



TRAUMA
Network
Acute Zorg West



Rapportage 2020

KENNISNETWERK VOOR ZORG NA ONGEVALLEN



Rapportage **2020**

KENNISNETWERK VOOR ZORG NA ONGEVALLLEN



Inhoud

Voorwoord	7
Jaarcijfers 2020 - Uitgelicht	9
Aantallen	9
Zorginstituut Nederland	10
Impact van COVID-19 op traumazorg	13
Leeftijd	14
Trauma mechanismen	14
Letselerst	16
Ernstig letsel per anatomische regio	17
IC-opnames	18
Zorgketen - Instroom	19
Verwijzer	19
Vervoer	19
Doorstroom	20
Verblijf op SEH	20
Ziekenhuisopname	21
Opnameduur	22
Traumapopulatie per ziekenhuis	23
Leeftijd en geslacht	23
Letselerst	24
Ernstig letsel	25
Heup- en bekkenfracturen	25
Uitkomst van traumazorg van acuut opgenomen traumapatiënten	27
Mate van herstel	27
Overleving	29
Toelichting overleving	31
Dankwoord	34



Voorwoord

Voor u ligt het jaarrapport van de traumaregistratie van Traumaregio West over het jaar 2020. Het rapport beschrijft de zorg aan de trauma patiënten die acuut opgenomen zijn geweest in een van de regionale ziekenhuizen met een Spoedeisende Hulp (SEH) afdeling in onze regio.

2020 was een bijzonder jaar vanwege de COVID-19 pandemie. De impact hiervan op de traumazorg in de regio West wordt in dit jaarrapport toegelicht aan de hand van gegevens uit de Traumaregistratie.

Het verzamelen van de gegevens in de Traumaregistratie vereist de inzet en betrokkenheid van veel mensen. Deze inspanning is zeer de moeite waard omdat de gegevens inzicht geven in de verschillende delen van de traumazorgketen en als basis kunnen dienen voor verdere verbetering van de organisatie en kwaliteit van de traumazorg in de regio. Ook worden de gegevens gebruikt voor wetenschappelijk onderzoek op regionaal en nationaal niveau.

In het afgelopen jaar is veel energie gestoken in het verder verbeteren van de kwaliteit en volledigheid van de registratie door middel van scholing en toetsing. Ook zijn weer stappen gemaakt in het geautomatiseerd aanleveren van gegevens uit andere digitale databronnen, zoals van de Regionale Ambulance Voorzieningen en het Elektronisch Patiënten Dossier, om de registratielast zoveel mogelijk te verlichten. Daarnaast is verder gewerkt aan het verzamelen van betrouwbare gegevens over de uitkomst van de geleverde traumazorg, zoals de mate van herstel (Glasgow Outcome Scale) en het door patiënten zelf gerapporteerde oordeel over hun gezondheidstoestand (Patient Reported Outcome Measures – PROMs).

Wij bedanken alle medewerkers van instellingen in onze regio die een bijdrage hebben geleverd aan het verzamelen van gegevens voor deze Traumaregistratie Regio West 2020.

Heeft u vragen of ideeën met betrekking tot de traumaregistratie, neemt u dan contact op met Arnaud Mulder (proces- en datamanagement) of Pieta Krijnen (data analyse en wetenschappelijk onderzoek).

Prof. Dr. Inger Schipper | Hoofd Traumacentrum West

Dr. Pieta Krijnen | Onderzoekscoördinator Traumacentrum West



Jaarcijfers 2020 Uitgelicht

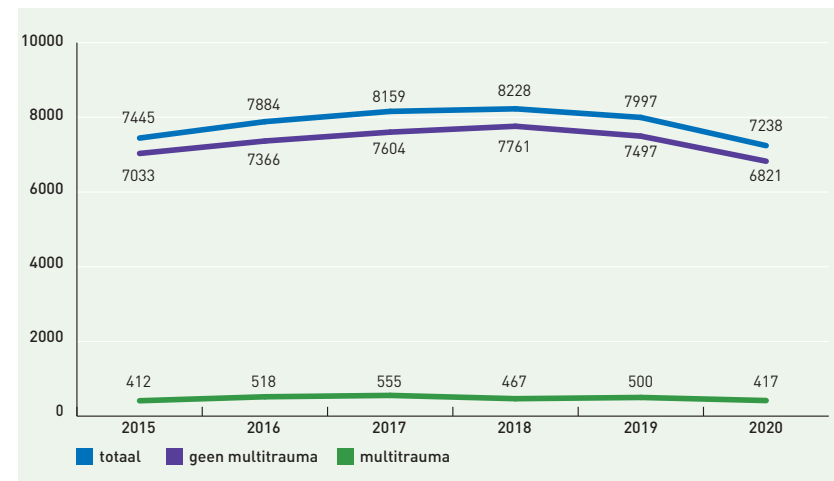
Patiënten worden opgenomen in de traumaregistratie als zij voldoen aan de inclusiecriteria van de Landelijke Traumaregistratie: 'Patiënten die zich ten gevolge van een ongeval/trauma binnen 48 uur na het ongeval melden op de SEH en worden opgenomen voor klinische behandeling.'

