



nazb

netwerk acute zorg brabant

De oudere traumapatiënt in Brabant



De oudere traumapatiënt in Brabant

Auteurs:
Katinka van Delft-Schreurs
Mariska de Jongh

Netwerk Acute Zorg Brabant

Colofon

Dit is een uitgave van Netwerk Acute Zorg Brabant.

Auteurs:

ir. Katinka van Delft-Schreurs

dr. Mariska de Jongh

Met medewerking van:

Prof. dr. Michiel Verhofstad

Evelyne van Eck, Communicatieadviseur NAZB

Alyssa Venema

Met dank aan:

Deelnemende ziekenhuizen in de regio van Netwerk Acute Zorg Brabant

Yvette Hermans

Opmaak: Daisy Sars, St. Elisabeth Ziekenhuis

Druk: Service Point

Fotografie: Maria van der Heyden

Oplage: 1150

Postadres: postbus 90151, 5000 LC Tilburg

Website: www.nazb.nl

ISBN: 978-90-9027321-1

Distributie van onze gegevens door derden en het gebruik van de gegevens voor promotie, reclame, verkoop of anderszins, is niet vrij van rechten. Hiervoor dient u contact op te nemen met NAZB.

Voorwoord

De Nederlandse bevolking vergrijst in snel tempo. De maatschappelijke consequenties daarvan merken we dagelijks, ook in de gezondheidszorg. Niet alleen hebben meer mensen dan vroeger medische hulp (cure) nodig, ook is men vaker aangewezen op verzorging (care).

De meest voorkomende redenen om een beroep te doen op (ziekenhuis)zorg zijn hart- en vaatziekten, oncologische aandoeningen en letsels ten gevolge van een ongeval. Van oudsher ligt de nadruk in het publieke debat op de consequenties van blijvende invaliditeit en het grote verlies aan productieve levensjaren bij jonge ongevalspatiënten. Maar de maatschappelijke relevantie van trauma bij de oudere patiënt is niet minder groot. Oudere mensen hebben minder fysiologische reserves en meer chronische aandoeningen. Daardoor zijn zij gevoeliger voor het ontstaan van complicaties, die op hun beurt weer een medische behandeling vergen. Ook is hun vermogen tot een volledig functioneel herstel na een ongeval minder groot. Ouderen lijken na een ongeval hun zelfstandigheid vaker te verliezen en raken aangewezen op langdurige of permanente professionele verzorging.

Voor u ligt het boekje 'De oudere traumapatiënt in Brabant' uitgegeven door Netwerk Acute Zorg Brabant, voorheen Traumacentrum Brabant. Hierin worden de epidemiologische gegevens beschreven van alle ongevalspatiënten van 65 jaar en ouder die een opname hebben ondergaan in een Brabants ziekenhuis in de periode 2008-2011. Noord-Brabant is een provincie met ongeveer 2,5 miljoen inwoners. Dit betreft 15% van de totale Nederlandse bevolking, een representatieve steekproef dus.

Traumazorg is ketenzorg. Deze uitgave geeft een goed overzicht van de kwantitatieve en kwalitatieve aspecten van die keten in Brabant en kan dienen als vertrekpunt voor verdere kwaliteitsverbetering. Dat streven is een groot compliment waard aan alle betrokken partijen.

Tilburg, februari 2013

Prof. dr. M.H.J. Verhofstad

Inhoud

Inleiding	07
Traumaregistratie	07
Gegevensset	08
Abbreviated Injury Scale	08
Injury Severity Score	08
Aantallen traumaregistratie Brabant	09
Opbouw traumapopulatie	10
Leeftijd	10
Geografische verdeling	14
Letselernst	16
ISS en leeftijd	17
ISS, leeftijd en geslacht	19
Soort letsel – lichaamsregio	20
Trauma opnamen met ISS 1-3	21
Contusie	24
Trauma opnamen met ISS 4-8	26
Geïsoleerd letsel van extremiteiten	29
Geïsoleerd overig letsel	31
Meervoudig letsel	33
Trauma opnamen met ISS 9-15	35
Geïsoleerde heupfractuur	38
Geïsoleerd overig letsel van extremiteiten	39
Geïsoleerd overig letsel	41
Meervoudig letsel	42
Trauma opnamen met ISS > 15	43
Geïsoleerd ernstig letsel (exclusief neurotrauma)	46
Meervoudig ernstig letsel (exclusief neurotrauma)	46
Opnameduur	47
Sterfte	51
Percentage	51
Overlevingskansen	54
Samenvatting en nabeschuiving	56
Dankwoord	59

Inleiding

Wanneer men alle acuut opgenomen traumapatiënten verdeelt in leeftijdscategorieën, ontstaan er twee incidentiepieken. De eerste bestaat uit jonge, veelal ernstig gewonde mannen. De tweede piek betreft de oudere patiënten, waarbij vrouwen de overhand hebben. Door de veranderde samenstelling van onze samenleving is het aantal ongevals-patiënten in deze tweede piek de afgelopen jaren sterk toegenomen. Naar verwachting zal het aantal oudere traumapatiënten de komende jaren nog verder stijgen. Dat heeft grote gevolgen voor de maatschappij en de te leveren zorg. Met deze uitgave wordt een eerste aanzet gegeven om deze groep kwetsbare ongevalslachtoffers in Brabant in kaart te brengen. Het uiteindelijke doel is de kwaliteit van zorg voor deze patiëntengroep te verbeteren.

In deze publicatie is uitgegaan van de gegevens zoals vastgelegd in de Landelijke Trauma Registratie van alle opgenomen ongevalspatiënten van 65 jaar en ouder in Noord-Brabant. Op basis van leeftijd zijn deze oudere traumapatiënten ingedeeld in vijf leeftijdscohorten: 65-69 jaar, 70-74 jaar, 75-79 jaar, 80-84 jaar en 85+. Op basis van letselernst is een indeling gemaakt in vier klassen. Afsluitend wordt ingegaan op de maatschappelijke consequenties, in termen van opnameduur en sterfte.

Traumaregistratie

In 1997 zijn elf Nederlandse ziekenhuizen door de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) aangewezen als traumacentrum. Deze traumacentra werken samen met hun regionale ketenpartners aan een sterke zorgketen voor ongevalslachtoffers en hebben daarin een coördinerende rol. De regiefunctie van de traumacentra houdt onder meer in dat zij samen met de regioziekenhuizen zorgdragen voor een dekkende traumaregistratie. Daardoor is een continue en systematische dataverzameling gewaarborgd. De registratie bevat enerzijds inputgegevens (patiëntkarakteristieken en letseldiagnosen), anderzijds uitkomstparameters (opnameduur, overleving). Deze gegevens kunnen gebruikt worden om de kwaliteit van de traumazorg te meten en uiteindelijk te verbeteren, bijvoorbeeld door werkafspraken en behandelprotocollen te maken. Dit om tijdelijk functieverlies, blijvende invaliditeit en overlijden ten gevolge van een ongeval zo veel mogelijk te beperken.

In navolging van de inclusiecriteria van de Landelijke Trauma Registratie (LTR) worden in Brabant alleen patiënten geregistreerd, die wegens een ongeval acuut in een ziekenhuis zijn opgenomen. Van deze patiënten wordt, eveneens volgens richtlijnen van de LTR, een set aan prehospital, klinische en postklinische gegevens geregistreerd: de MTOS⁺ dataset. Dit is gedaan vanuit de overtuiging dat een volledig beeld van de traumazorg alleen gevormd kan worden als er inzicht is in de gehele keten.¹

¹ Nederlandse Vereniging voor traumatologie: Beleidsplan 2004 "Traumatologie in Perspectief"

Gegevensset

De data die van de opgenomen ongevalspatiënten worden vastgelegd, bevatten onder andere de demografische kenmerken, enkele ongevalsgegevens, datum en tijd van opname, vitale parameters, informatie over het vervoer van de patiënt, het type en ernst van het letsel, de opnameduur en de ontslagbestemming.

Abbreviated Injury Scale (AIS)

Om de verschillende letsels vast te leggen wordt gecodeerd volgens de Abbreviated Injury Scale (AIS, versie '98). Dit is een internationaal geaccepteerd en gevalideerd scoresysteem waarin alle letsels worden ondergebracht in negen lichaamsregio's en worden voorzien van een gradering in ernst.

De negen lichaamsregio's zijn:

1. Hoofd
2. Gezicht
3. Nek
4. Thorax
5. Abdomen
6. Wervelkolom
7. Bovenste extremiteiten
8. Onderste extremiteiten
9. Huid en overig

De letselernst kan variëren:

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)

Omdat patiënten meerdere letsels tegelijk kunnen hebben is de Injury Severity Score (ISS) ontwikkeld, waarmee de totale letselernst per patiënt berekend kan worden. Voor de berekening van de ISS worden de negen AIS lichaamsregio's teruggebracht naar zes. Indien zich meerdere letsels in één lichaamsregio bevinden, wordt alleen met het meest ernstige letsel gerekend. De ISS is de optelsom van de kwadraten van de drie hoogste letselcodes in verschillende lichaamsregio's en loopt van 1 tot 75. Des te hoger de ISS, des te ernstiger het letsel, des te hoger is het percentage sterfte. Op basis van de ISS zijn de traumapatiënten in deze publicatie ingedeeld in een viertal categorieën:

1. ISS 1-3
2. ISS 4-8
3. ISS 9-15
4. ISS >15

Aantallen traumaregistratie Brabant

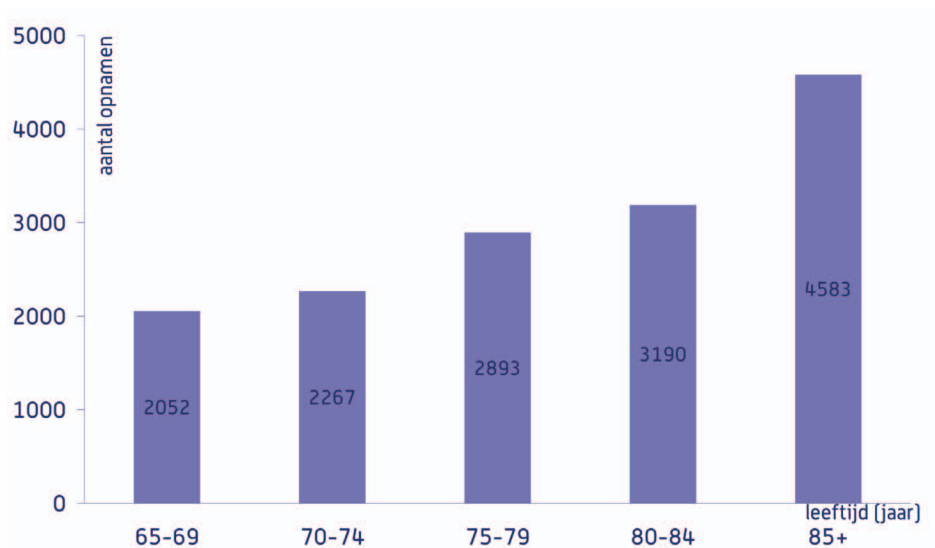
In de periode van 2008 tot en met 2011 waren er in Noord-Brabant 14 Spoedeisende Hulp (SEH) afdelingen behorend bij 11 ziekenhuizen. Het aantal geregistreerde traumaopnames is in deze jaren toegenomen. Dit kan deels verklaard worden door een steeds vollediger wordende registratie. Pas sinds 2011 participeren alle Brabantse ziekenhuizen. Over de periode 2008-2011 worden daarom - waar mogelijk - relatieve gegevens gepresenteerd. Voor wat betreft de absolute aantallen is 2011 het meest betrouwbaar. In dat jaar zijn er 11624 traumaopnames geregistreerd, waarbij het in 4885 gevallen patiënten van 65 jaar of ouder betrof.



Opbouw traumapopulatie

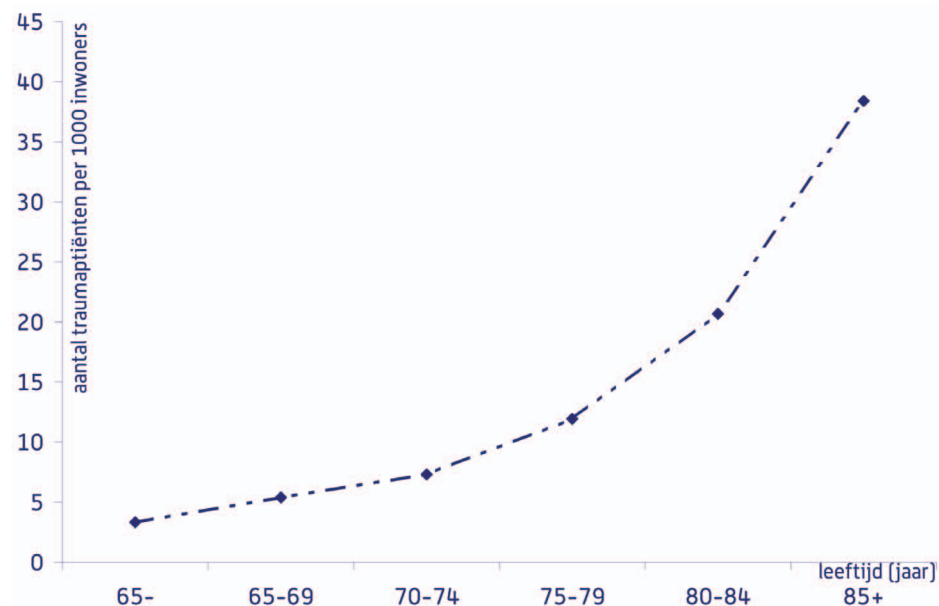
Leeftijd

In figuur 1 is het aantal patiënten per leeftijdsgroep weergegeven waarop de grafieken in deze publicatie betrekking hebben. In de periode 2008-2011 was ongeveer 40% van de opgenomen traumapopulatie 65 jaar of ouder. Hun aantal en aandeel zijn de afgelopen jaren toegenomen.

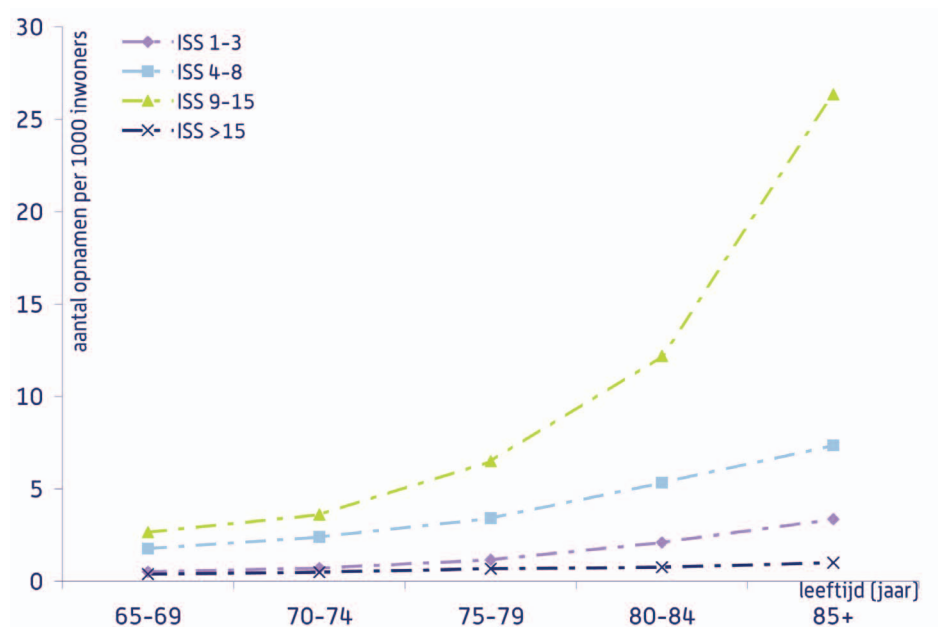


Figuur 1. Aantal traumapatiënten van 65 jaar en ouder dat tussen 2008 en 2011 in een Brabants ziekenhuis is opgenomen.

Opvallend is de groep patiënten van 85 jaar en ouder. Die is het grootst, terwijl deze groep in de samenleving juist het kleinst is. Zoals is af te leiden uit onderstaande incidentiecijfers (figuur 2 en 3), blijken ouderen vaker een ongeval te krijgen dan jongere mensen.

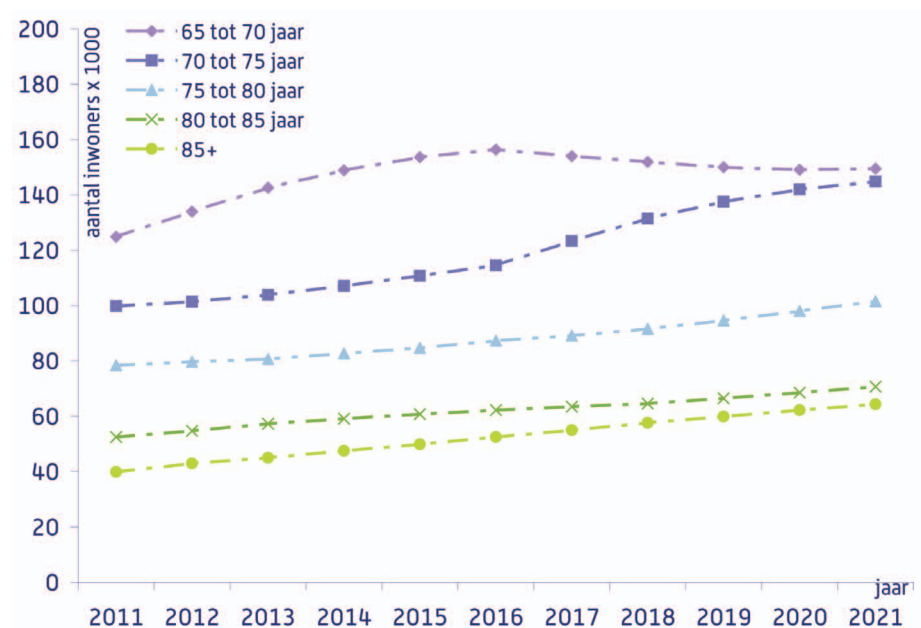


Figuur 2. Incidentie van het aantal in 2011 in Noord-Brabant opgenomen traumapatiënten van 65 jaar en ouder, per 1000 inwoners in dezelfde leeftijdscategorie.

