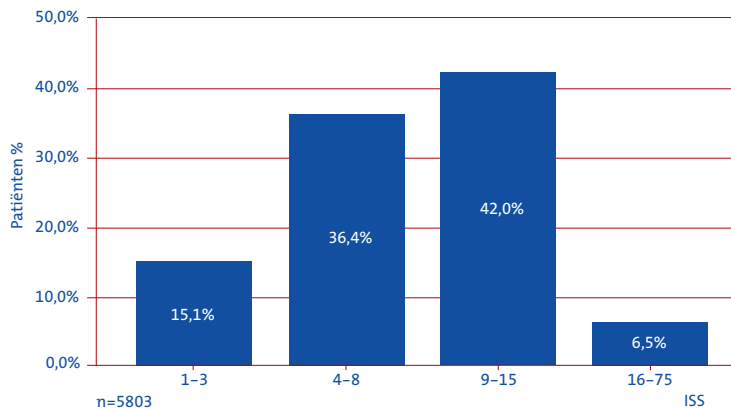


Figuur 6: Vervoer per ambulance 2008-2010

HOOFDSTUK 2

Letselcodering

In dit hoofdstuk wordt meer in detail ingegaan op de coderingen per ISS categorie. Zoals blijkt uit figuur 7 hebben we de ISS onderverdeeld in 4 categorieën, te weten: 1-3, 4-8, 9-15 en 16-75.



Figuur 7: ISS categorieën 2008-2010

De ISS is opgebouwd uit 1 of meerdere AIS-coderingen (The Abbreviated Injury Scale, 1990), tabel 3 geeft de aantallen per ISS categorie weer.

Tabel 3 AIS per ISS categorie

| ISS | Aantal patiënten | AIS |
|---------|------------------|------|
| 1 – 3 | 875 | 1344 |
| 4 – 8 | 2111 | 3630 |
| 9 – 15 | 2439 | 4281 |
| 16 – 75 | 377 | 1881 |

Binnen de ISS groep 1-3 (tabel 4) valt op dat de coderingen van het hoofd voornamelijk betrekking hebben op huidverwondingen of EMV-scores.

AIS-coderingen van de bovenste extremiteiten en onderste extremiteiten (inclusief bekken) bevatten samen 45,98% van het totaal aantal coderingen. Deze zijn op zich zeer divers, maar kunnen veelal in verband worden gebracht met oppervlakkige huidletsels.

Tabel 4 Letseldiagnoses per AIS regio in de ISS groep 1-3

| AIS regio | AIS-codes | % |
|---|-----------|-------|
| 1 - Hoofd | 198 | 14,73 |
| 2 - Gezicht | 143 | 10,64 |
| 3 - Nek | 22 | 1,64 |
| 4 - Thorax | 106 | 7,89 |
| 5 - Abdomen | 64 | 4,76 |
| 6 - Wervelkolom | 33 | 2,46 |
| 7 - Bovenste extremiteiten | 331 | 24,63 |
| 8 - Onderste extremiteiten (inclusief bekken) | 287 | 21,35 |
| 9 - Huid | 151 | 11,24 |
| Onbekend | 9 | 0,66 |

n = 1344

Binnen de ISS groep 4-8 (tabel 5) valt op dat 23,05 % van de letseldiagnoses toe te schrijven is aan de AIS-regio hoofd. Het aantal letseldiagnoses binnen deze regio is zeer divers, alleen de cerebral concussion¹ met 2,6% (95) is een wat grotere groep. De letseldiagnoses van de bovenste en onderste extremiteiten (inclusief bekken) bevatten samen 53,39% van het totaal aantal AIS-coderingen.

Tabel 5 Letseldiagnoses per AIS regio in de ISS groep 4-8

| AIS regio | AIS-codes | % |
|---|-----------|-------|
| 1 - Hoofd | 837 | 23,05 |
| 2 - Gezicht | 303 | 8,35 |
| 3 - Nek | 10 | 0,28 |
| 4 - Thorax | 127 | 3,5 |
| 5 - Abdomen | 64 | 1,76 |
| 6 - Wervelkolom | 236 | 6,5 |
| 7 - Bovenste extremiteiten | 734 | 20,23 |
| 8 - Onderste extremiteiten (inclusief bekken) | 1204 | 33,16 |
| 9 - Huid | 115 | 3,17 |

n = 3630

De letseldiagnoses van de patiëntengroep met een ISS van 4 (n = 1860) zijn nader bekeken. De grootste gecodeerde groepen blijken de fracturen van tibia, fibula en pelvis met 23,28% (433) en ulna, radius en humerus met 10% (186) te zijn.