In de traumaregistratie worden jaarlijks rond de 8000 traumapatiënten uit regio West opgenomen. Het aantal zeer ernstig gewonde patiënten (multitrauma, Injury Severity Score > 15) schommelt al jaren rond 500. De gegevens in de Traumaregistratie laten zien dat de COVID-19 pandemie invloed heeft gehad op de traumazorg in de traumaregio West.

Aantallen

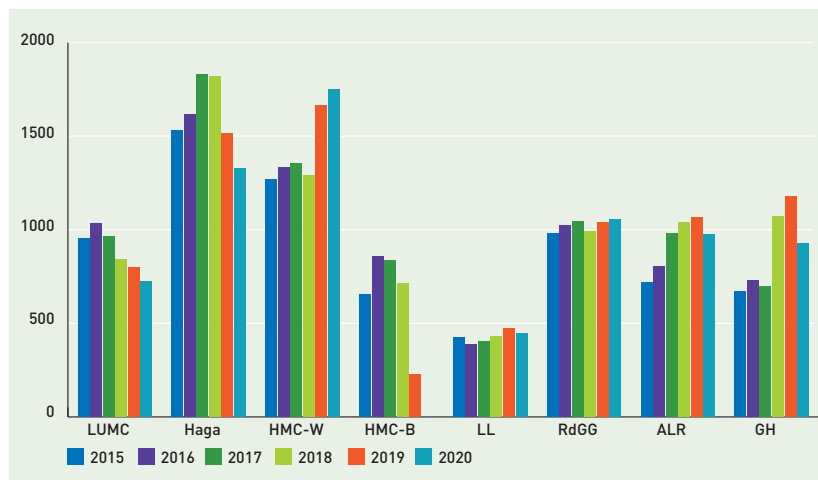
In 2020 daalde het totale aantal acuut opgenomen traumapatiënten ten opzichte van de jaren daarvoor. In tegenstelling tot het voorgaande jaar was er ook een forse daling in het aantal multitraumapatiënten van 500 in 2019 tot 417 in 2020.

Totale aantallen acuut opgenomen traumapatiënten en multitraumapatiënten



De daling in het aantal acuut opgenomen traumapatiënten was zichtbaar in bijna alle ziekenhuizen in de regio. In het HMC worden vanaf 2020 geen traumapatiënten meer acuut opgenomen in de locatie Bronovo, alleen nog in de locatie Westeinde.

Totaal aantal acuut opgenomen traumapatiënten in 2015-2020 per ziekenhuis



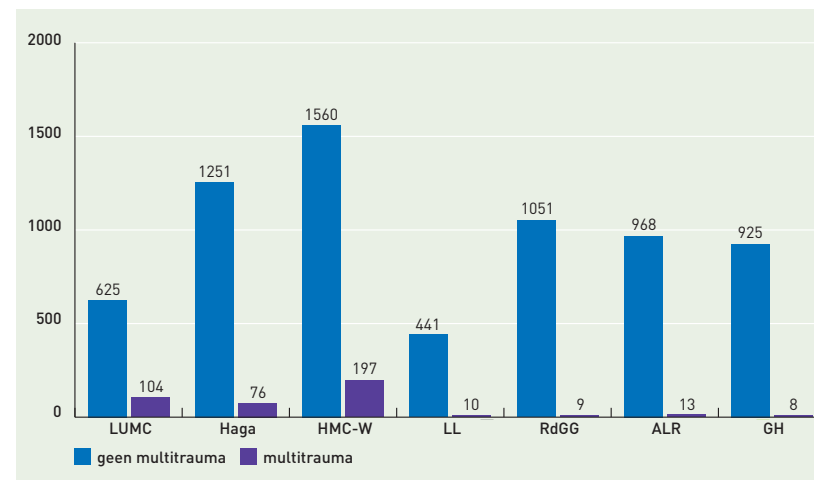
Zorginstituut Nederland

Sinds 2016 heeft Zorginstituut Nederland twee verplichte kwaliteitsindicatoren voor de traumazorg opgenomen in de transparantiekalender (www.zorginzicht.nl/openbare-data). De gegevens van de Landelijke Traumaregistratie worden gebruikt voor het toetsen van deze indicatoren.