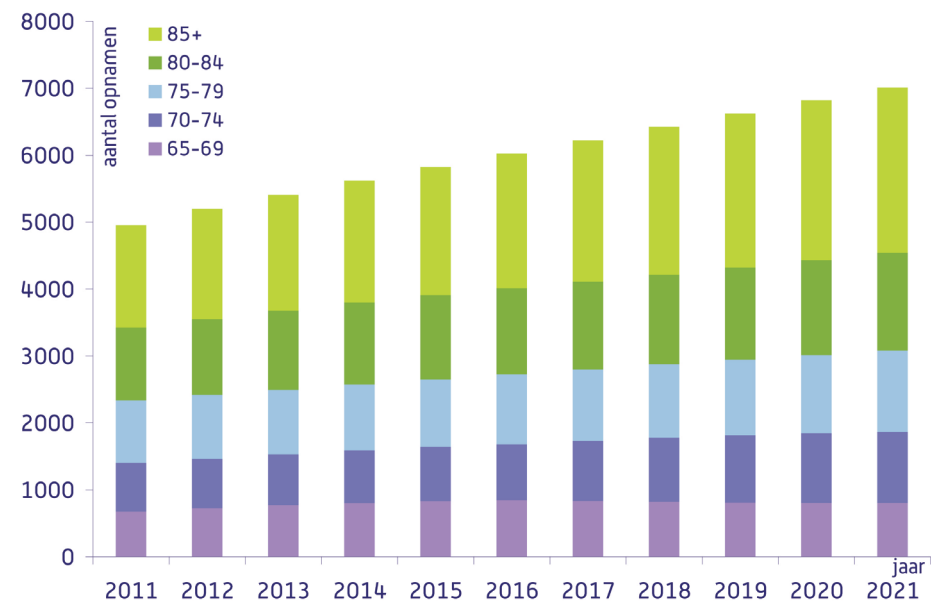


Figuur 3. Incidentie van het aantal in 2011 in Noord-Brabant opgenomen traumapatiënten van 65 jaar en ouder, per 1000 inwoners in dezelfde leeftijdscategorie, weergegeven per ISS klasse.

Door de toenemende vergrijzing van de bevolking (figuur 4), is de verwachting dat de stijging van het aantal oudere traumapatiënten de komende jaren doorzet. Er is niet alleen een toename in het aantal patiënten van 65 jaar en ouder, maar binnen deze groep blijkt de stijging van het aantal patiënten in de hoogste leeftijdscategorie het sterkst. Zie figuur 5.



Figuur 4. Prognose van de bevolkingsgroei in Noord-Brabant.

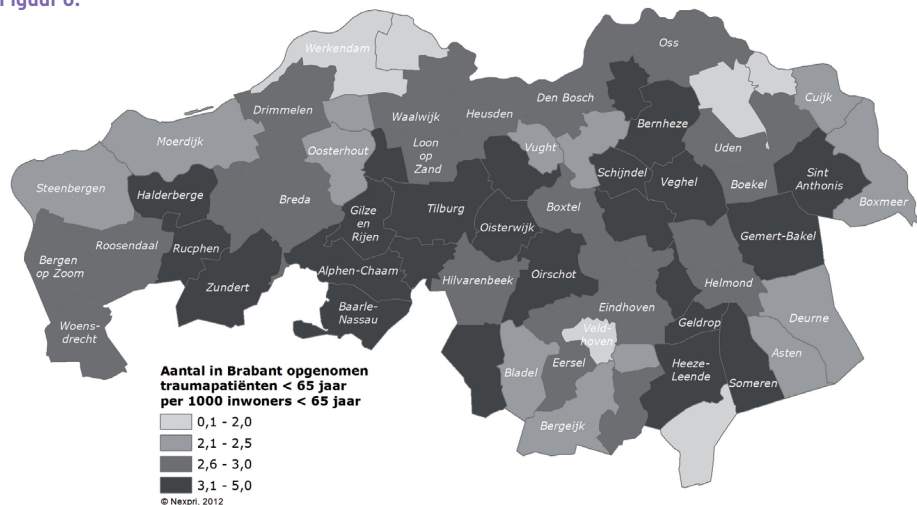


Figuur 5. Prognose van de ontwikkeling van de traumapopulatie in Noord-Brabant.

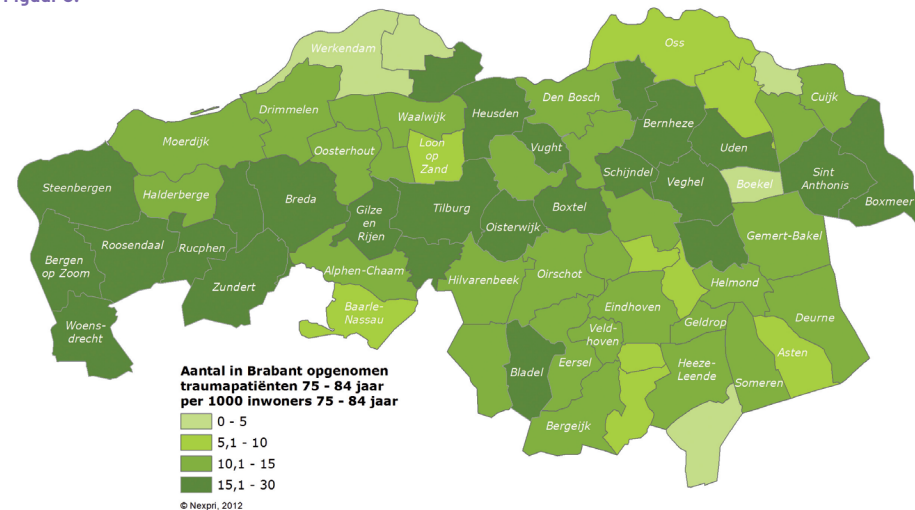
Geografische verdeling

Onderstaande kaartjes geven per Brabantse gemeente het aantal opgenomen ongevals-patiënten uit 2011 weer per 1000 inwoners van de desbetreffende leeftijdscategorie. Zie figuur 6 t/m 9.

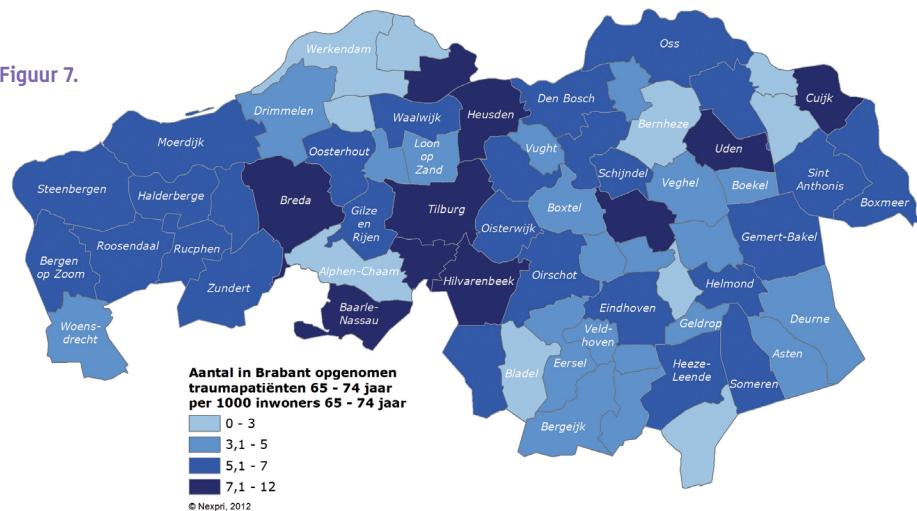
Figuur 6.



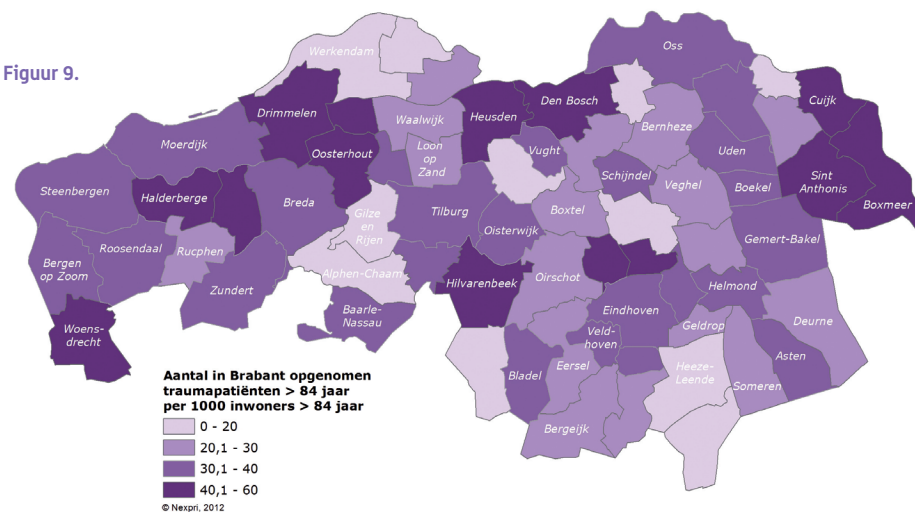
Figuur 8.



Figuur 7.

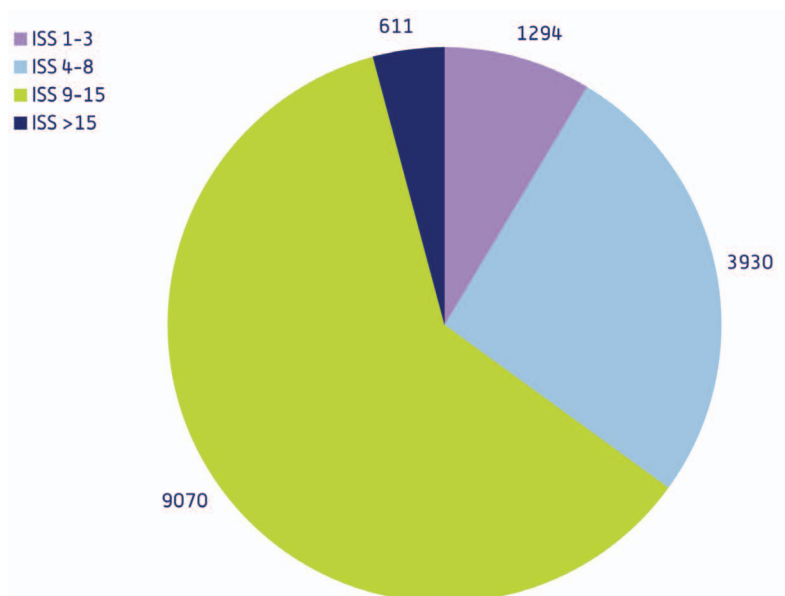


Figuur 9.



Letselernst

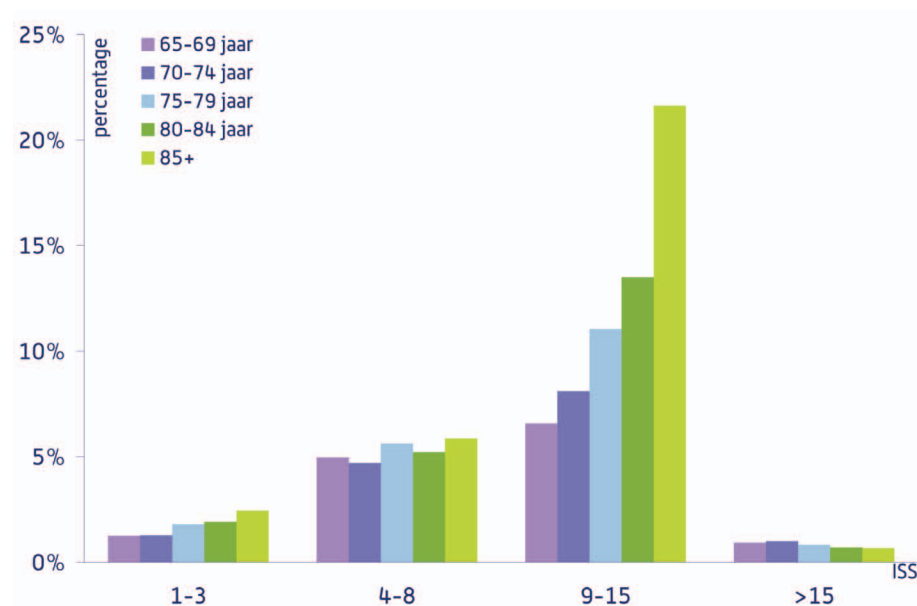
Het grootste aandeel van de acuut opgenomen patiënten heeft een ISS van 9-15 (45%). In de groep patiënten van 65 jaar of ouder betreft het zelfs 61%. In figuur 10 is de verdeling van het aantal oudere acuut opgenomen ongevalslachtoffers weergegeven per ISS-klasse. Van de acuut opgenomen oudere traumapatiënten heeft 9% een ISS 1-3 (patiënten met één of meer zeer lichte letsels), 26% een ISS 4-8 en 4% is ernstig gewond (ISS >15). Patiënten in deze laatste groep worden ook wel multitraumapatiënten genoemd.



Figuur 10. Aantal traumapatiënten van 65 jaar en ouder dat tussen 2008 en 2011 in een Brabants ziekenhuis is opgenomen, weergegeven per ISS klasse.

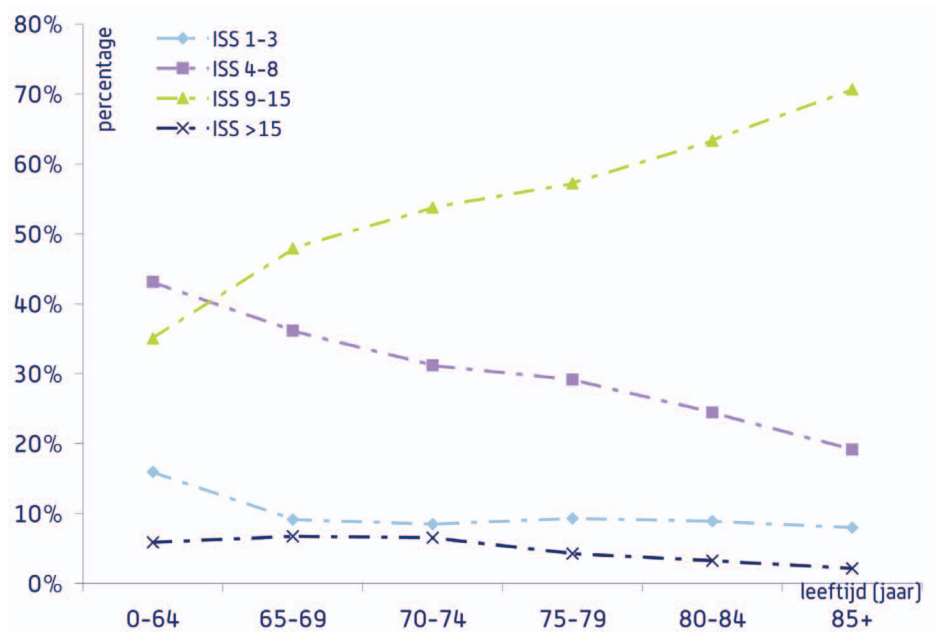
ISS en leeftijd

Binnen de groep ouderen, neemt in elke ISS-klasse het aantal toe met de leeftijd. De groep ISS >15 is hier een uitzondering op, daarin nemen de aantallen juist af met het vorderen van de leeftijd. Zie figuur 11.



Figuur 11. Percentage traumapatiënten van 65 jaar en ouder dat tussen 2008 en 2011 in een Brabants ziekenhuis is opgenomen weergegeven per leeftijdscategorie en ISS klasse.

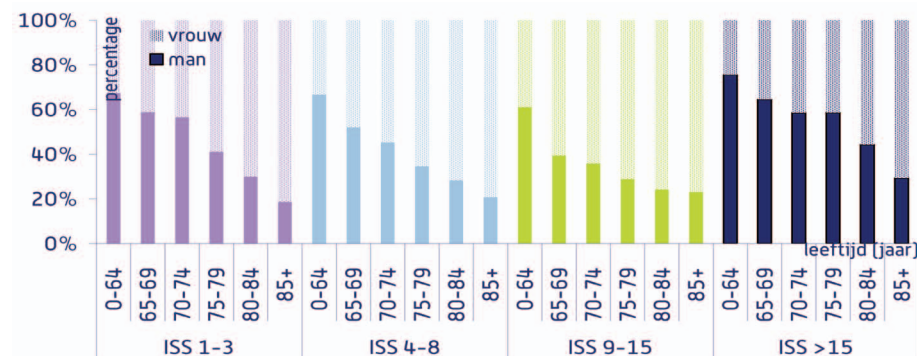
Bij het stijgen van de leeftijd is een sterke toename zichtbaar van het aandeel patiënten met een ISS tussen 9 en 15. Dit gaat ten koste van alle andere ISS klassen, in het bijzonder in de ISS groep 4-8. Zie figuur 12.