¹ hersenschudding

Binnen de ISS groep 9-15 (tabel 6) valt op dat er vergeleken met de ISS groep 4-8 minder letseldiagnoses zijn in de AIS-regio hoofd. Daarentegen zijn de letseldiagnoses in de bovenste en onderste extremiteiten beduidend toegenomen (67,72%).

Tabel 6 Overzicht letseldiagnoses per AIS regio in de ISS groep 9-15

| AIS regio | AIS-codes | % |
|---|------------------|----------|
| 1 - Hoofd | 663 | 15,49 |
| 2 - Gezicht | 287 | 6,7 |
| 3 - Nek | 16 | 0,37 |
| 4 - Thorax | 159 | 3,71 |
| 5 - Abdomen | 60 | 1,4 |
| 6 - Wervelkolom | 142 | 3,32 |
| 7 - Bovenste extremiteiten | 926 | 21,63 |
| 8 - Onderste extremiteiten (inclusief bekken) | 1973 | 46,09 |
| 9 - Huid | 47 | 1,1 |
| Onbekend | 8 | 0,18 |

n = 4281

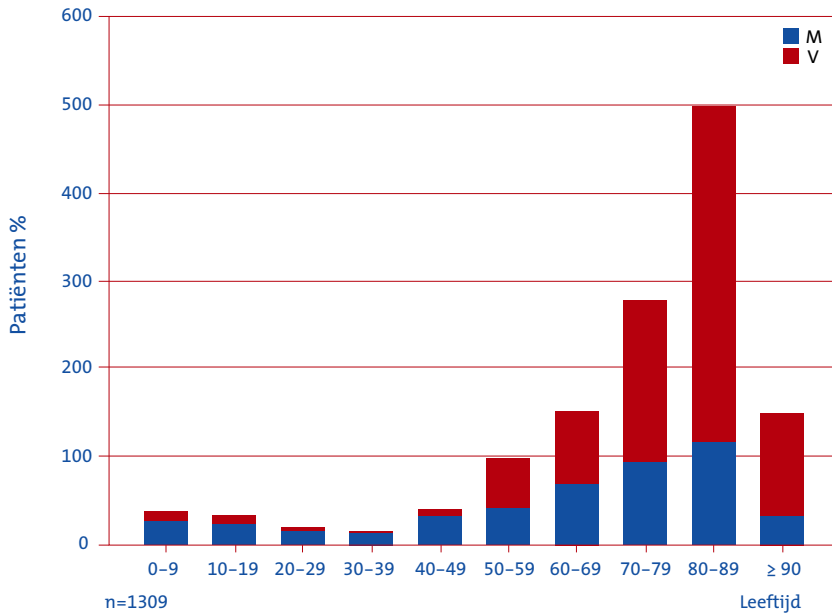
De letseldiagnoses van de patiëntengroep met een ISS van 9 (n=2781) zijn nader bekeken. Het blijkt dat 43,65% (1214) van deze groep binnen de femurgroep valt (onderdeel van lichaamsregio 8). Hierbij valt 18,69% (520) in de categorie collumfractuur. Verder heeft 14,31% (398) een fractuur (= #) van de arm (lichaamsregio 7), waarbij met 8,05% (224) de radius # [open/displaced/comminuted (any or combination)] de grootste categorie is.

Ter illustratie geeft tabel 7 de AIS codes van de femurgroep weer.

Tabel 7 Regio 8 - Onderste extremiteiten: femurgroep

| AIS-diagnose code | AIS-Letselomschrijving |
|--------------------------|---------------------------------------|
| 8518003 | fracture: not further specified |
| 8518013 | fracture: open/ displaced/ comminuted |
| 8518043 | fracture: femoral condyle - condylar |
| 8518083 | fracture: head |
| 8518103 | fracture: intertrochanteric |
| 8518123 | fracture: neck |
| 8518143 | fracture: shaft |
| 8518183 | fracture: subtrochanteric |
| 8518223 | fracture: supracondylar |

Patiënten uit de ISS groep 9-15 met een letseldiagnose binnen de femurgroep zijn bekeken in combinatie met de leeftijd (figuur 8). Hieruit komt naar voren dat vanaf 50 jaar de incidentie voor een # snel toeneemt, waarbij deze in de groep vrouwen (80-89 jarigen) het grootst is. Onder de 50 jaar is de incidentie bij mannen het grootst.