Deze indicatoren zijn:

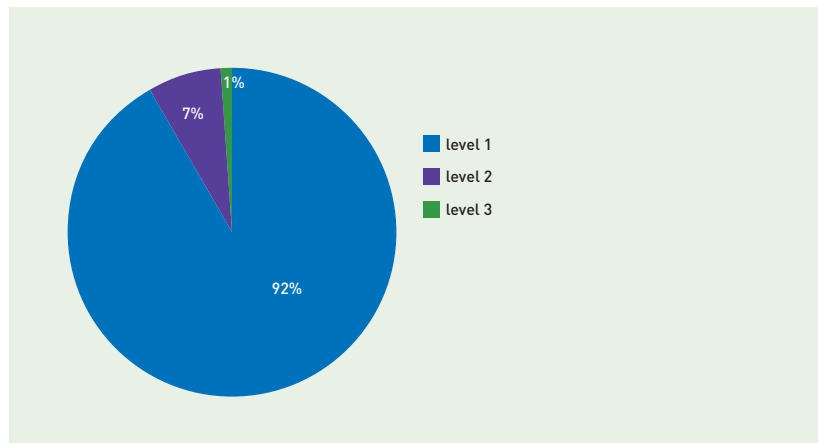
- 1 Het aantal multitraumapatiënten (Injury Severity Score >15) opgevangen op de afdeling Spoedeisende Hulp (SEH) van de ziekenhuislocatie
- 2 Percentage van alle multitraumapatiënten (Injury Severity Score >15) dat direct in het regionale level-1 traumacentrum gepresenteerd wordt. Hiervoor is de vastgestelde minimumnorm 90%.

Aantallen acuut opgenomen (multi)traumapatiënten per ziekenhuis in 2020



In 2020 werd 91,7% van alle multitraumapatiënten direct in het regionale level-1 traumacentrum gepresenteerd. Voor de berekening van dit regionale percentage is geselecteerd op de multitraumapatiënten die direct per ambulance of helikopter naar het ziekenhuis zijn gebracht. De multitraumapatiënten die met eigen vervoer naar het ziekenhuis zijn gegaan en multitraumapatiënten die zijn overgeplaatst vanuit een ander ziekenhuis (secundaire opvang) zijn geëxcludeerd.

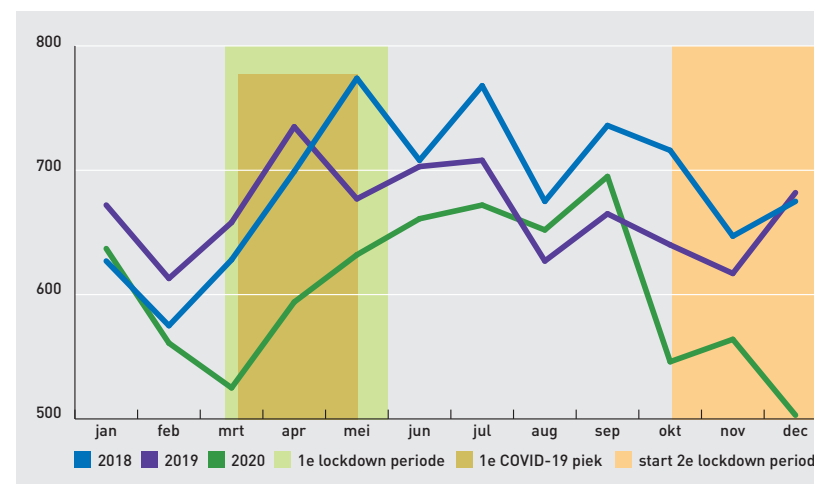
Percentage van alle multitrauma patiënten dat direct in het regionale level-1 traumacentrum werd gepresenteerd in 2020



Impact van COVID-19 op traumazorg

De COVID-19 epidemie (start eind februari) en de landelijke maatregelen die in 2020 genomen zijn om deze in Nederland terug te dringen, zijn van invloed geweest op de traumazorg. Tijdens de eerste lockdown periode met overheidsmaatregelen (16 maart tot 1 juni), waarbinnen ook de eerste piek in besmettingen plaatsvond, en in de tweede lockdown periode met overheidsmaatregelen (vanaf 14 oktober) waren de aantallen acuut opgenomen traumapatiënten in traumaregio West lager dan in dezelfde periodes in de voorgaande twee jaren.

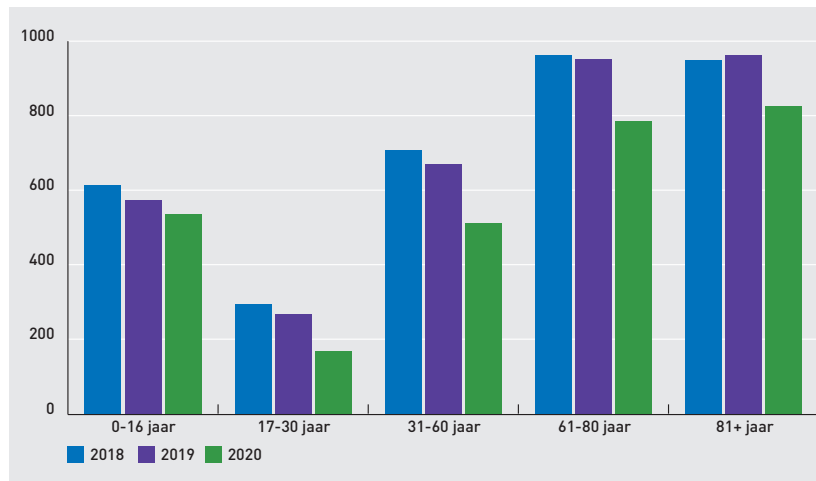
Aantal acuut opgenomen traumapatiënten per maand en jaar in de TCW-regio