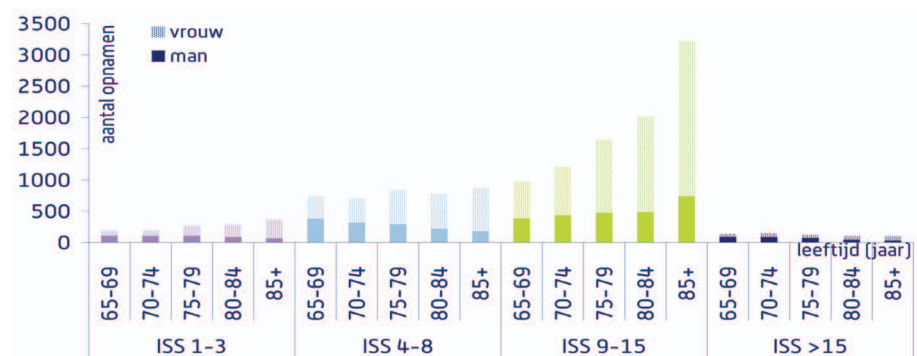
Figuur 12. Per leeftijdscategorie is weergegeven welk percentage van de tussen 2008 en 2011 acuut opgenomen Brabantse traumapatiënten in de desbetreffende leeftijdscategorie zich in elke ISS klasse bevindt.

ISS, leeftijd en geslacht

In figuur 13 is het percentage mannelijke en vrouwelijke ongevals-slachtoffers per ISS-klasse weergegeven. Van de totale onderzoekspopulatie is 52% man en 48% vrouw. Onder de oudere patiënten is het aandeel vrouwen echter veel hoger, namelijk 68%. In de subgroep patiënten van 85 jaar en ouder is het aandeel vrouwen zelfs gestegen tot 78%. Het percentage vrouwen groeit bij toenemende leeftijd in alle ISS klassen. De relatieve toename is het grootst bij de patiënten met de lichtste en zeer ernstige letsels en het kleinste bij een ISS tussen de 9 en de 15. In absolute aantallen is de stijging in deze laatste categorie echter het grootst (zie figuur 14). Mannen hebben vaker een ernstig letsel dan vrouwen. Ook bij de ernstig gewonde oudere patiënten (ISS >15) is het aantal mannen groter dan het aantal vrouwen. Bij patiënten ouder dan 80 jaar is dit echter niet meer het geval.



Figuur 13. Per ISS klasse is het percentage mannelijke en vrouwelijke traumapatiënten dat tussen 2008 en 2011 in een ziekenhuis in Noord-Brabant is opgenomen, weergegeven per leeftijdscategorie. Van deze patiënten van 65 jaar en ouder is in de ISS klassen 1-3, 4-8, 9-15 en >15 respectievelijk 63%, 65%, 72% en 47% vrouw.



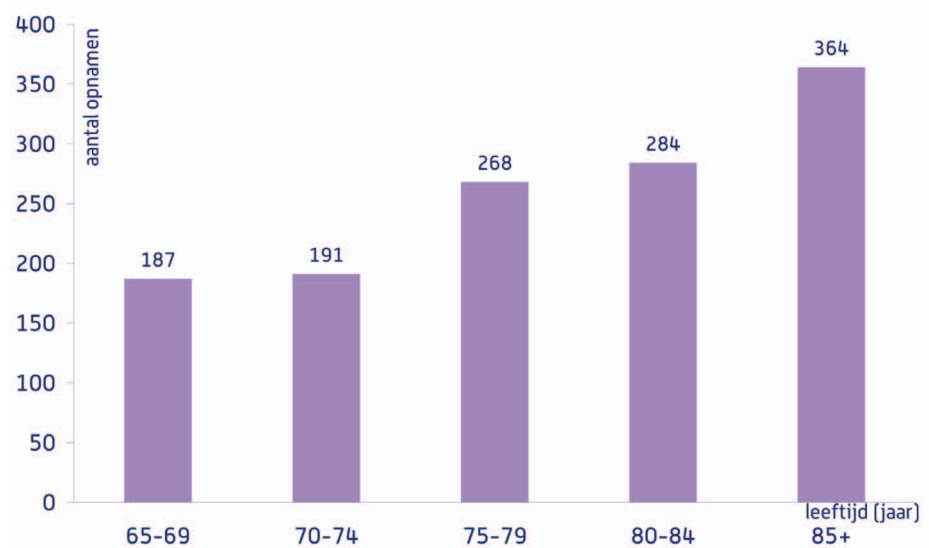
Figuur 14. Per ISS klasse is het aantal mannelijke en vrouwelijke traumapatiënten van 65 jaar en ouder dat tussen 2008 en 2011 in een ziekenhuis in Noord-Brabant is opgenomen, weergegeven per leeftijdscategorie.

Soort letsel – lichaamsregio

In vier aparte paragrafen worden de gegevens van de categorieën met ISS 1-3, 4-8, 9-15 en >15 besproken. Behalve de absolute aantallen over de gehele onderzoeksperiode, worden per ISS klasse de aard en incidentie beschreven van de meest voorkomende letsels die tot een acute klinische opname hebben geleid.

Trauma opnamen met ISS 1-3

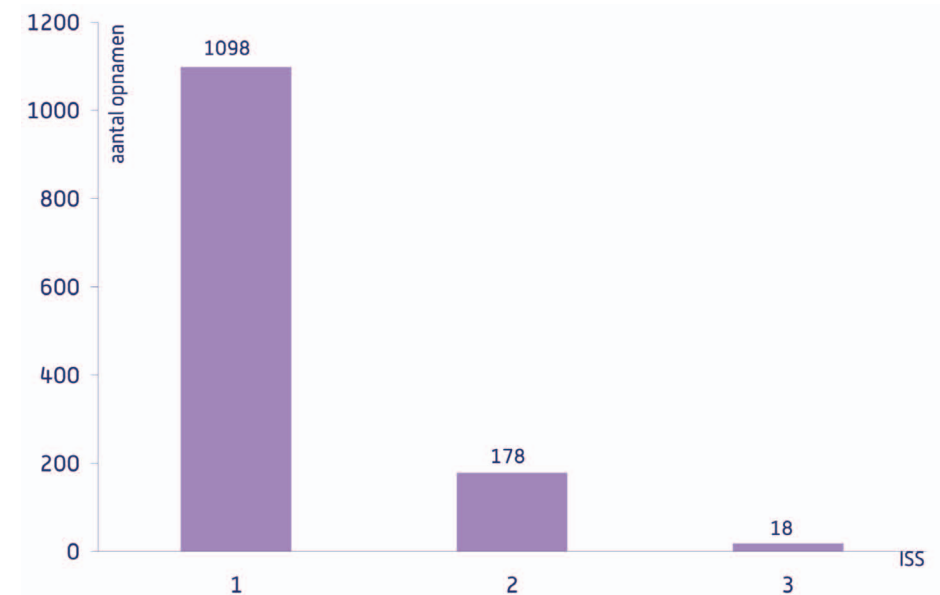
De onderzoeksgroep licht gewonde oudere ongevalslachtoffers bestaat uit 1294 patiënten (figuur 15). Per kalenderjaar betreft het ongeveer 470 patiënten (gebaseerd op het jaar 2011).



Figuur 15. Aantal patiënten van 65 jaar en ouder dat tussen 2008 en 2011 in een Brabants ziekenhuis is opgenomen wegens zeer licht traumatisch letsel (ISS 1-3).

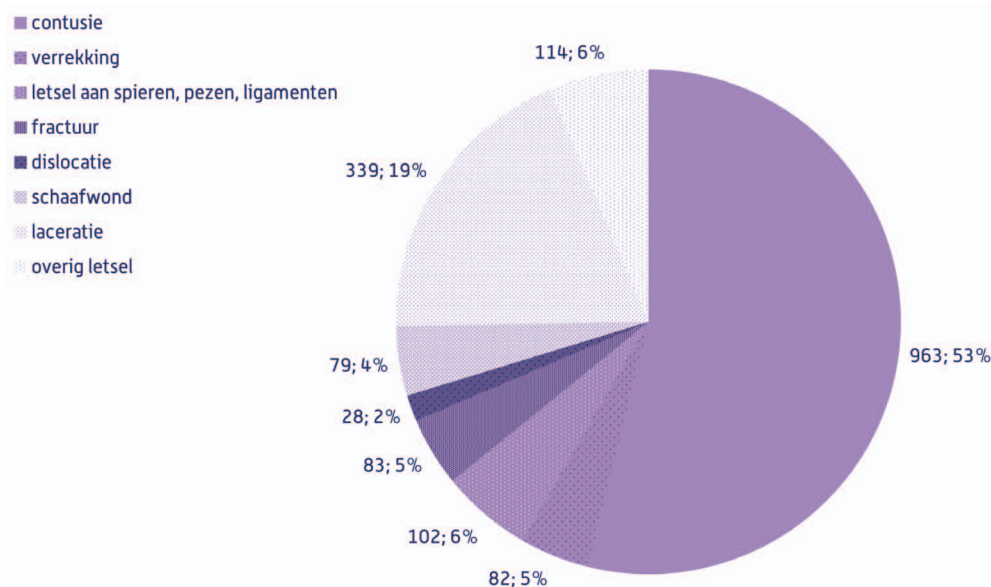
Ze hebben meestal slechts één, zeer licht letsel (AIS ernst 1), zie figuur 16.

Het gemiddeld aantal letsels per patiënt ($\pm$ SD) is voor alle leeftijdscategorieën $1,4 \pm 0,7$.

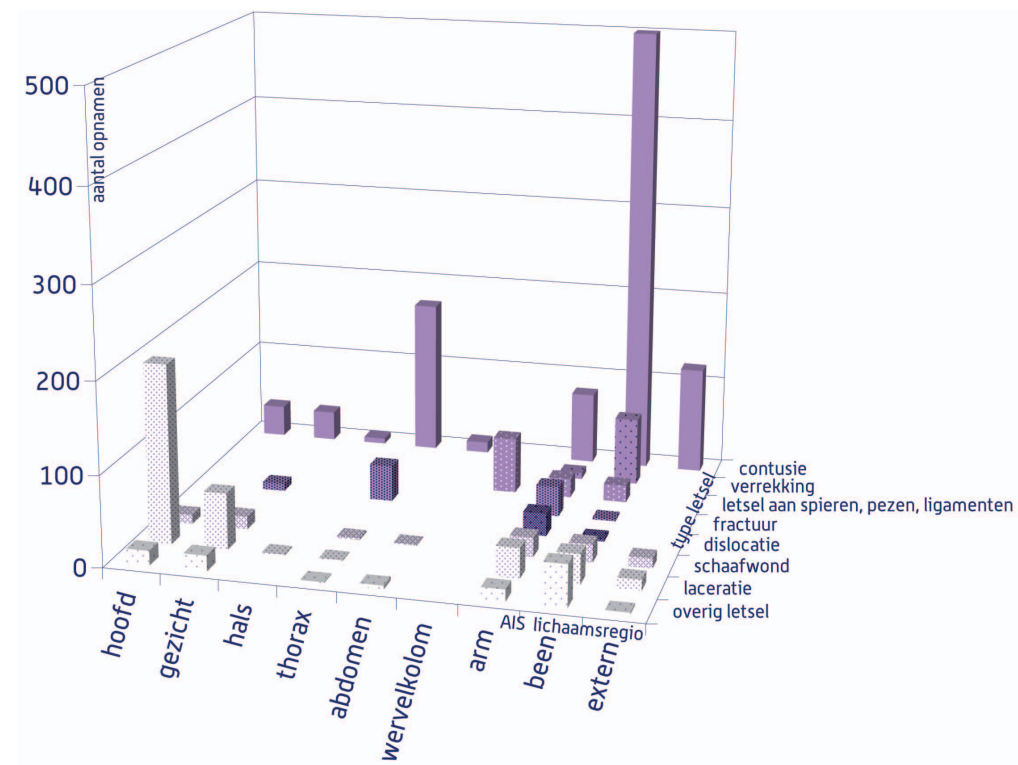


Figuur 16. Aantal patiënten van 65 jaar en ouder dat tussen 2008 en 2011 in een Brabants ziekenhuis is opgenomen wegens zeer licht traumatisch letsel (ISS 1-3), weergegeven per ISS.

Figuur 17 en 18 geven inzicht in het aantal en type letsels dat bij oudere patiënten voorkomt bij een ISS van 1-3. Omdat patiënten meer dan één letsel kunnen hebben, is het aantal letsels hoger dan het aantal patiënten. Uit de figuren blijkt dat laceraties en contusies het meest voorkomen. Laceraties bevinden zich vooral aan het hoofd en aangezicht, contusies komen met name voor aan thorax en extremiteiten.



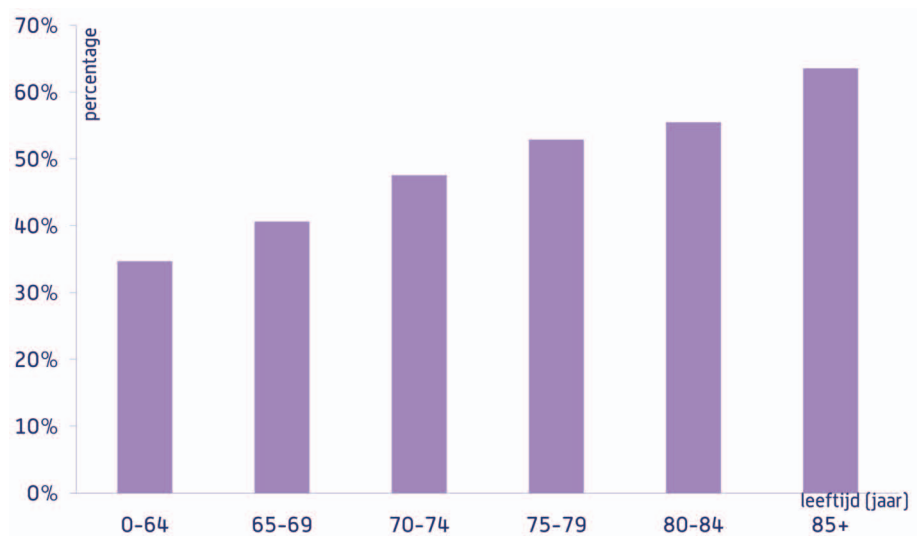
Figuur 17. Aantal en percentage traumapatiënten van 65 jaar en ouder dat tussen 2008 en 2011 wegens zeer licht traumatisch letsel (ISS 1-3) in een Brabants ziekenhuis is opgenomen, weergegeven per letseltype.



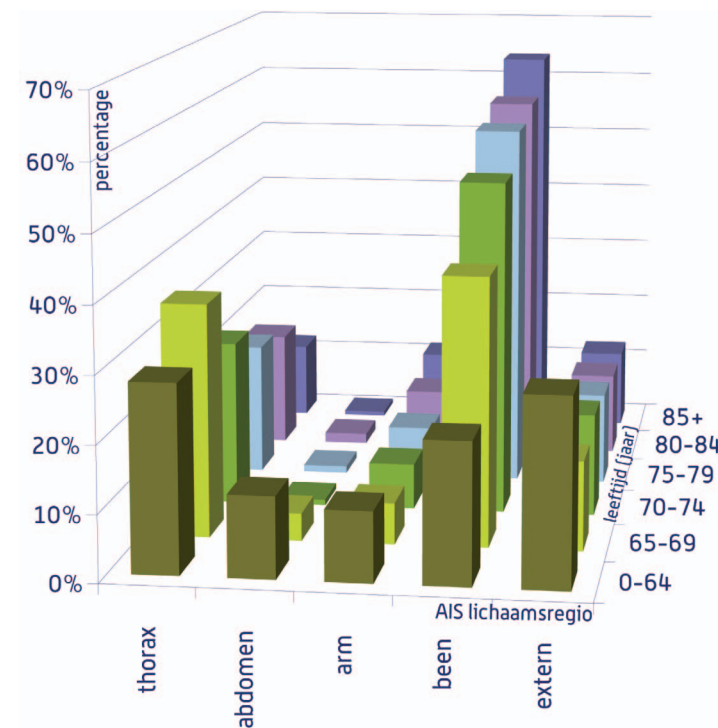
Figuur 18. Aantal traumapatiënten van 65 jaar en ouder dat tussen 2008 en 2011 wegens zeer licht traumatisch letsel (ISS 1-3) in een Brabants ziekenhuis is opgenomen, weergegeven per lichaamsregio en letseltype.

Contusie

In vergelijking met patiënten jonger dan 65 jaar blijken ouderen vaker te worden opgenomen wegens een verrekking en een contusie. Naarmate patiënten ouder worden, neemt het aandeel opnames vanwege een contusie toe (figuur 19). Dan betreft het vaker een contusie van de onderste extremiteit(en) en minder vaak van de thorax (zie figuur 20).