Figuur 8: Femurgroep, ISS 9-15

Binnen de ISS groep 16-75 (tabel 8) zijn de AIS-codes eindigend op 1 en 9 niet binnen de AIS regio's opgenomen. Deze letseldiagnoses zijn te marginaal of geven slechts een vage omschrijving weer. Het blijkt dat 29,92% in de AIS regio 'Hoofd' wordt gecodeerd. Letseldiagnoses van het cerebrum met 14,35% (270) springen er uit, verder zijn de letseldiagnoses zeer divers. Het aandeel letseldiagnoses in de regio's van de bovenste en onderste extremiteiten is beduidend afgenomen ten opzichte van de ISS groep 9-15 en is slechts 17,5% van het totale aantal coderingen binnen deze groep.

Tabel 8 Letseldiagnoses per AIS regio in de ISS groep 16-75

| AIS regio | AIS-codes | % |
|---|-----------|-------|
| 1 - Hoofd | 561 | 29,82 |
| 2 - Gezicht | 97 | 5,16 |
| 3 - Nek | 7 | 0,37 |
| 4 - Thorax | 258 | 13,71 |
| 5 - Abdomen | 118 | 6,27 |
| 6 - Wervelkolom | 132 | 7,02 |
| 7 - Bovenste extremiteiten | 169 | 8,99 |
| 8 - Onderste extremiteiten (inclusief bekken) | 160 | 8,51 |
| 9 - Huid | 10 | 0,53 |
| AIS-codes eindigend op 1 of 9 | 369 | 19,62 |

n = 1881

HOOFDSTUK 3

Opname periode

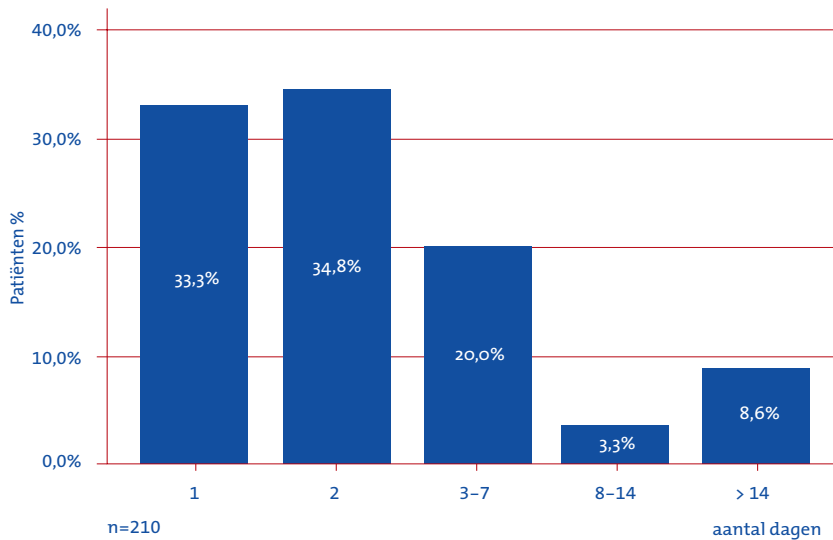
Uit tabel 9 blijkt dat de grootste groep patiënten na opname vanaf de SEH naar een algemene verpleegafdeling gaat. Een klein deel van de patiënten (4,5%) gaat direct naar de Intensive Care (IC) en 17,5% gaat direct naar de operatiekamer (OK). Van deze laatste groep blijkt 5,3% (54 patiënten) een ISS groter of gelijk aan 16 te hebben. Gedurende de opnameperiode blijkt uiteindelijk 57,2% (3319) van alle traumapatiënten een keer op de operatiekamer te zijn geweest.

Tabel 9 Vervolgtraject vanaf SEH

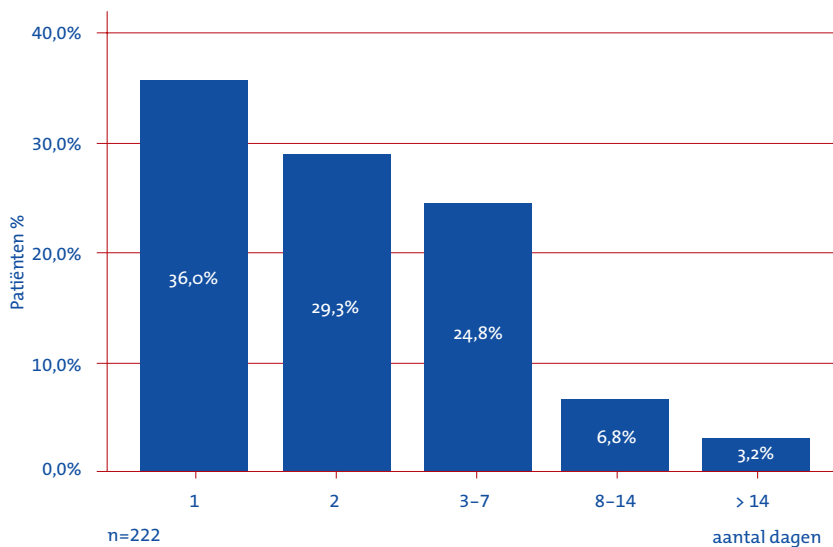
| | Aantal | % |
|---------------------------|--------|------|
| Algemene verpleegafdeling | 4445 | 76,6 |
| Ander ziekenhuis | 58 | 1,0 |
| IC | 261 | 4,5 |
| Naar huis | 1 | 0,02 |
| OK | 1021 | 17,5 |
| Overleden SEH | 17 | 0,3 |