Leeftijd

Tijdens de lockdown perioden in 2020 was het aantal acuut opgenomen traumapatiënten in alle leeftijdsgroepen lager dan in dezelfde kalenderperioden in de voorgaande jaren. Met name werden minder volwassen traumapatiënten opgenomen.

Aantal acuut opgenomen traumapatiënten tijdens de lockdown perioden in 2020 en tijdens dezelfde kalenderperioden in 2018-2019

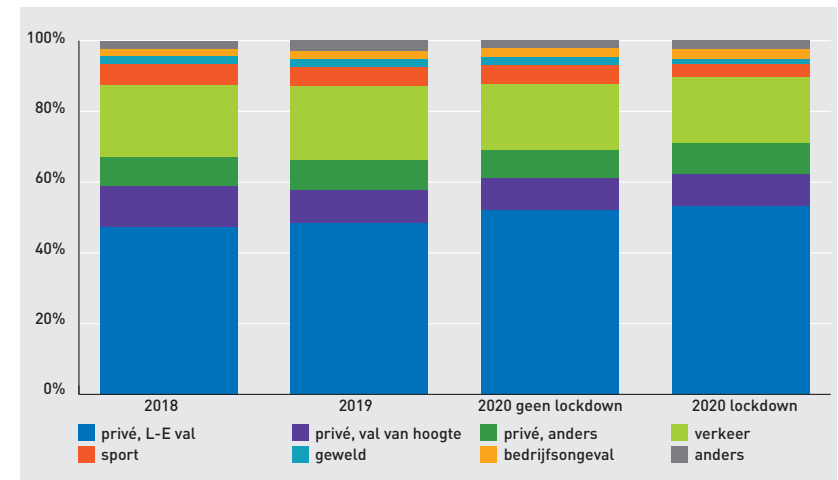


Trauma mechanisme

Het traumamechanisme beschrijft de gebeurtenis die geleid heeft tot letsel. De impact van een traumamechanisme kan hoog- of laag-energetisch zijn. Bijvoorbeeld bij een val: een hoog-energetische val is een val van een hoogte die tenminste 2 maal zo groot is als de lichaamslengte van het slachtoffer. Voor kinderen is de impact van een val dus veel sneller hoog-energetisch dan bij volwassenen.

De verminderde mobiliteit en activiteiten ten gevolge van de COVID-19 maatregelen leidden in 2020 niet tot evidente verschuivingen in de oorzaak van ongevallen waarvoor ziekenhuisopname noodzakelijk was. De verdeling in oorzaken van ongevallen tijdens de lockdown perioden in 2020 was vergelijkbaar met de rest van het jaar en met de voorgaande jaren (2018-2019). Zo was het percentage opgenomen verkeersslachtoffers tijdens de lockdown perioden in 2020 (18,5%) nauwelijks lager dan in de rest van 2020 (18,8%) en in 2018-2019 (20,6%). Ook het percentage opnames na een sportongeval was nauwelijks lager tijdens de lockdown perioden (3,7%) vergeleken met de rest van 2020 en de voorgaande jaren (5,6%).

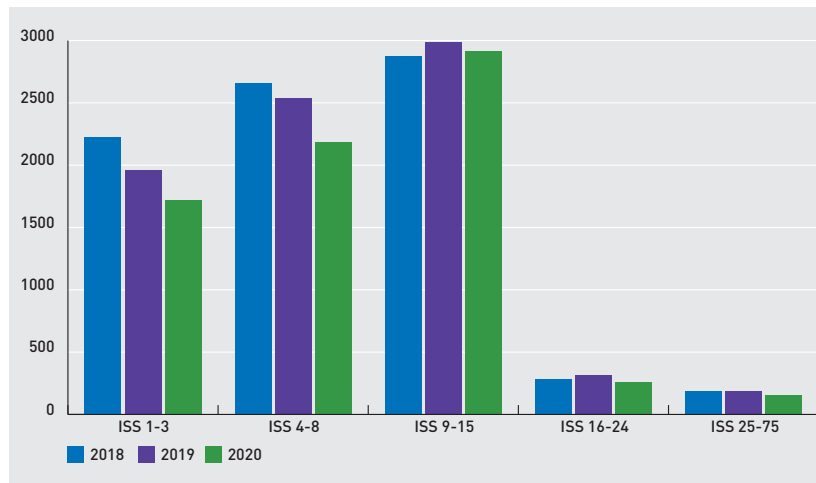
Verdeling traumamechanismen van acuut opgenomen traumapatiënten tijdens de periode 2018-2020



Letselernst

Voor ieder niveau van letselernst (ISS categorie) was het aantal acuut opgenomen traumapatiënten in 2020 lager dan in de voorgaande jaren. Met name het aantal patiënten met (zeer) lichte verwondingen (ISS 1-8) nam in 2020 af ten opzichte van de jaren 2018-2019.