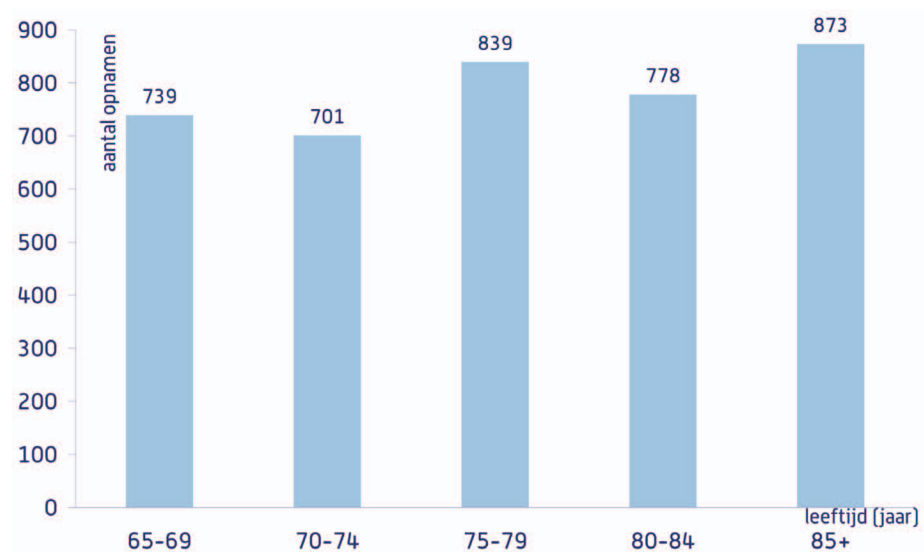
Figuur 19. Percentage zeer licht gewonde traumapatiënten (ISS 1-3) dat tussen 2008 en 2011 wegens een contusie in een Brabants ziekenhuis is opgenomen, weergegeven per leeftijdscategorie.



Figuur 20. Voor elke leeftijdscategorie is van zeer licht gewonde traumapatiënten (ISS 1-3), die tussen 2008 en 2011 vanwege een contusie in een Brabants ziekenhuis zijn opgenomen, het percentage contusies per AIS-lichaamsregio weergegeven.

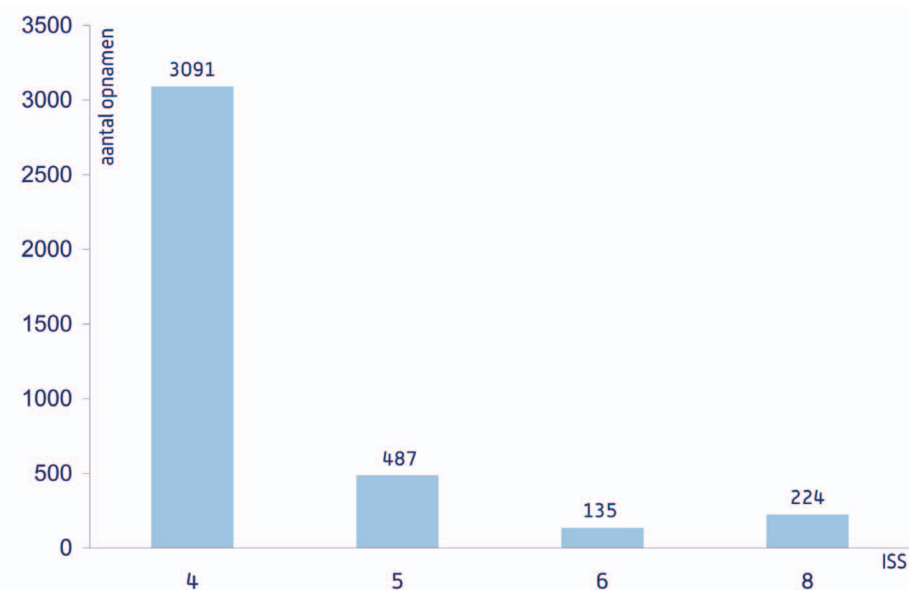
Trauma opnamen met ISS 4-8

De groep oudere ongevalslachtoffers met een ISS tussen 4 en 8 bestaat uit 3990 patiënten (figuur 21). Per jaar vinden ongeveer 1300 acute opnames plaats (gebaseerd op het jaar 2011).



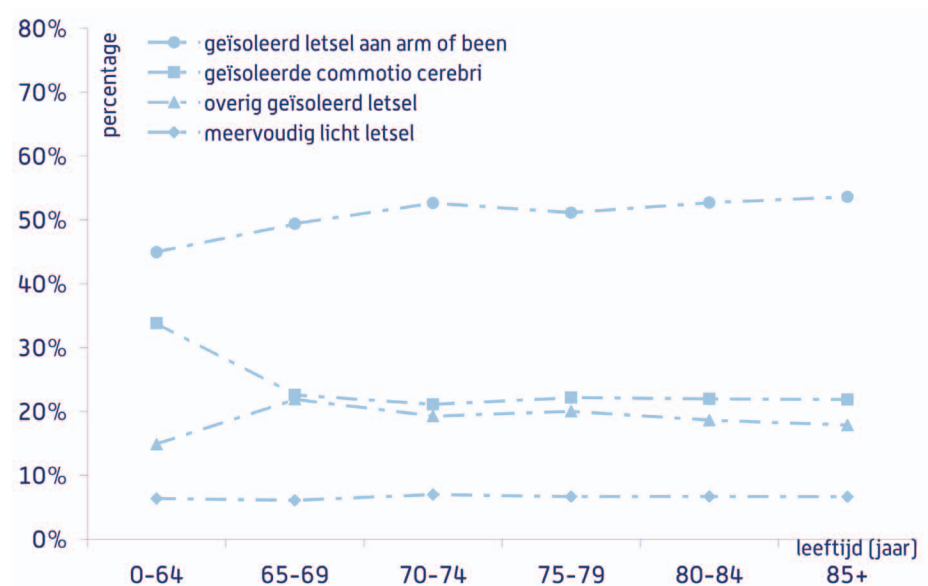
Figuur 21. Aantal patiënten van 65 jaar en ouder dat tussen 2008 en 2011 in een Brabants ziekenhuis is opgenomen wegens traumatisch letsel met een ISS 4-8.

In het algemeen hebben de patiënten in deze groep maar één licht letsel (AIS ernst 2), eventueel aangevuld met één of twee zeer lichte (AIS ernst 1) nevenletsels (zie figuur 22). In deze categorie heeft slechts 6% van de patiënten twee lichte letsels. Het gemiddelde aantal letsels per patiënt ($\pm$ SD) over alle leeftijdscategorieën bedraagt $1,6 \pm 1,0$.



Figuur 22. Aantal patiënten van 65 jaar en ouder dat tussen 2008 en 2011 in een Brabants ziekenhuis is opgenomen wegens traumatisch letsel met een ISS 4-8, weergegeven per ISS.

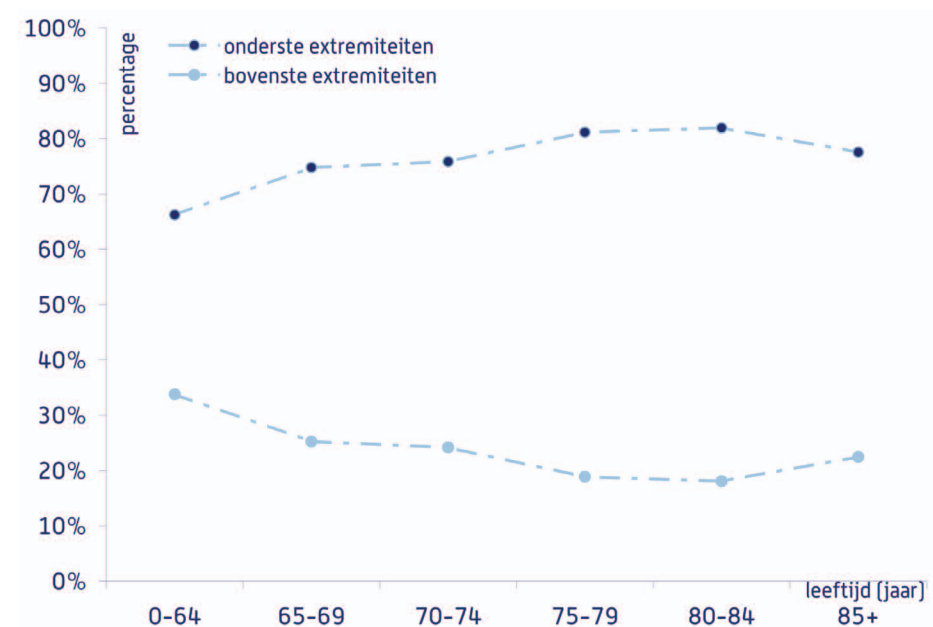
Als de zeer lichte nevenletsels buiten beschouwing gelaten worden, hebben de patiënten met een ISS 4-8 een geïsoleerde commotio cerebri, een geïsoleerd letsel aan een arm of been, een overig geïsoleerd letsel of meervoudig licht letsel (figuur 23). Omdat de zeer lichte nevenletsels buiten beschouwing zijn gelaten, kunnen patiënten met een geïsoleerd licht letsel wel meerdere letsels binnen dezelfde lichaamsregio of nog zeer lichte verwondingen in een andere lichaamsregio hebben. Geïsoleerd letsel aan de extremiteiten komt het meest voor (in ongeveer de helft van de gevallen), meervoudig letsel het minst. Ten opzichte van jongeren worden patiënten van 65 jaar en ouder iets minder vaak opgenomen met een commotio cerebri en iets vaker met geïsoleerd overig letsel. Binnen de totale groep oudere patiënten met een ISS 4-8 heeft een toenemende leeftijd vrijwel geen invloed op het type letsel.



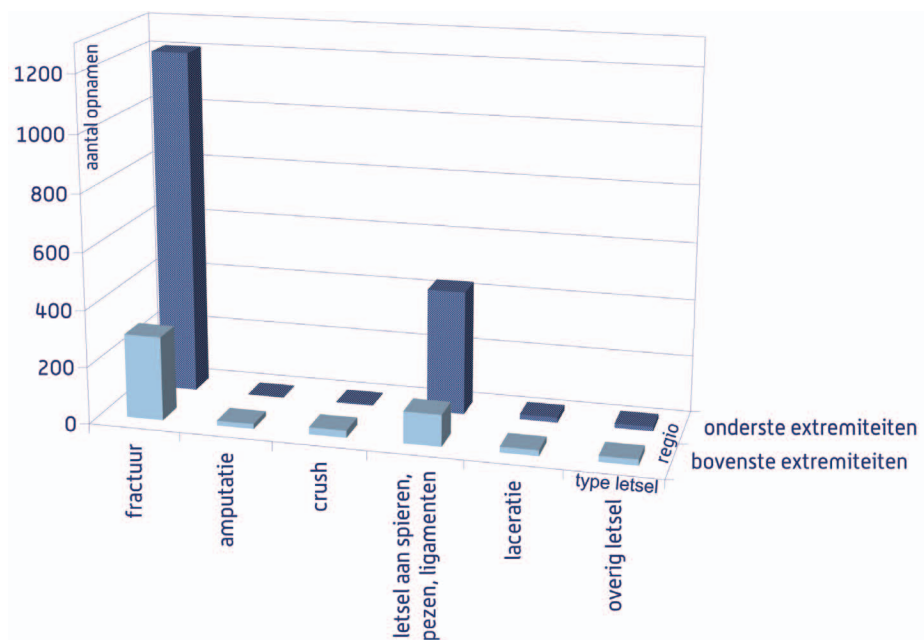
Figuur 23. Type letsel van traumapatiënten van 65 jaar en ouder met een ISS 4-8, die tussen 2008 en 2011 in een Brabants ziekenhuis zijn opgenomen.

Geïsoleerd letsel van extremiteiten

De subgroep patiënten met geïsoleerd letsel van de extremiteiten (figuur 24 en 25) blijkt vooral acuut opgenomen te worden vanwege fracturen. De meeste acute opnames vloeien voort uit letsel aan de onderste extremiteit (78%).



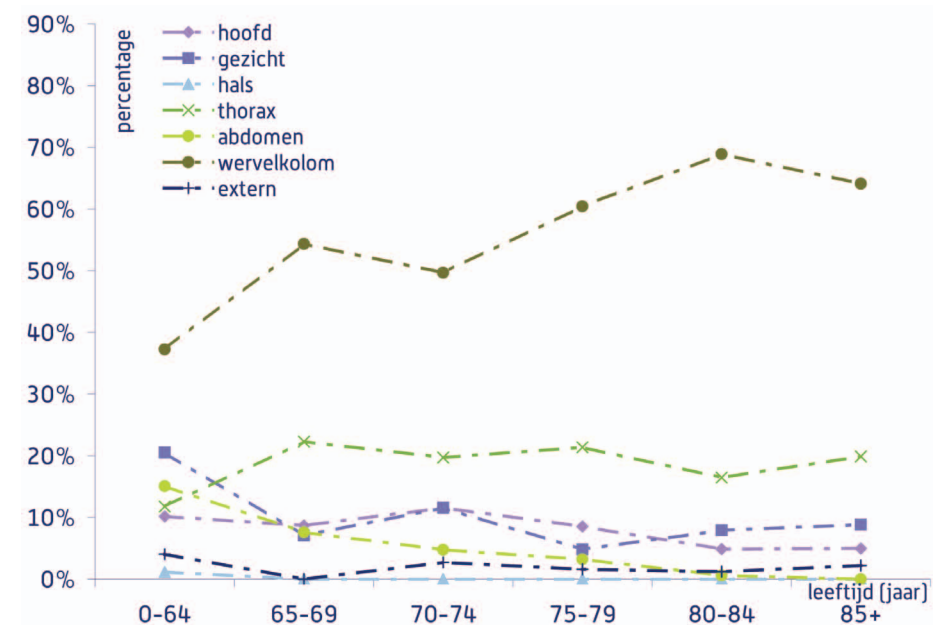
Figuur 24. Van de traumapatiënten met een ISS 4-8 van 65 jaar en ouder, die tussen 2008 en 2011 wegens geïsoleerd letsel van de extremiteiten in een Brabants ziekenhuis zijn opgenomen, is per leeftijdscategorie het percentage van de patiënten met letsel aan de bovenste en onderste extremiteiten weergegeven.



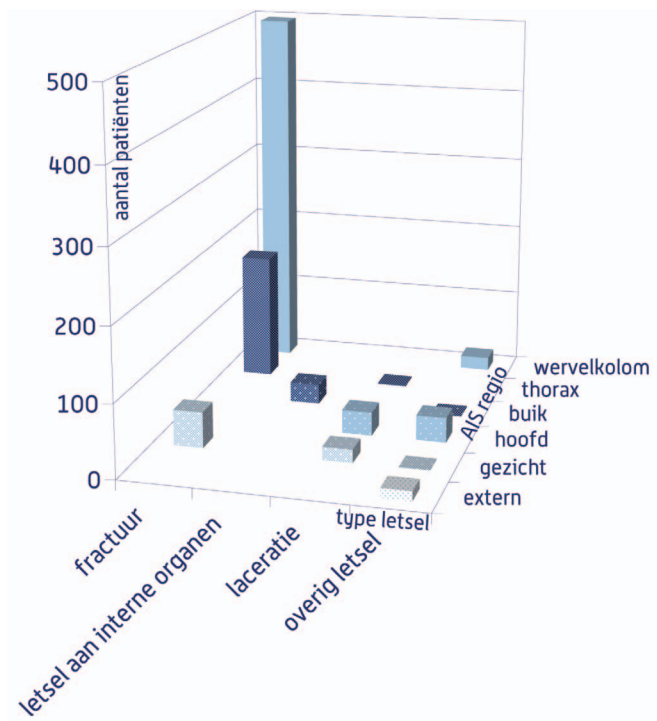
Figuur 25. Type letsel van traumapatiënten met een ISS 4-8 van 65 jaar en ouder, die tussen 2008 en 2011 wegens geïsoleerd letsel van de extremiteiten letsel in een Brabants ziekenhuis zijn opgenomen.

Overig geïsoleerd letsel

Bij de subgroep met overig geïsoleerd letsel (figuur 26 en 27), gaat het voornamelijk om letsel van de wervelkolom. Het aandeel wervelletsel neemt toe naarmate patiënten ouder zijn. Verder heeft ongeveer 20% van deze subgroep een geïsoleerd thoraxletsel, net iets meer dan patiënten jonger dan 65 jaar. Bij zowel het wervelletsel als het letsel van de thorax betreft het vooral fractures.



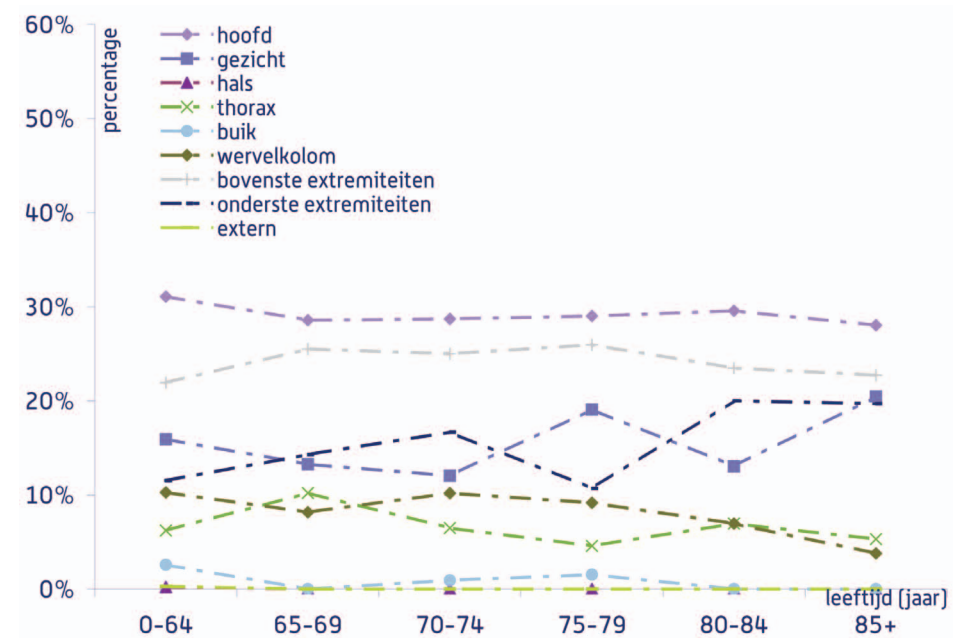
Figuur 26. Per leeftijdsklasse is het percentage traumapatiënten met letsel in de desbetreffende AIS-lichaamsregio weergegeven. Het betreft patiënten met een ISS 4-8 van 65 jaar en ouder, die tussen 2008 en 2011 wegens geïsoleerd letsel, anders dan commotio cerebri of letsel aan extremiteiten, in een Brabants ziekenhuis zijn opgenomen.