n =5803

Aangenomen mag worden dat als een operatie na kantooruren heeft plaatsgevonden deze patiënten vervolgens tijdelijk op de IC komen (de uitslaapkamer is dan gesloten). Het is niet vanzelfsprekend dat patiënten na een operatie naar de IC gaan.



Figuur 10: IC-dagen 2009



Figuur 11: IC-dagen 2010

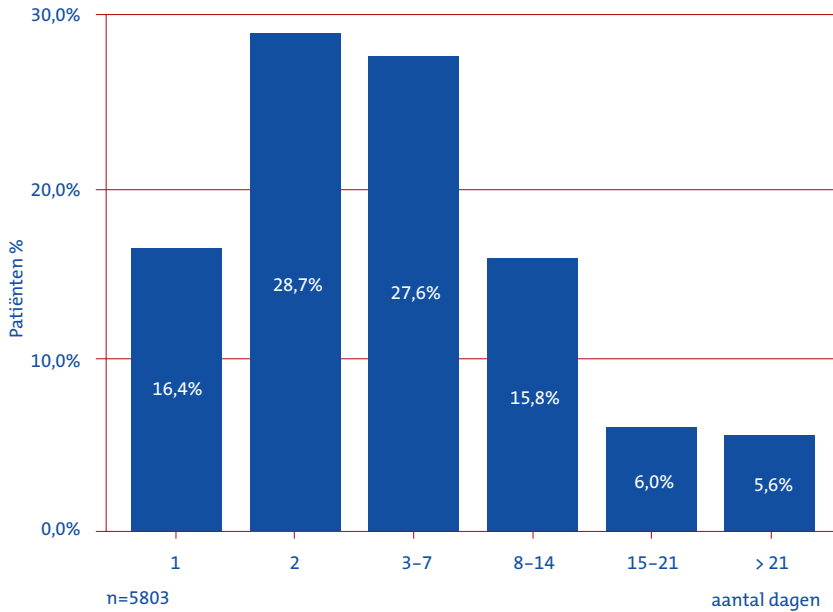
Uit tabel 10 blijkt dat het grootste deel van de traumapatiënten (77,77%) na verblijf in het ziekenhuis weer naar huis gaat. Vanuit het ziekenhuis vertrekt 11.14 % naar een andere instelling.

Tabel 10 Ontslag uit het ziekenhuis:

| | Aantal | % |
|---|---------------|----------|
| Eigen woonomgeving | 4513 | 77,77 |
| Ander ziekenhuis | 10 | 0,17 |
| Buitenlands ziekenhuis | 1 | 0,02 |
| Verpleeghuis | 477 | 8,22 |
| Revalidatiecentrum | 16 | 0,28 |
| Andere instelling (niet gespecificeerd) | 142 | 2,45 |
| Tegen advies weggegaan | 79 | 1,36 |
| In instelling overleden | 163 | 2,8 |
| Anders | 1 | 0,02 |
| Onbekend | 401 | 6,91 |

n = 5803

Onderstaande grafiek geeft tot slot de totale verpleegduur per patiënt weer.



Figuur 12: Verpleegduur 2008-2010

HOOFDSTUK 4

Mortaliteit

In tabel 11 wordt een overzicht van de mortaliteit weergegeven, waarna in tabel 12 dit in samenhang met de ISS wordt bekeken. Vervolgens wordt in tabel 13 nog specifiek de femurgroep belicht. Een overlevingskans met behulp van de Trauma Injury Severity Score (TRISS) kan met de gegevens nog niet berekend worden, aangezien niet alle data (in voldoende mate) gedurende de periode 2008-2010 geregistreerd werden.