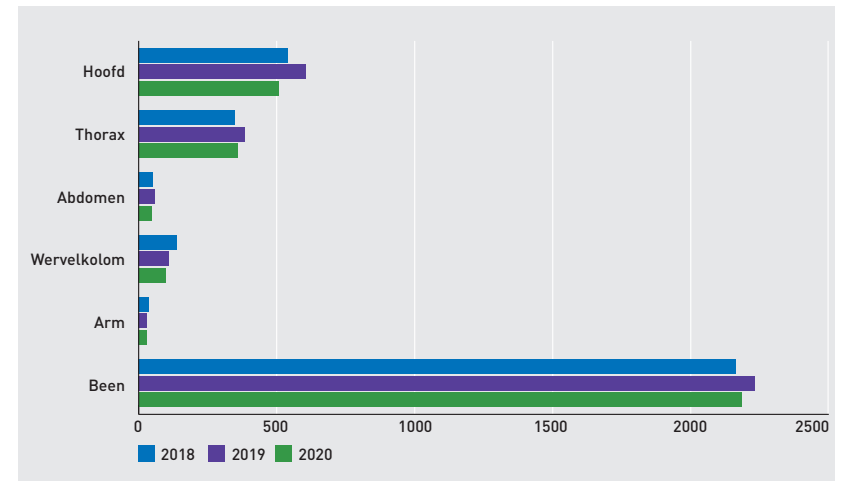
Letselernst (ISS categorie) van acuut opgenomen traumapatiënten in periode 2018-2020



Ernstig letsel per anatomische regio

Het aantal patiënten dat met ernstig letsel (AIS ≥ 3) werd opgenomen in 2020 was ongeveer gelijk aan dat in de voorgaande jaren. Ernstig letsel van de onderste extremiteiten (inclusief heup en bekken) kwam verreweg het meeste voor (2182 opnames in 2020), gevolgd door ernstig hoofdletsel (508 opnames) en ernstig thorax letsel (360 opnames).

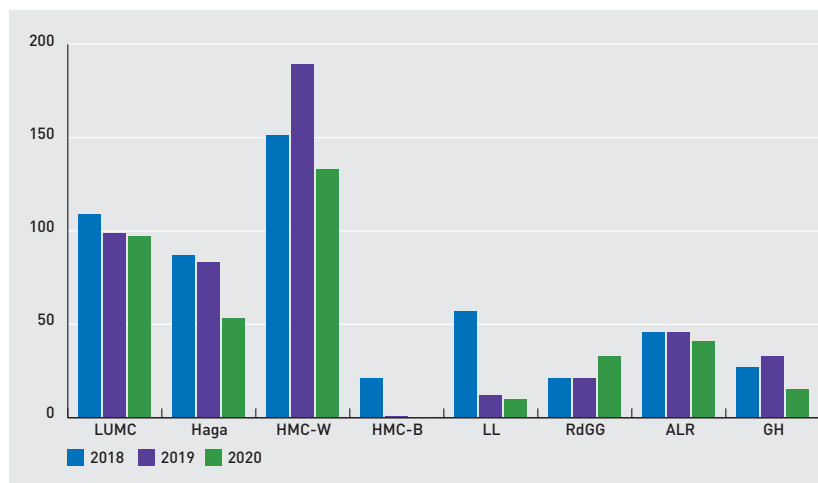
Aantal opgenomen traumapatiënten met ernstig letsel (AIS ≥ 3) in 2018-2020, per anatomische regio.



IC-opnames

Het aantal traumapatiënten dat werd opgenomen op de IC, was in 2020 lager dan in de voorgaande jaren, namelijk 382 vergeleken met 519 in 2018 en 484 in 2019. In bijna alle ziekenhuizen was het aantal IC-opnames na trauma in 2020 lager dan in de voorgaande jaren.

Aantal traumapatiënten opgenomen op de IC per ziekenhuis in 2018-2020.