Figuur 27. Per lichaamsregio is het type letsel weergegeven van traumapatiënten met een ISS 4-8 van 65 jaar en ouder, die tussen 2008 en 2011 in een Brabants ziekenhuis zijn opgenomen met geïsoleerd letsel, anders dan commotio cerebri of letsel aan extremiteiten.

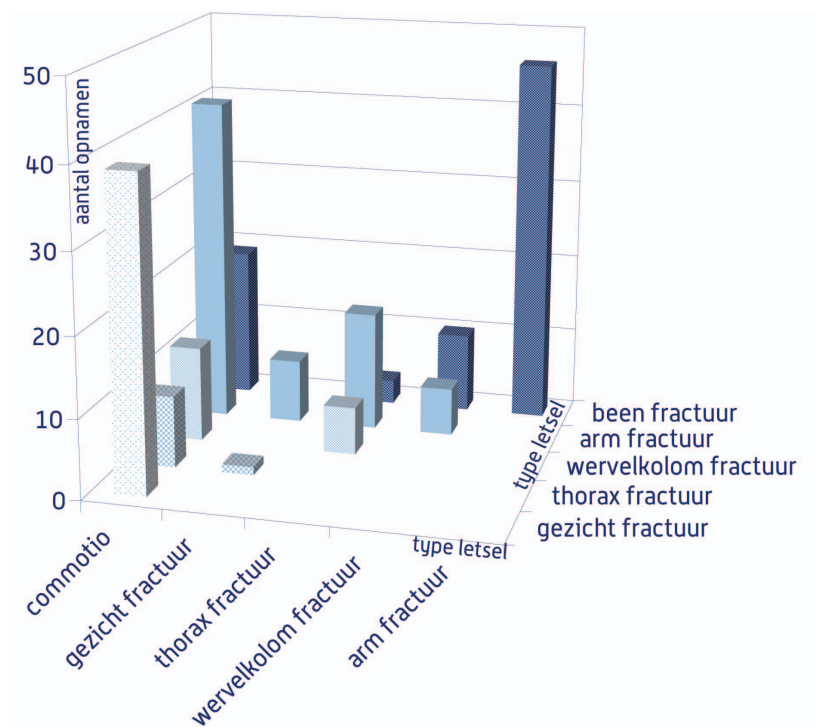
Meervoudig letsel

De subgroep oudere ongevalspatiënten met meervoudig letsel (figuur 28) heeft voornamelijk letsel aan het hoofd, de extremiteiten en de wervelkolom. De leeftijd blijkt nauwelijks van invloed te zijn op de verdeling van het type letsel.



Figuur 28. Van de traumapatiënten van 65 jaar en ouder met meervoudig letsel en een ISS 4-8, die tussen 2008 en 2011 in een Brabants ziekenhuis zijn opgenomen, is per leeftijdscategorie het percentage patiënten met letsel in de desbetreffende AIS-lichaamsregio weergegeven.

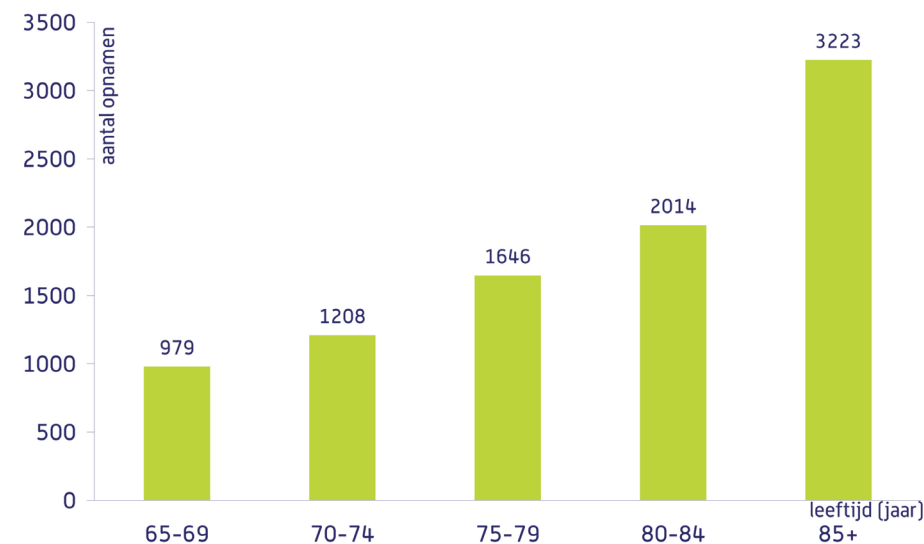
Figuur 29 geeft de belangrijkste letselcombinaties weer. Ook hier zijn zeer lichte nevenletsels niet weergegeven. Het betreft met name combinaties van een commotio cerebri met een fractuur of fracturen in verschillende lichaamsregio's. Fracturen komen voornamelijk voor aan de extremiteiten, in mindere mate aan het gezicht, de thorax of de wervelkolom.



Figuur 29. Per lichaamsregio is het letseltype weergegeven van traumapatiënten van 65 jaar en ouder, die tussen 2008 en 2011 wegens meervoudig letsel met een ISS 4-8 in een Brabants ziekenhuis zijn opgenomen.

Trauma opnamen met ISS 9-15

De oudere ongevalslachtoffers met een ISS 9-15 vormen met 9070 patiënten de grootste groep (figuur 30). Per kalenderjaar gaat het om ongeveer 2900 patiënten (gebaseerd op het jaar 2011).



Figuur 30. Aantal traumapatiënten met een ISS 9-15 van 65 jaar en ouder dat tussen 2008 en 2011 in een Brabants ziekenhuis is opgenomen.

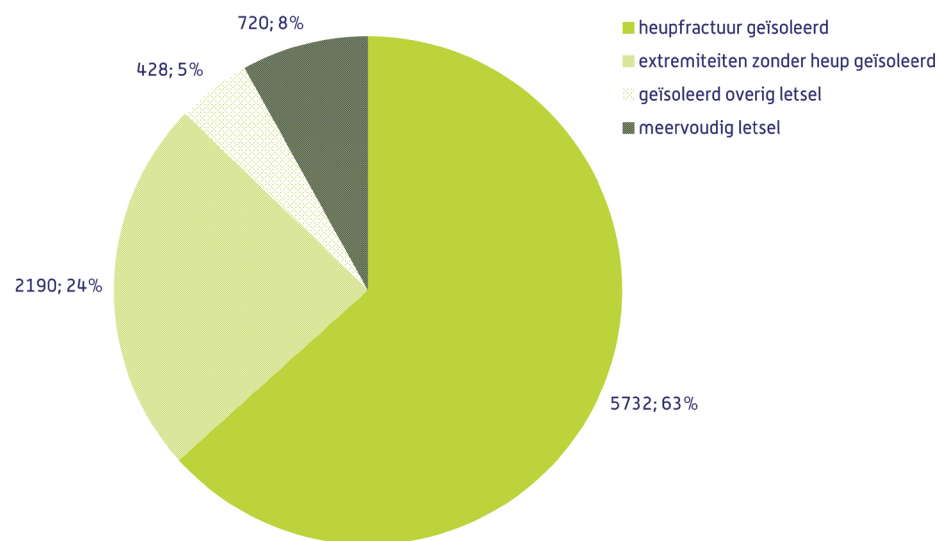
Het gemiddeld aantal letsels per patiënt ligt lager dan bij de lagere ISS klassen en neemt licht af met de leeftijd (van $1,5 \pm 1,0$ bij 65-69 jaar naar $1,2 \pm 0,7$ bij 85+). Verreweg het grootste deel van de patiënten heeft maar één tamelijk ernstig letsel (AIS-code .3). Daarom heeft 93% van de patiënten in deze categorie een ISS van 9.

Ook deze ISS klasse is in vier groepen onder te verdelen:

- Geïsoleerde heupfractuur. Deze patiënten hebben naast een heupfractuur geen ander letsel met een AIS ernst 2 (lichte verwonding) of hoger. Deze groep wordt specifiek benoemd vanwege het grote aantal en de grote belasting die deze groep legt op de capaciteit en kosten van de gezondheidszorg. De verwachting is dat dit aantal door de vergrijzing toe zal nemen.
- Overig geïsoleerd letsel van extremiteiten. Hieronder vallen de patiënten met één of meerdere letsel(s) in de extremiteiten anders dan een heupfractuur, eventueel aangevuld met zeer licht letsel (AIS ernst 1).

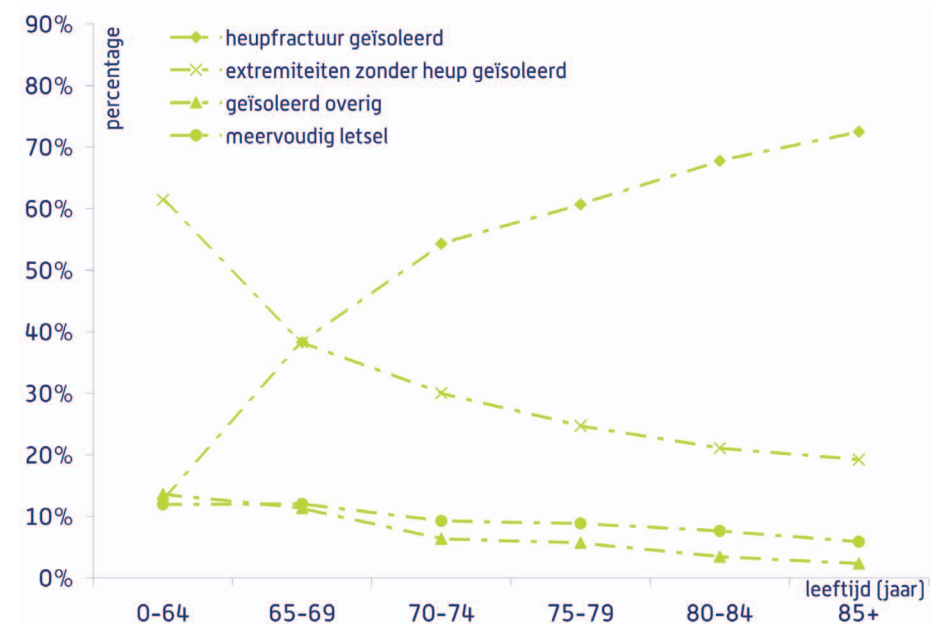
- Overig geïsoleerd letsel. Deze patiëntencategorie heeft letsel in één van de AIS lichaamsregio's, exclusief de extremiteiten.
- Meervoudig letsel. Deze groep heeft in meerdere AIS lichaamsregio's een letsel variërend in de letselernst van licht (AIS ernst 1) tot tamelijk ernstig (AIS ernst 3).

Figuur 31 geeft de belangrijkste letsels in de ISS groep 9-15 weer. Letsel van de extremiteiten komt in deze groep het meeste voor, waarin de proximale femurfractuur het grootste aandeel heeft. Meervoudig letsel komt in 8% van de gevallen voor en geïsoleerd overig letsel slechts in 5%.



Figuur 31. Type letsel van patiënten van 65 jaar en ouder, die tussen 2008 en 2011 wegens traumatisch letsel in een Brabants ziekenhuis zijn opgenomen.

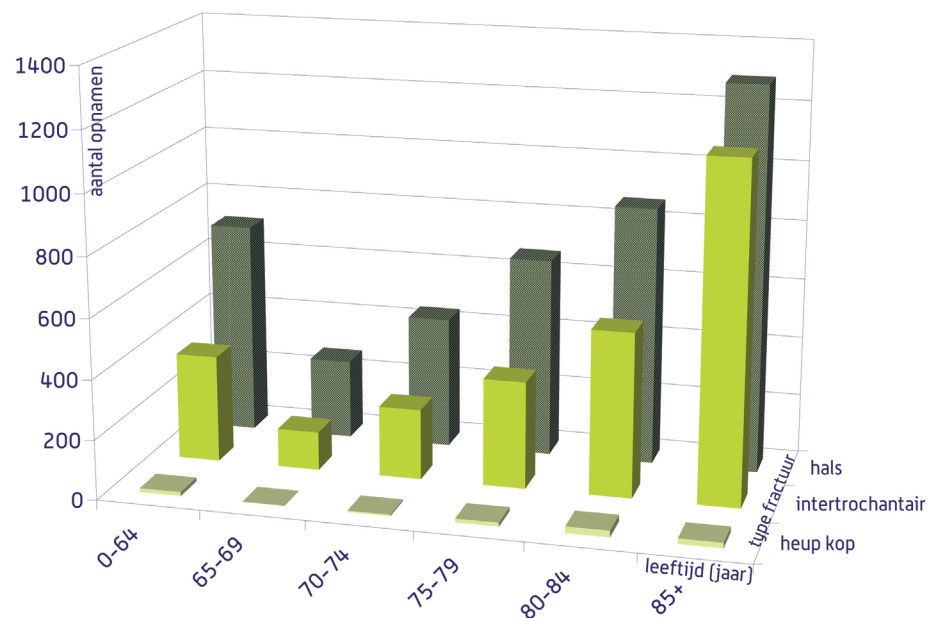
Figuur 32 geeft de belangrijkste letsels in de groep ISS 9-15 per leeftijdscategorie weer. De (zeer) lichte nevenletsels (AIS ernst 1 of 2) worden buiten beschouwing gelaten. Het betreft voornamelijk patiënten met geïsoleerd heupletsel of geïsoleerd ander letsel aan de extremiteiten.



Figuur 32. Type letsel van patiënten van 65 jaar en ouder, die tussen 2008 en 2011 wegens traumatisch letsel met een ISS 9-15 in een Brabants ziekenhuis zijn opgenomen, weergegeven per leeftijdscategorie.

Geïsoleerde heupfractuur

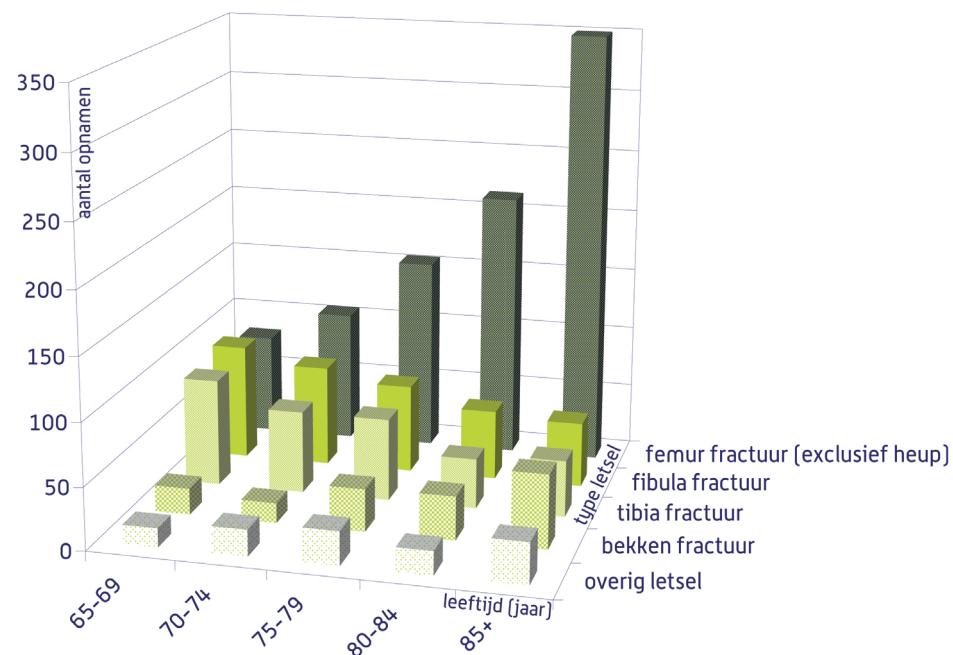
Van de patiënten ouder dan 65 jaar heeft 65% een heupfractuur. Met het vorderen van de leeftijd houden collum femoris en pertrochantaire fracturen min of meer gelijke tred (zie figuur 33).