Tabel 11 Overzicht mortaliteit

| | n | Overleden | % |
|-----------|----------|------------------|----------|
| 2008 | 1922 | 52 | 2,71 |
| 2009 | 1870 | 53 | 2,83 |
| 2010 | 2011 | 60 | 2,98 |
| 2008–2010 | 5803 | 165 | 2,84 |

Er zijn in totaal 17 patiënten overleden op de Spoedeisende Hulp. Dit aantal maakt deel uit van het totaal aantal overledenen.

Tabel 12 Mortaliteit per ISS categorie gedurende opnameperiode (inclusief SEH)

| n | ISS | M | V | % |
|----------|------------|----------|----------|----------|
| 875 | 1 – 3 | 5 | 5 | 1,14 |
| 2111 | 4 – 8 | 4 | 12 | 0,76 |
| 2439 | 9 – 15 | 39 | 41 | 3,28 |
| 377 | 16 – 75 | 47 | 16 | 16,71 |

De mortaliteit binnen de femurgroep wordt hierbij nog specifiek benoemd, aangezien deze zich in letselernst voornamelijk bevinden in de ISS groep 9 -15.

Tabel 13 Mortaliteit femurgroep (alleen ISS 9-15)

| Leeftijd | M | V | % |
|---------------|-----------|-----------|-------------|
| 50-59 | 0 | 1 | 0,04 |
| 60-69 | 1 | 3 | 0,16 |
| 70-74 | 2 | 0 | 0,08 |
| 75-79 | 0 | 0 | - |
| 80-84 | 10 | 5 | 0,62 |
| ≥ 85 | 13 | 17 | 1,23 |
| Totaal | 26 | 26 | 2,13 |

n = 2439



Nawoord

De ontwikkelingen staan niet stil, de traumaregistratiemodule heeft nu een format waarbinnen ook de overige ziekenhuizen uit de regio hun traumaregistratiegegevens kunnen aanleveren. De ziekenhuizen zijn actief om de aanlevering te realiseren. Binnen de Isala klinieken is de registratie gestandaardiseerd en worden de meeste gegevens automatisch gegenereerd. De Isala klinieken registreren nog geen pré-hospitale gegevens. Sinds 2011 worden door de traumaregistratiemedewerkers (SEH-verpleegkundigen) de AIS-coderingen toegevoegd, waarna de registratie verzonden wordt naar het Netwerk Acute Zorg Zwolle. Hiermee blijft de registratie de verantwoordelijkheid van het ziekenhuis. Door de landelijke uniforme registratie bieden de gegevens van de Isala klinieken de mogelijkheid tot vergelijkingen met overige ziekenhuizen in Nederland. Dit geeft transparantie en is een aanzet tot kwaliteitverbetering. We hopen, in een volgende uitgave, data van meerdere regioziekenhuizen te kunnen presenteren.

Verklarende afkortingen

| | |
|--------------|--|
| AIS | Abbreviated Injury Score |
| EMV | <ul style="list-style-type: none"> • het openen van de ogen (E) • de motorische reactie (M) • de verbale reactie (V), deze metingen zijn onderdeel van de Glasgow Coma Scale. |
| GCS | Glasgow Coma Scale: éénduidige scorelijst om bewustzijnsniveau van een patiënt te bepalen. |
| IC | Intensive Care |
| ISS | Injury Severity Score |
| LNAZ | Landelijk Netwerk Acute Zorg |
| LTR | Landelijke Trauma Registratie |
| MTOS + | Dataset van de Major Trauma Outcome Study aangevuld met onder andere NAW gegevens. |
| NAW-gegevens | Naam Adres Woonplaats gegevens |
| OK | Operatiekamer |
| SEH | Spoedeisende Hulp |
| TRISS | Trauma Injury Severity Score |



Literatuur

Champion HR et al., 'The Major Trauma Outcome Study: establishing national norms for trauma care.' *J. Trauma*, 1990;30:1356-65.

Hoogervorst, J.F., 2006, Tweede Kamer, vergaderjaar 2005-2006, 29247, nr.37.

Landelijke Traumaregistratie, datadictionary, versie 2.5, februari 2010.

The Abbreviated Injury Scale. 1990. *Association for the Advancement of Automotive Medicine*. Revision, Update 1998.

TRISS calculator. www.trauma.org/index.php/main/article/387/

Teksten: Jacqueline Coenraads
Redactie: Jacqueline Coenraads, Petra Krijgsman
Ontwerp: Haagsblauw, Den Haag
Drukwerk: Upmeyer, Zwolle

Netwerk Acute Zorg Zwolle
Postbus 10400
8000 GK Zwolle
T 038 4245270

www.netwerkacutezorg.nl