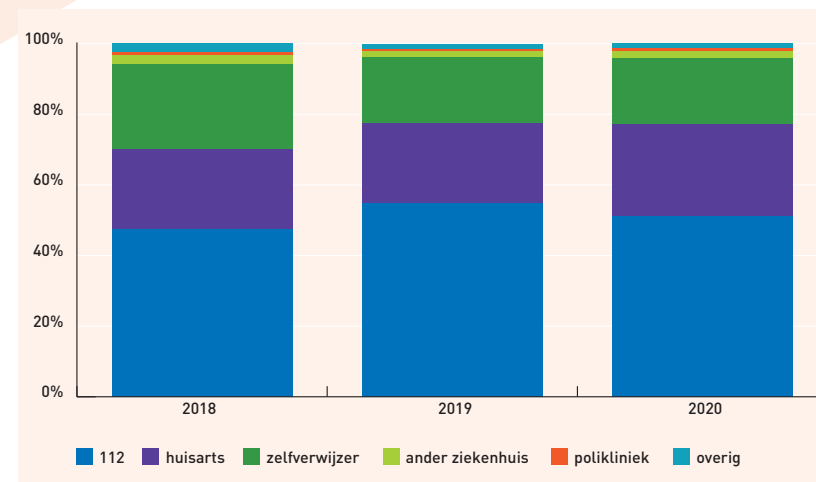


Zorgketen – Instroom

Verwijzer

Acuut opgenomen traumapatiënten werden in 2020 op vergelijkbare wijze verwezen naar de SEH als in de voorgaande jaren. Ongeveer de helft van de patiënten werd via 112 verwezen en een kwart via de huisarts.

Verwijzer per jaar



Vervoer

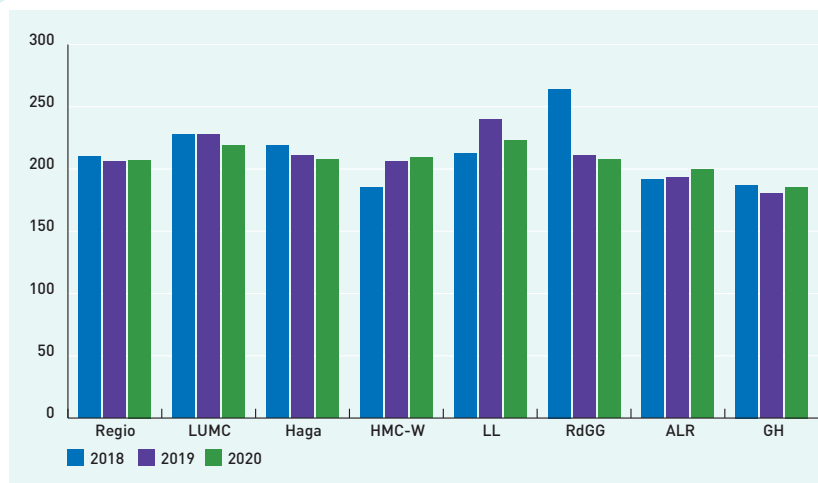
De wijze van vervoer naar het ziekenhuis was in 2020 hetzelfde als in 2019: ongeveer driekwart van de opgenomen traumapatiënten werd per ambulance vervoerd, en ongeveer een kwart met eigen vervoer.

Doorstroom

Verblijf op SEH

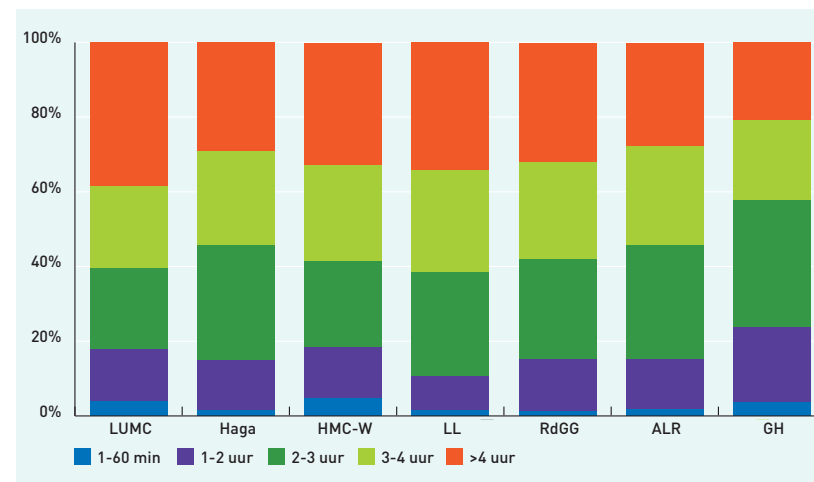
De gemiddelde verblijfsduur van traumapatiënten op de SEH afdelingen was in 2020 vergelijkbaar met de voorgaande jaren. Het verblijf op de SEH duurde in 2020 in de hele regio gemiddeld 206 minuten, en varieerde tussen de ziekenhuizen van 186 tot 223 minuten.

Gemiddeld aantal minuten op de SEH in de regio en per ziekenhuis in 2018-2020.