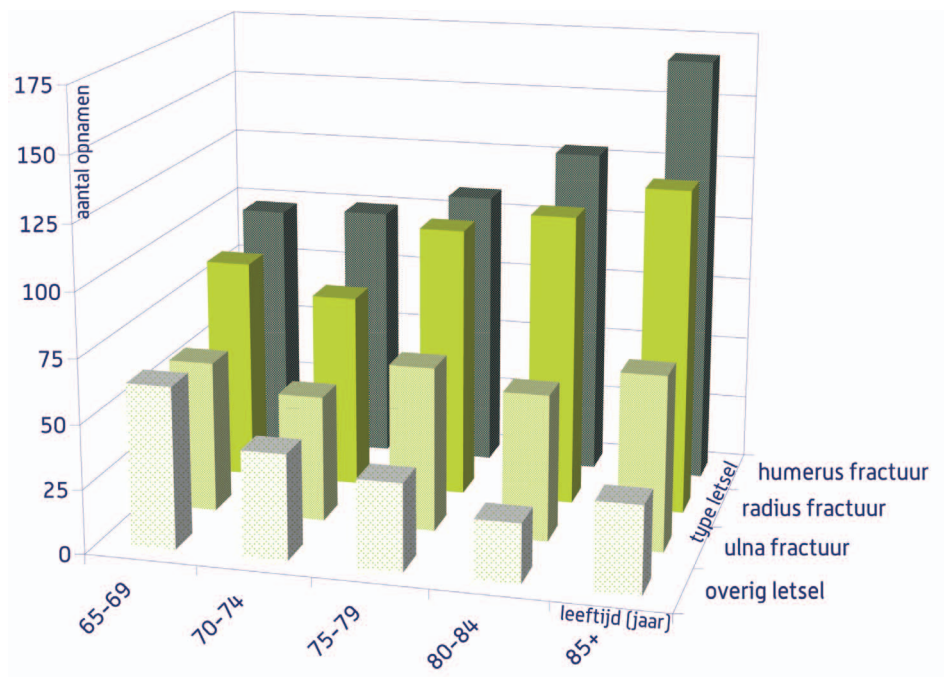
Figuur 33. Aantal traumapatiënten met een ISS 9-15 van 65 jaar en ouder, dat tussen 2008 en 2011 wegens een heupfractuur in een Brabants ziekenhuis is opgenomen.

Geïsoleerd overige letsel van extremiteiten

Ook in de subgroep patiënten met letsel van de extremiteiten zonder heupfracturen (figuur 34 en 35) komen in de onderste extremiteiten fracturen van femur het meest voor, gevolgd door fibula- en tibiafracturen. De incidentie van deze laatste twee neemt met het vorderen van de leeftijd af, terwijl het aandeel van de femur- en bekkenfracturen juist toeneemt. Bij de bovenste extremiteiten betreft het vooral fracturen van de humerus, radius of ulna die leiden tot een acute opname.



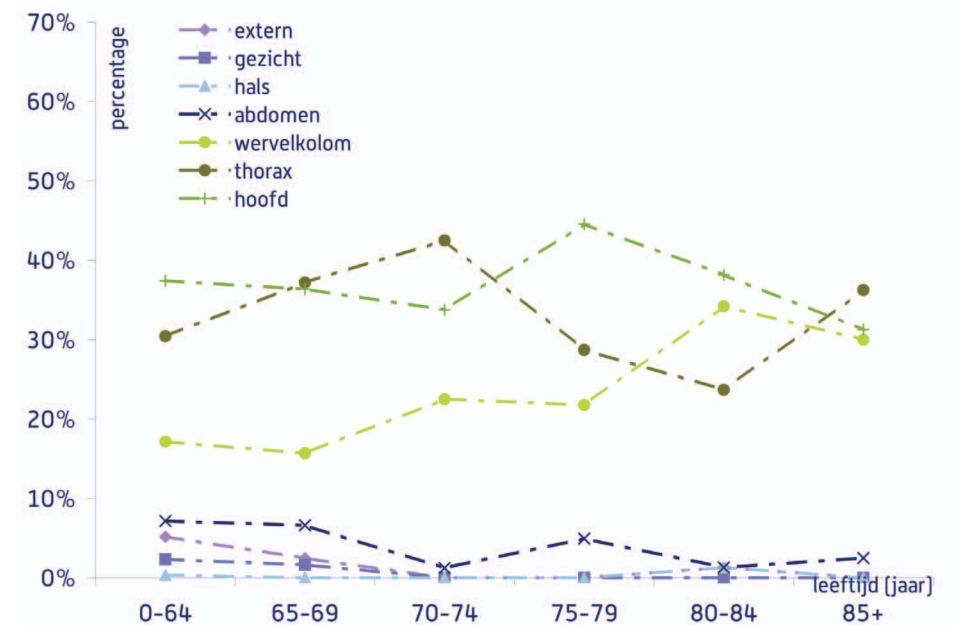
Figuur 34. Type letsel bij patiënten van 65 jaar en ouder, die tussen 2008 en 2011 wegens traumatisch letsel aan de onderste extremiteiten (ISS 9-15) in een Brabants ziekenhuis zijn opgenomen.



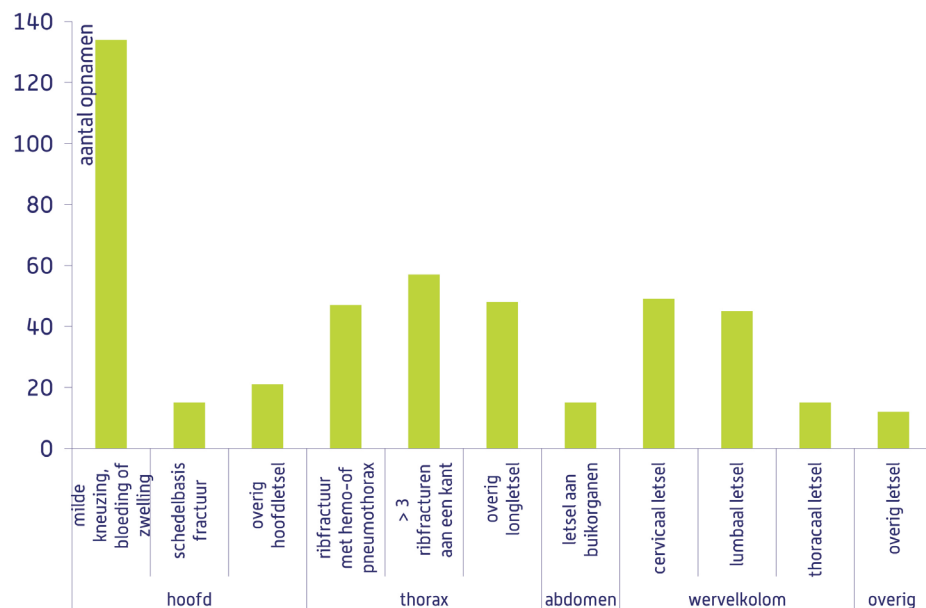
Figuur 35. Type letsel bij patiënten van 65 jaar en ouder, die tussen 2008 en 2011 wegens traumatisch letsel aan de bovenste extremiteiten (ISS 9-15) in een Brabants ziekenhuis zijn opgenomen.

Geïsoleerd overig letsel

In de subgroep geïsoleerd overig letsel in één van de overige AIS lichaamsregio's, komt een tamelijk ernstig letsel van het hoofd het meeste voor. Daarnaast betreft het vaak letsel van de wervelkolom en ribfracturen. Het aandeel patiënten met een wervelletsel neemt toe met de leeftijd (zie figuur 36 en 37).



Figuur 36. Van de traumapatiënten van 65 jaar en ouder met een ISS 9-15, die tussen 2008 en 2011 wegens geïsoleerd traumatisch letsel (ISS 9-15), anders dan letsel aan extremiteiten, in een Brabants ziekenhuis zijn opgenomen, is per leeftijdscategorie het percentage patiënten met letsel in de desbetreffende AIS-lichaamsregio weergegeven.



Figuur 37. Type letsel van traumapatiënten met een ISS 9-15 van 65 jaar en ouder, die tussen 2008 en 2011 wegens geïsoleerd letsel, anders dan letsel aan extremiteiten, in een Brabants ziekenhuis zijn opgenomen.

Meervoudig letsel

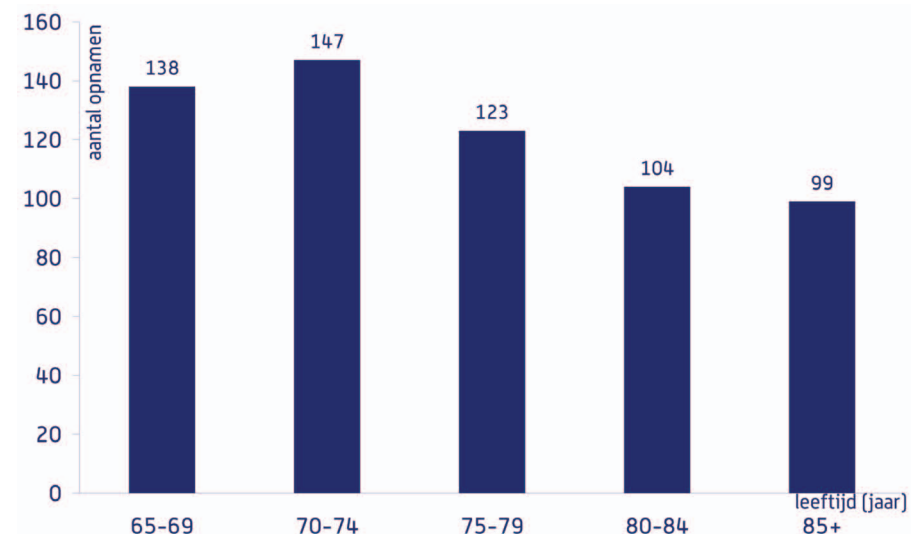
In de subgroep meervoudig letsel komt een combinatie van letsels aan bovenste en onderste extremiteit verreweg het meest voor. Daarnaast is er een grote groep patiënten met letsel aan hoofd én extremiteit. Zie tabel 1.

Tabel 1. Combinatie van gewonde lichaamsregio's van patiënten van 65 jaar en ouder, die tussen 2008 en 2011 wegens meervoudig traumatisch letsel (ISS 9-15) in een Brabants ziekenhuis zijn opgenomen.

lichaamsregio's	aantal
arm en been	344
hoofd en arm	86
hoofd en been	45
hoofd en gezicht	39
hoofd en thorax	17
hoofd en wervelkolom	29
thorax en arm	40
thorax en been	17
wervelkolom en been	11
overig	92
Totaal	720

Trauma opnamen met ISS >15

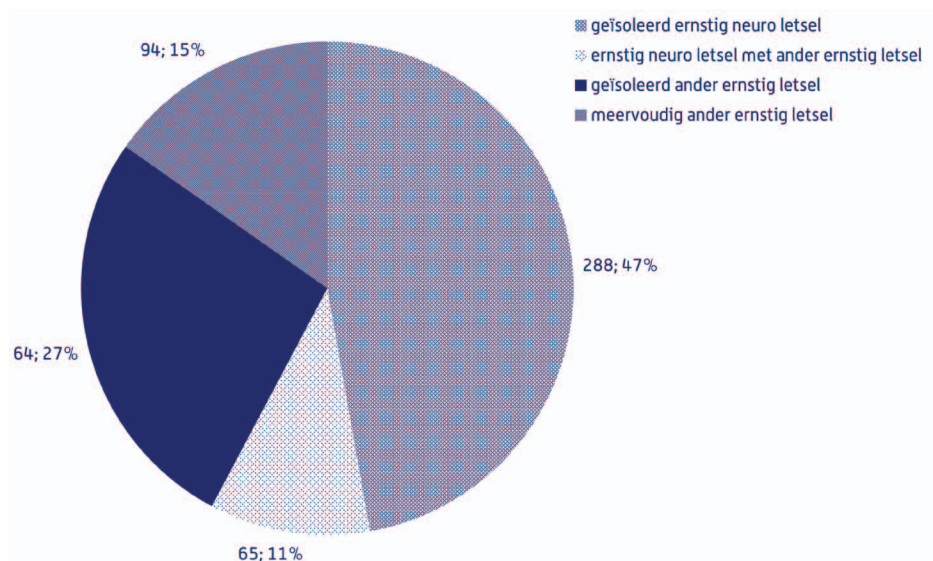
Dit zijn de slachtoffers die beschouwd worden als multi- of polytraumapatiënt. Met een aantal van 611 is dit de kleinste onderzoeksgroep (figuur 38). Jaarlijks gaat het om ongeveer 230 patiënten (gebaseerd op het jaar 2011). Zoals verwacht hebben de multitraumapatiënten, ongeacht hun leeftijd, gemiddeld de meeste letsels per patiënt. Het gemiddelde aantal letsels (3,5) is bij de oudere patiënten het hoogst in de leeftijdscategorie 75-79 jarigen en neemt af bij een hogere leeftijd. De meesten hebben een ISS van 16 of 25 (resp. 24% en 18%). Van alle oudere multitraumapatiënten heeft maar 10% een ISS > 30. Slechts 1% heeft de maximale ISS (75).



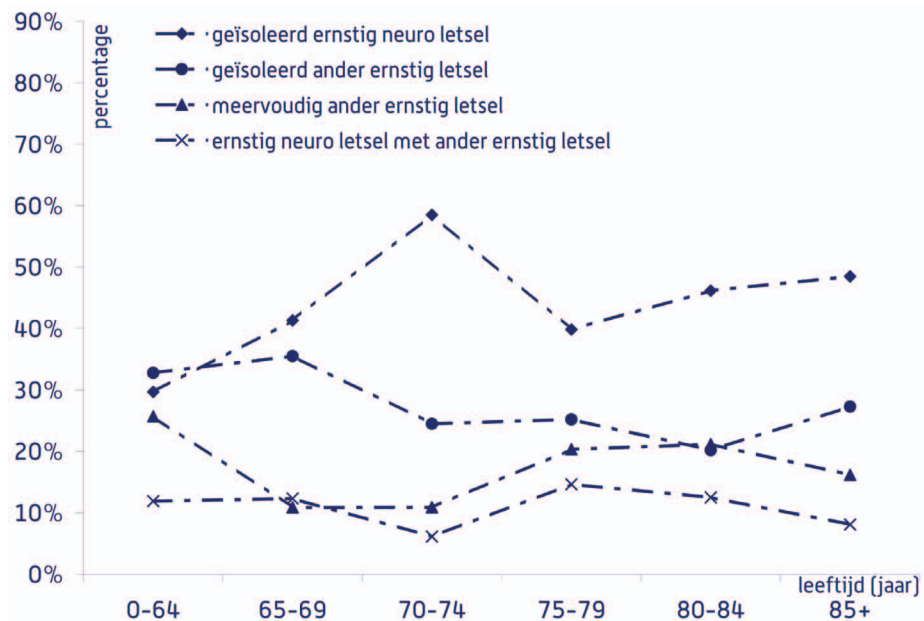
Figuur 38. Aantal multitraumapatiënten (ISS > 15) van 65 jaar en ouder dat tussen 2008 en 2011 in een Brabants ziekenhuis is opgenomen.

De multitrauma's zijn eveneens verdeeld over vier groepen (figuur 39 en 40):

- Geïsoleerd ernstig neurotrauma. Deze groep patiënten heeft een minimaal ernstig hersenletsel. Naast dit letsel kan de patiënt nog ander hoofdletsel of (zeer) licht letsel (AIS ernst 1 of 2) in een andere AIS regio hebben.
- Ernstig neuroletsel met ander serieus letsel. Deze groep patiënten heeft minimaal een ernstig hersenletsel (AIS ernst ≥ 4) en daarbij ook nog minimaal tamelijk ernstig letsel (AIS ernst ≥ 3) in een andere AIS lichaamsregio.
- Geïsoleerd ernstig letsel. Deze groep heeft minimaal één ernstig letsel (AIS ernst ≥ 4) in een lichaamsregio, exclusief ernstig hersenletsel. Naast dit letsel kan de patiënt maximaal nog licht letsel (AIS ernst 2) in een andere AIS regio hebben.
- Meervoudig ernstig letsel. Deze groep patiënten heeft geen hersenletsel en minimaal twee (tamelijk) ernstige letsels (AIS ernst ≥ 3), 1 tamelijk ernstig (AIS ernst 3) letsel en 2 lichte letsels (AIS ernst 2), of meerdere tamelijk ernstige letsels (AIS ernst 3) in de wervelkolom. Hiernaast kan de patiënt maximaal een (zeer) licht letsel (AIS ernst 1 of 2) hebben. Het grootste gedeelte (74%) van de ernstig verwonde patiënten heeft een geïsoleerd ernstig letsel. Van de totale groep heeft 58% ernstig hersenletsel.

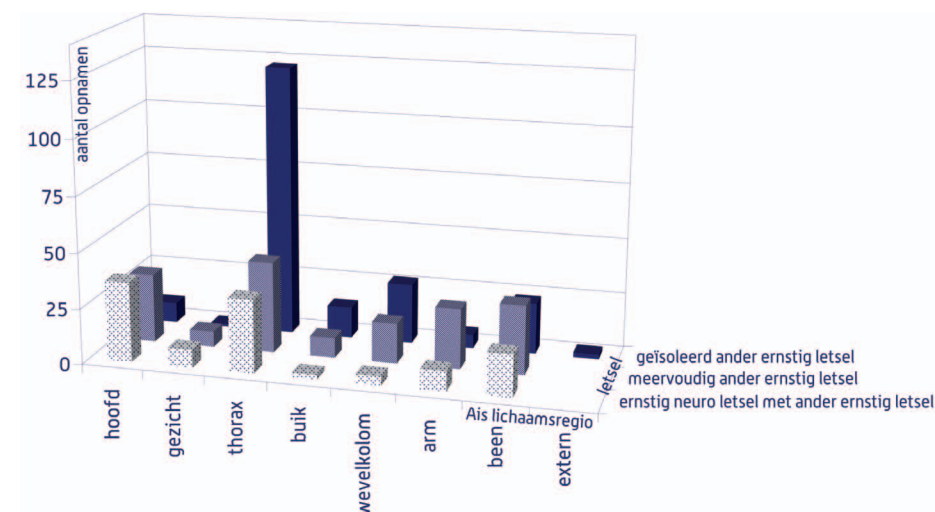


Figuur 39. Type letsel van multitraumapatiënten (ISS>15) van 65 jaar en ouder, die tussen 2008 en 2011 zijn opgenomen in een Brabants ziekenhuis.



Figuur 40. Type letsel van multitraumapatiënten (ISS>15) van 65 jaar en ouder, die tussen 2008 en 2011 zijn opgenomen in een Brabants ziekenhuis, weergegeven per leeftijdscategorie.

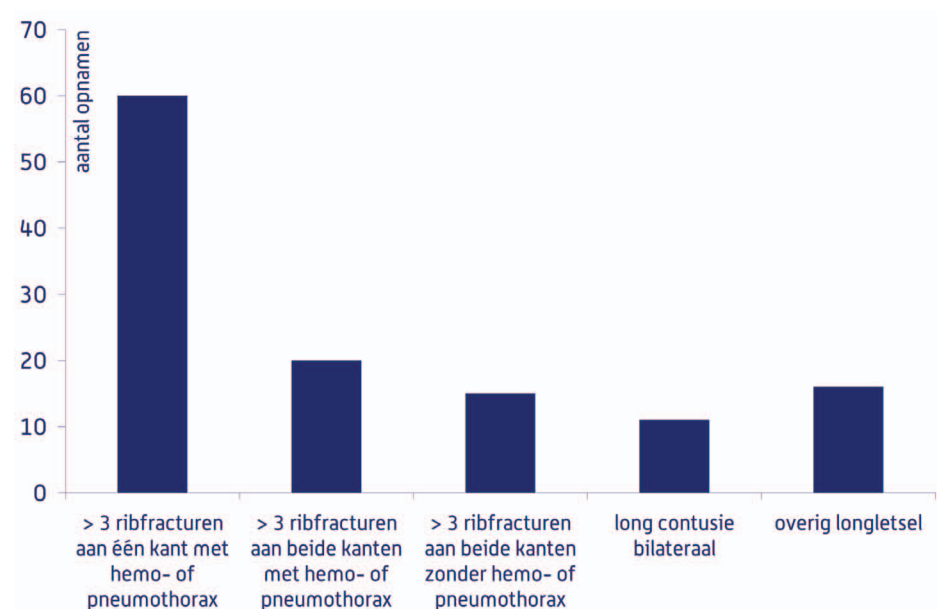
Figuur 41 geeft het aantal opnamen weer met minimaal tamelijk ernstige letsels (AIS ernst ≥ 3) per lichaamsregio, met uitzondering van hersenletsel. Hieruit blijkt dat naast ernstig hersenletsel, (tamelijk) ernstig thoraxletsel frequent voorkomt binnen de groep multi-trauma's. Ernstige hersenletsels blijken geregeld gepaard te gaan met ander ernstig letsel aan het hoofd, de onderste extremiteiten of de thorax.



Figuur 41. Type letsel van multitraumapatiënten (ISS>15) van 65 jaar en ouder, die tussen 2008 en 2011 zijn opgenomen in een Brabants ziekenhuis, weergegeven per AIS-lichaamsregio.

Geïsoleerd ernstig letsel (exclusief neurotrauma)

De subgroep oudere multitraumapatiënten met een geïsoleerd letsel, anders dan hersenletsel, hebben meestal thoraxletsel. Het betreft voornamelijk patiënten met één of meerdere ribfracturen die samengaan met een hemo- en/of pneumothorax (zie figuur 42).



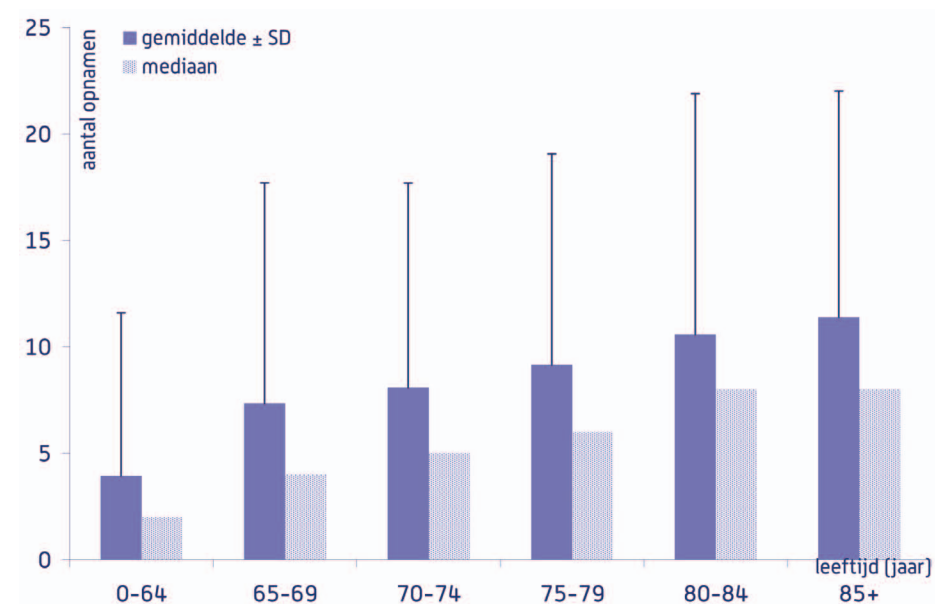
Figuur 42. Type letsel van multitraumapatiënten (ISS > 15) van 65 jaar en ouder, die tussen 2008 en 2011 wegens geïsoleerd thoraxletsel zijn opgenomen in een Brabants ziekenhuis.

Meervoudig ernstig letsel (exclusief neurotrauma)

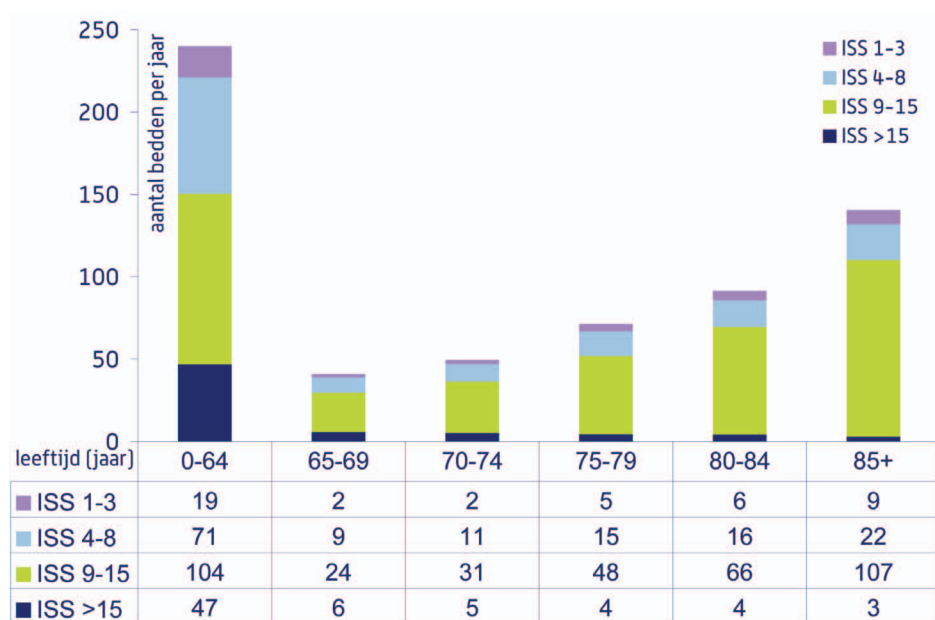
De subgroep ouderen met een multitrauma met meervoudig ander ernstig letsel bestaat voor ongeveer 25% uit patiënten met ernstig (AIS ernst 4) letsel gecombineerd met meerdere lichte letsels (AIS ernst 2) in verschillende lichaamsregio's. Gecombineerd letsel van thorax en extremiteiten, hoofd en extremiteiten, of thorax en hoofd komt het meest voor. Daarbij zijn de lichte letsels (AIS ernst 2) buiten beschouwing gelaten.

Opnameduur

De gemiddelde verpleegduur ($\pm$ SD) van oudere ongevalslachtoffers is 10 ± 10 dagen en de mediaan bedraagt 7 dagen. De verpleegduur neemt toe met de leeftijd (figuur 43). In Brabant waren de geregistreerde traumapatiënten tussen 2008 en 2011 goed voor 231.442 opnamedagen, hetgeen neerkomt op 634 bezette ziekenhuisbedden per jaar. De oudere patiënten nemen hiervan 62% (394 bedden) voor hun rekening (zie figuur 44).

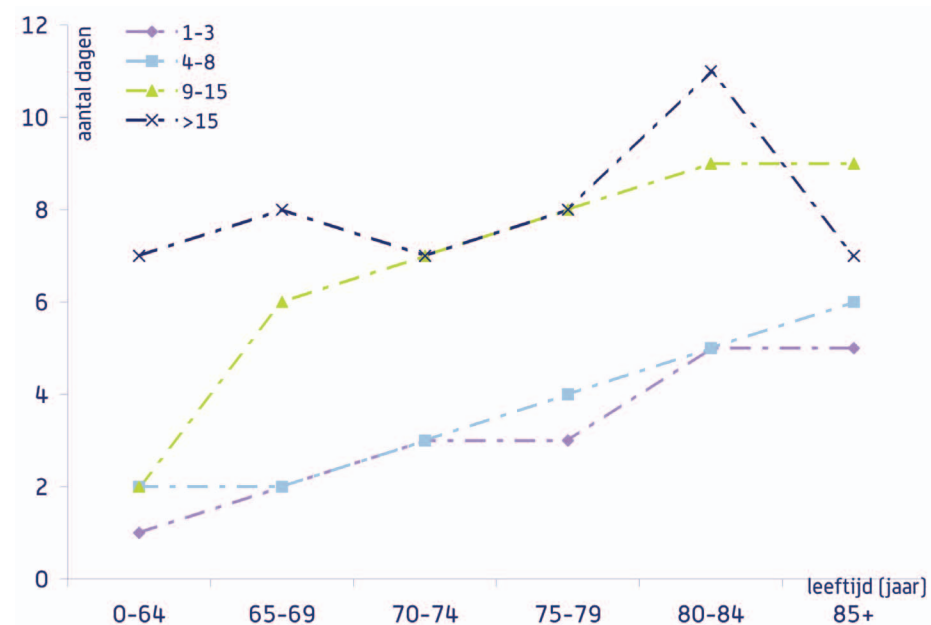


Figuur 43. Opnameduur van traumapatiënten van 65 jaar en ouder, die tussen 2008 en 2011 zijn opgenomen in een Brabants ziekenhuis.



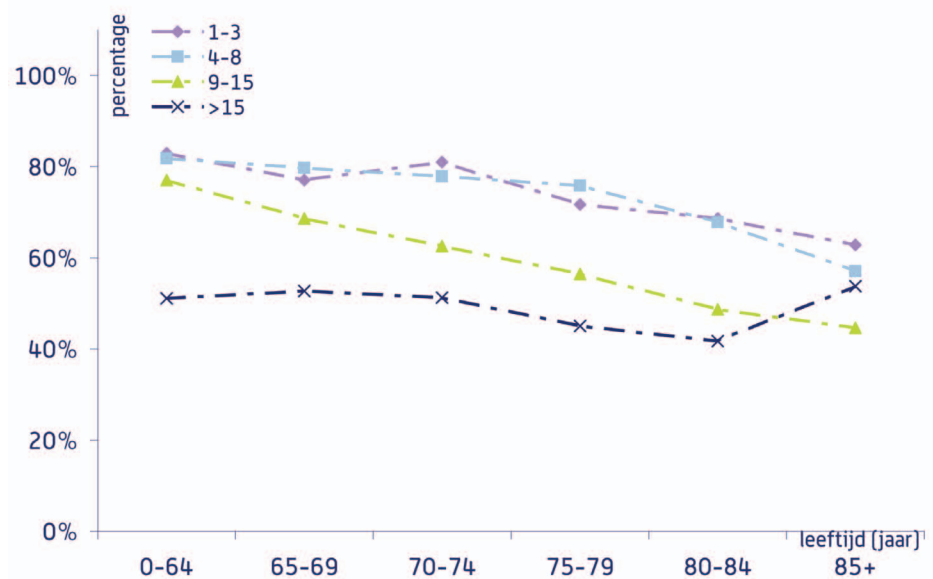
Figuur 44. Aantal bedden dat tussen 2008 en 2011 per jaar in een Brabants ziekenhuis werd bezet door traumapatiënten van 65 jaar en ouder.

De gemiddelde verpleegduur van de relatief licht gewonde (ISS 1-3 en 4-8) overleden patiënten is ongeveer twee keer zo lang als van overlevenden. De gemiddelde verpleegduur van overleden en overlevende patiënten met een ISS 9-15 is ongeveer even lang, terwijl de gemiddelde verpleegduur van overleden ernstig gewonde patiënten (ISS >15) juist twee keer zo laag is als die van overlevenden. De verpleegduur van de ernstig gewonde patiënten is relatief kort in de oudste categorie (zie figuur 45).



Figuur 45. Mediane opnameduur van traumapatiënten van 65 jaar en ouder, die tussen 2008 en 2011 zijn opgenomen in een Brabants ziekenhuis.

Opvallend genoeg gaan deze patiënten na ontslag uit het ziekenhuis ook relatief vaak naar huis (zie figuur 46).

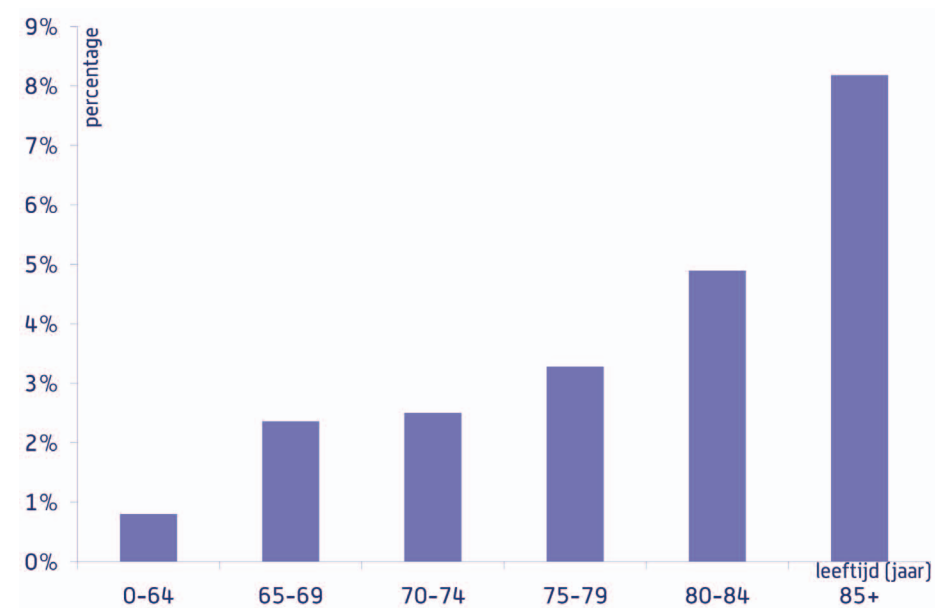


Figuur 46. Bij de traumapatiënten van 65 jaar en ouder, die tussen 2008 en 2011 na opname in een Brabants ziekenhuis naar de eigen woonomgeving terugkeerden, is per leeftijdscategorie het percentage patiënten in de desbetreffende ISS klasse weergegeven.

Sterfte

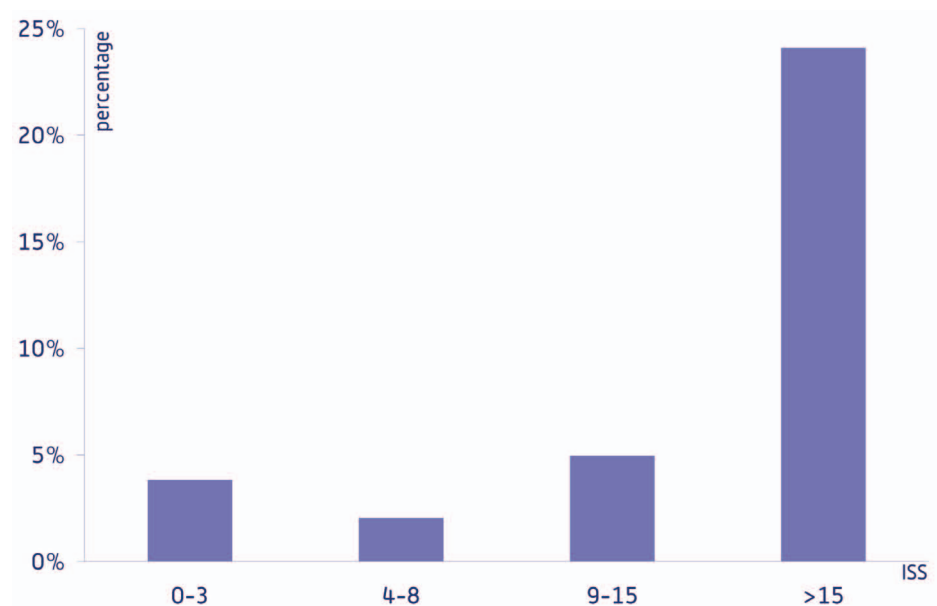
Percentage

Het percentage oudere traumapatiënten dat in de periode 2008 - 2011 tijdens de opname is overleden, bedraagt gemiddeld 5%. Dit percentage neemt toe per leeftijdscategorie (zie figuur 47).