Ook het percentage traumapatiënten dat in 2020 meer dan 4 uur op de SEH verbleef voordat zij werden opgenomen (30,5%), was vergelijkbaar met 2019 (30,9%). Dit percentage varieerde tussen de ziekenhuizen van 21% tot 39%.

Verblijfsduur op de SEH per ziekenhuis in 2020



Ziekenhuisopname

Van de zeer ernstig gewonde (multitrauma) patiënten (ISS>15) werd 35% na verblijf op de SEH opgenomen op een afdeling Intensive Care, High care of Medium Care.

Bestemming na SEH per ISS categorie in procenten

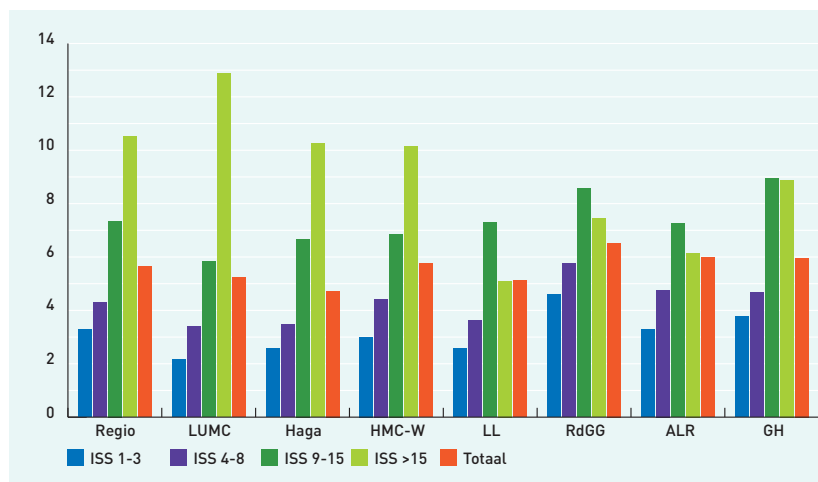
Bestemming na SEH	Multitrauma	
	Neen	Ja
Algemene verpleegafdeling	93%	55%
IC/HC/MC	2%	35%
OK	3%	6%
Ander ziekenhuis	2%	4%

Opnameduur

Alle traumapatiënten samen waren in 2020 gemiddeld 5,6 dagen opgenomen. Dit is vergelijkbaar met het gemiddeld aantal opnamedagen in 2018 (5,6 dagen) en 2019 (6,0 dagen). De gemiddelde opnameduur in 2020 verschilde tussen de ziekenhuizen van 4,7 tot 6,8 dagen.

Het gemiddeld aantal opnamedagen nam toe met de ernst van het letsel (ISS-categorie). De gemiddelde opnameduur per ISS-categorie verschilde tussen de ziekenhuizen.

Gemiddeld aantal opnamedagen in 2020 per ISS-categorie in de regio en per ziekenhuis

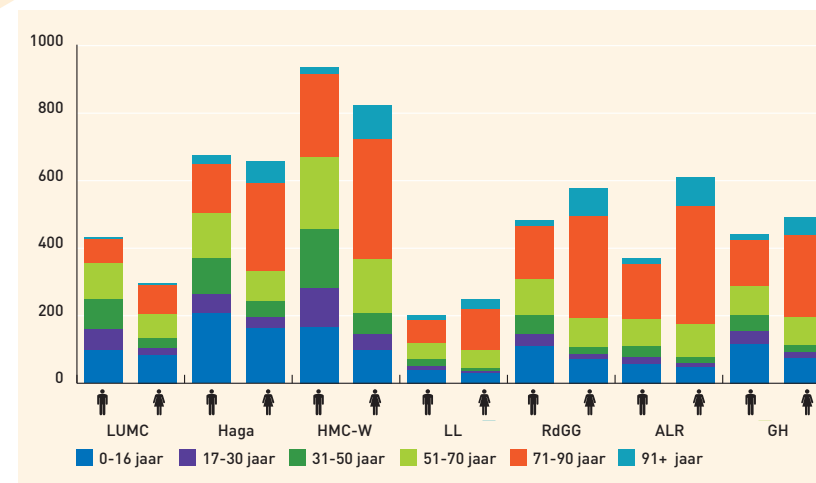


Traumapopulatie per ziekenhuis

Leeftijd en geslacht

De leeftijd en het geslacht van opgenomen traumapatiënten verschilden tussen de regionale ziekenhuizen.