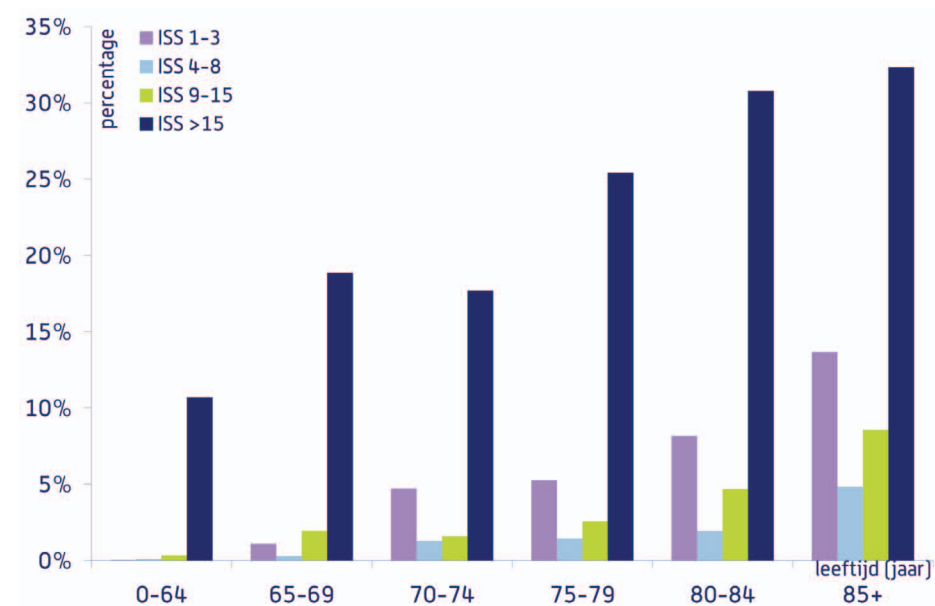
Figuur 47. Percentage van de tussen 2008 en 2011 in een Brabants ziekenhuis opgenomen traumapatiënten, dat tijdens de ziekenhuisopname overlijdt, van de desbetreffende leeftijdscategorie.

Opvallend is dat het percentage patiënten dat overlijdt niet altijd toeneemt met een hogere letselernst (figuur 48). Het percentage zeer licht gewonde patiënten (ISS 1-3) dat overlijdt vanaf 75 jaar, is hoger dan het percentage patiënten met een ISS van 4-8 dat in die leeftijdscategorie overlijdt. Bij patiënten tussen de 75 en de 85 is dit zelfs hoger dan de mortaliteit van patiënten met een ISS van 9-15. Het is daarom waarschijnlijk dat oudere patiënten regelmatig worden opgenomen om een andere reden dan het trauma en dat ze daaraan uiteindelijk overlijden.



Figuur 48. Percentage van de tussen 2008 en 2011 in een Brabants ziekenhuis opgenomen oudere traumapatiënten, dat tijdens de ziekenhuisopname overlijdt van de desbetreffende ISS-klasse.

In figuur 49 is de sterfte als percentage van het aantal patiënten in desbetreffende leeftijdscategorie weergegeven.



Figuur 49. Percentage van de tussen 2008 en 2011 in een Brabants ziekenhuis opgenomen traumapatiënten, dat tijdens de ziekenhuisopname overlijdt, weergegeven per leeftijdscategorie en ISS klasse.

Overlevingskansen

De kwaliteit van de traumazorg kan onder andere gemeten worden door het aantal patiënten dat daadwerkelijk overleefde na correctie voor casemix te vergelijken met het verwachte aantal overlevers op basis van een referentiedatabase. Hiervoor kan gebruik gemaakt worden van de gestandaardiseerde W-statistiek (Ws).² Hiermee wordt het aantal extra overlevers – of doden – voor iedere 100 opgenomen traumapatiënten berekend, rekening houdend met de letselernst. Om de Ws te berekenen, is eerst voor iedere patiënt de overlevingskans bepaald. In de landelijke traumaregistratie wordt de Amerikaanse MTOS gebruikt als referentiedatabase. De MTOS maakt slechts onderscheid in een leeftijd jonger of ouder dan 55 jaar. Het rekenmodel van het Trauma Audit and Research Network (TARN; versie 2008),^{3,4} splitst de oudere patiënten echter op in twee groepen (65–75 jaar en ouder dan 75 jaar). In de MTOS komt 95% van de patiënten in overlevingskans-klasse 95–100% terecht en in de TARN maar 73%. Bij patiënten van 65 jaar en ouder is dit respectievelijk 96% en 37%. Als gebruik wordt gemaakt van het TARN model, worden de overlevingskansen van de oudere patiënten dus lager ingeschat dan in de MTOS. Omdat een model dat specifiek op de Nederlandse situatie is gebaseerd ontbreekt, gebruiken we in deze analyse het TARN model. Naar ons idee geeft dit model een specifiek beeld van de overlevingskansen voor de oudere patiënt dan de MTOS.

Door gebruik te maken van coëfficiënten afgeleid uit het TARN model kan per overlevingskansinterval het totaal aantal verwachte en werkelijke overlevenden bepaald worden. Aan de hand van een formule kan vervolgens per interval en voor het totaal de Ws bepaald worden.

In tabel 2 wordt de Ws getoond op basis van het bestand van de traumapopulatie in Brabant in de periode 2008–2011. Hieruit blijkt dat in totaal 2,4–2,5 per 100 traumapatiënten méér overleven dan verwacht op basis van de normdatabase uit Engeland en Wales. Voor de oudere patiënten (65+) ligt dit percentage tussen de 2,9 en 3,2. Bij de subgroep oudere patiënten met een heupfractuur ligt de range echter lager (0,1–2,7). Bij thoraxletsel is de range iets groter, er overleven –0,25 tot 4,7 per 100 patiënten meer (niet significant).

² Hollis S, Yates DW, Woodford M, Foster P. Standardized Comparison of Performance Indicators in Trauma: A New Approach to Case-Mix Variation. J Trauma 1995; 38 763–6

³ <https://www.tarn.ac.uk/>

⁴ Bouamra O (TARN-network, Manchester), personal communication, October 5th, 2012

Tabel 2. Percentage van de tussen 2008 en 2011 in een Brabants ziekenhuis opgenomen traumapatiënten, dat per Ps-groep meer of minder overlijdt tijdens de ziekenhuisopname dan men zou mogen verwachten op grond van de Tarn norm-database van 2008, bepaald met behulp van de Ws-statistiek. Ps totaal betreft gedurende de genoemde periode alle Brabantse opgenomen traumapatiënten, Ps 65+ die van 65 jaar en ouder, Ps heupen Tarn 65+ die van 65 jaar en ouder met een gebroken heup en Ps thorax Tarn 65+ die van 65 jaar en ouder met thoraxletsel.

Ps totaal Tarn		Verwachte overlevers	Overlever	Verschil werkelijk – verwacht	Ws	SElaag	SEhoog
Ps groep	Aantal opnamen						
0–25%	87	9,8	21	11,2	0,3		
25–50%	144	55,1	72	16,9	0,3		
50–75%	519	356,1	415	58,9	0,4		
75–90%	2699	2309,4	2441	131,6	0,3		
90–95%	6603	6066,1	6319	252,9	0,5		
95–100%	27132	26794,5	27015	220,5	0,6	2,4	2,5
Totaal	37184				2,4		
Ps 65+ Tarn		Verwachte overlevers	Overlever	Verschil werkelijk – verwacht	Ws	SElaag	SEhoog
Ps groep	Aantal opnamen						
0–25%	60	5,8	14	8,2	0,3		
25–50%	75	28,0	37	9,0	0,3		
50–75%	384	268,0	321	53,0	0,5		
75–90%	2498	2140,1	274	133,9	0,4		
90–95%	6361	5841,4	6088	246,6	0,5		
95–100%	5455	5295,5	5376	80,5	1,1	2,9	3,2
Totaal	14833				3,1		
Ps heupen Tarn 65+		Verwachte overlevers	Overlever	Verschil werkelijk – verwacht	Ws	SElaag	SEhoog
Ps groep	Aantal opnamen						
50–75%	6	3,9	4	0,1	0,0		
75–90%	1170	1029,4	1030	0,6	0,0		
90–95%	3345	3056,1	3194	137,9	0,5		
95–100%	1188	1155,3	1170	14,7	0,9	0,1	2,7
Totaal	5709				1,4		
Ps thorax Tarn 65+		Verwachte overlevers	Overlever	Verschil werkelijk – verwacht	Ws	SElaag	SEhoog
Ps groep	Aantal opnamen						
25–50%	4	1,5	3	1,5	1,1		
50–75%	43	28,6	32	3,4	0,3		
75–90%	123	103,7	115	11,3	0,6		
90–95%	157	145,4	149	3,6	0,3		
95–100%	254	246,4	246	–0,4	–0,1	–0,2	4,7
Totaal	581				2,2		

Samenvatting en beschouwing

Door de veranderende samenstelling van de maatschappij is het aantal oudere traumapatiënten de afgelopen jaren sterk toegenomen. Gezien de vergrijzing zal deze stijgende lijn de komende jaren nog doorzetten. Dit effect wordt versterkt doordat oudere patiënten meer kans hebben om door een ongeval opgenomen te worden dan jongere patiënten. De toename van het aantal oudere traumapatiënten is naar verwachting dan ook het grootst bij patiënten van 85 jaar en ouder. Dit is opvallend omdat deze groep, ondanks de vergrijzing, in de totale samenleving uiteraard toch het kleinst is.

De verpleegduur neemt toe met de leeftijd en de gemiddelde verpleegduur van oudere ongevalslachtoffers bedraagt 10 dagen (SD 10). In Noord-Brabant nemen de oudere patiënten daarmee 62% van de jaarlijks 634 door traumapatiënten bezette bedden voor hun rekening. Aangezien in Brabant 15% van de Nederlandse bevolking woont, kunnen we concluderen dat in Nederland jaarlijks 4226 ziekenhuisbedden gevuld worden door ongevalslachtoffers, waarvan 2620 door patiënten ouder dan 65 jaar.

De groep acuut opgenomen oudere traumapatiënten bestaat voor 9% uit patiënten met zeer lichte letsels (ISS 1-3), zoals kneuzingen en snijwonden. Naarmate patiënten ouder worden, komen contusies van de onderste extremiteit steeds vaker voor en contusies van de thorax steeds minder vaak. Dit kan enerzijds verklaard worden door de afnemende mobiliteit van oudere mensen, waardoor ze vaker in en rond huis letsel oplopen. Mogelijk is letsel aan de extremiteiten eenvoudiger op te lopen dan thoraxletsel. Een andere verklaring zou kunnen zijn dat een trauma van de thorax bij ouderen leidt tot ernstiger letsel (geen thoraxwandcontusie, maar ribfracturen).

Ruim een kwart van de oudere traumapopulatie (26%) heeft een ISS 4-8. Grofweg 50% van deze patiënten heeft geïsoleerd letsel aan de extremiteiten (voornamelijk fracturen van onderste extremiteiten). Bij 20% van de patiënten betreft het een hersenschudding en 20% heeft ander geïsoleerd letsel (voornamelijk fracturen van de wervelkolom en ribben). In 10% van de gevallen betreft het meervoudig letsel.

De patiënten in de ISS klasse 9-15 vormen met 61% (ongeveer 2900 patiënten per jaar) verreweg de grootste groep. Daarvan heeft 63% alleen een heupfractuur. Nog eens 24% heeft een ander, geïsoleerd letsel aan de extremiteiten. Dit blijken met name overige femurfracturen te zijn. Er is internationaal discussie over de vraag of patiënten met een heupfractuur wel thuisshoren in een traumaregistratie omdat deze groep erg heterogeen is door comorbiditeit. De mortaliteit in deze groep is hoog, soms ten gevolge van de heupfractuur maar vaak is de heupfractuur slechts een symptoom van het naderende einde. In sommige Europese nationale registraties worden patiënten met een heupfractuur daarom

niet geïnccludeerd. Aangezien het de grootste en een zeer kwetsbare patiëntencategorie is, zullen zij een grote druk leggen op de te leveren gezondheidszorg. Het is dan ook waardevol om patiënten met een heupfractuur te registreren.

Verder moet rekening gehouden worden met het feit dat een aanzienlijk deel van de patiënten met geïsoleerd letsel, niet zijnde een letsel van de onderste extremiteiten, in het geheel niet of pas na enkele dagen wordt opgenomen in een ziekenhuis, met name voor een operatieve behandeling. Deze patiënten ontbreken derhalve in de landelijke traumaregistratie. Er is dus onderregistratie van de incidentie van (zeer) lichte letsels en letsels van de bovenste extremiteiten. Dit zijn echter in het algemeen geen letsels waaraan mensen overlijden.

Opvallend is daarom het hoge aantal opnames met (zeer) licht letsel. Er moet rekening gehouden worden met de mogelijkheid dat het ongeval een uiting is van een fysiologische ontsparing, dat de indicatie tot opname betrekking heeft op de niet-traumatische comorbiditeit of sociaal van aard is. Het trauma is dan een gevolg van die ontregeling, waaraan de patiënt uiteindelijk zal overlijden. Deze suggestie wordt gestaafd met het gegeven dat de gemiddelde verpleegduur van overleden patiënten met een ISS tussen de 1 en 8 ongeveer twee keer zo lang is als die van overlevenden. Bovendien blijkt vanaf 75 jaar het percentage zeer licht gewonde patiënten dat overlijdt, hoger te zijn dan het percentage patiënten met een ISS van 4-8. Bij patiënten tussen de 75 en de 85 is dit percentage zelfs hoger dan dat van patiënten met een ISS van 9-15.

Verder valt op dat de verpleegduur van ernstig gewonde patiënten relatief kort is en dat deze patiënten na ontslag uit het ziekenhuis relatief vaak naar hun eigen woonomgeving teruggaan. Mogelijk maakten deze patiënten voor hun opname al gebruik van (professionele) mantelzorg of woonden ze al in een verpleeghuis, waardoor ze eerder terug kunnen naar hun eigen woonomgeving. Ongeveer 4% van de oudere patiënten heeft ernstig letsel (multitrauma; ISS >15). Van deze groep heeft 74% een geïsoleerd letsel. De meeste patiënten hebben hersenletsel (58%). Het percentage geïsoleerd hersenletsel bij oudere patiënten is hoger dan dat bij jongere patiënten. Hiervoor zijn verschillende verklaringen denkbaar. Oudere mensen reageren vaak minder snel, waardoor ze minder goed in staat zijn zichzelf op te vangen en derhalve ook letsel aan het hoofd oplopen. Bovendien worden de fysiologische marges kleiner en leidt eenzelfde ongeval tot ernstiger (hoofd)letsel. Weke delen verliezen elasticiteit, bloedvaten worden fragieler. Bovendien is er een sterke toename in het gebruik van bloedverdunnende medicatie. Dit zou er toe kunnen leiden dat een trauma aan het hoofd eerder leidt tot een ernstig intracranieel hematoom. Naast hersenletsel blijkt thoraxletsel veel voor te komen binnen de groep multitraumapatiënten.

Het betreft voornamelijk patiënten met één of meerdere ribfracturen die samengaan met een hemato- of pneumothorax. Het percentage opgenomen oudere patiënten dat tijdens de opname overlijdt, neemt per leeftijdscategorie toe en bedraagt voor de hele groep 65+ gemiddeld 5%. Omdat er geen Nederlandse normdatabase voor handen is, is vergeleken met de normdatabase uit Engeland en Wales. Een beperking hierbij is dat het TARN model niet gevalideerd is voor patiënten met een heupfractuur, omdat die niet in de Britse traumaregistratie worden geïnccludeerd. Deze vergelijking moet dan ook met enige voorzichtigheid geïnterpreteerd worden. Desondanks blijken de overlevingskansen van een oudere traumapatiënt in Brabant beter dan die van de patiënten in de normdatabase uit Engeland en Wales.

Dankwoord

De gegevens in deze uitgave zijn ontleend aan de Brabantse traumaregistratie van 2008 tot en met 2011. Deze registratie is tot stand gekomen door de inzet van diverse arts-assistenten, specialisten, verpleegkundigen, secretaresses, medewerkers van de Spoedeisende Hulp afdelingen (SEH) en registratiemedewerkers uit de Brabantse ziekenhuizen. Zonder hun inzet zou deze uitgave nooit tot stand zijn gekomen en zou het onmogelijk zijn om beter inzicht te krijgen in de omvang, ernst en samenstelling van de populatie ongevals slachtoffers. Een speciaal woord van dank gaat daarom naar alle betrokkenen bij de traumaregistratie in acute zorgregio Brabant.





nazb

netwerk acute zorg brabant

St. Elisabeth Ziekenhuis | Postbus 90151 | 5000 LC Tilburg

Telefoon: 013 - 539 23 32 | E-mail: nazb@elisabeth.nl | website: www.nazb.nl

Samen vormen we een stevig netwerk