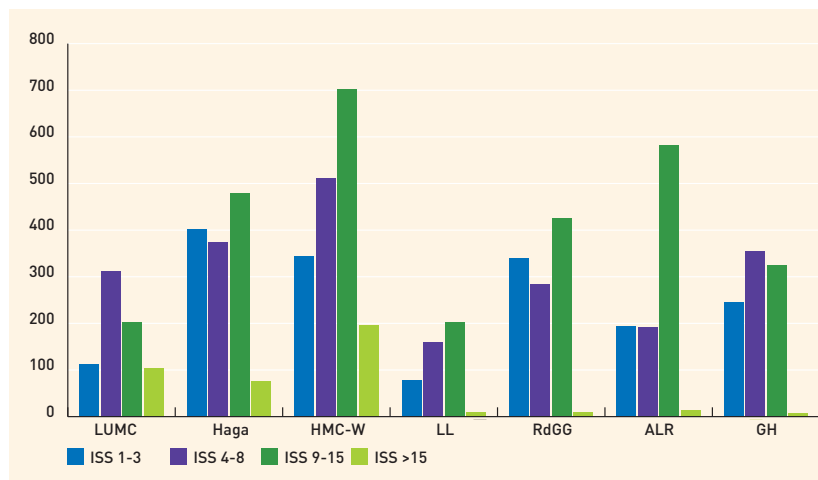
Aantallen opgenomen traumapatiënten in 2020, per geslacht, leeftijdsgroep en ziekenhuis



Letselernst

De letselernst van opgenomen traumapatiënten in de regionale ziekenhuizen verschilde ook.

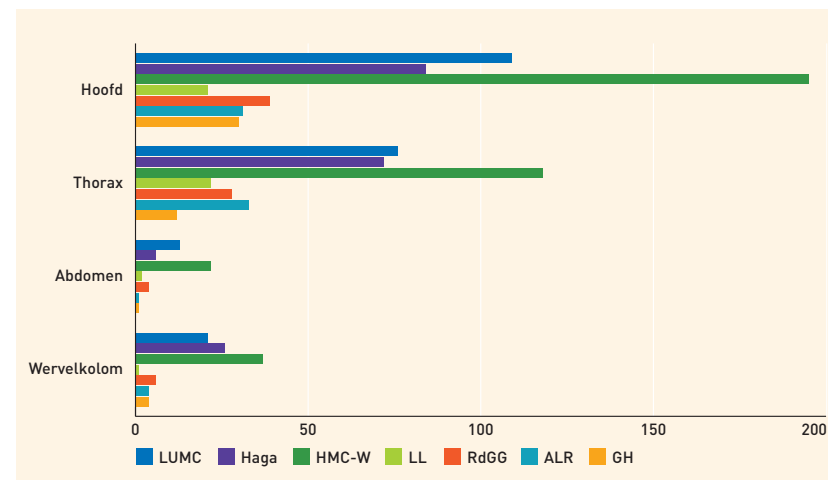
Aantallen opgenomen traumapatiënten in 2020, per leeftijd, geslacht en ziekenhuis.



Ernstig letsel

Patiënten met ernstig letsel (AIS ≥ 3) aan hoofd, thorax, abdomen en wervelkolom werden voornamelijk opgenomen in de 3 traumacentrum locaties.

Aantal acuut opgenomen patiënten met ernstig letsel (AIS ≥ 3) aan hoofd, thorax, abdomen en wervelkolom in 2020, per ziekenhuis



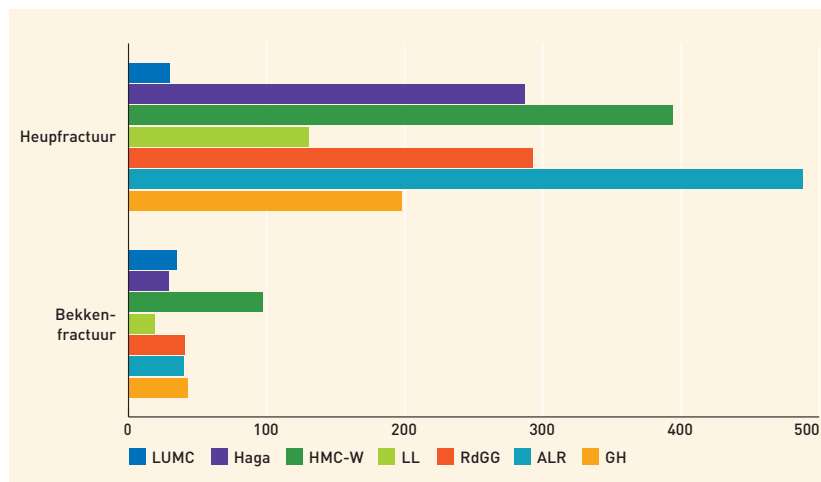
Heup- en bekkenfracturen

Het aantal patiënten dat in 2020 werd opgenomen met een heupfractuur verschilde sterk per ziekenhuis, namelijk tussen 30 en 488 patiënten. Voor heupfracturen gelden geen volumennormen, maar er zijn wel diverse kwaliteitsindicatoren verbonden aan de zorg rondom de patiënt met een heupfractuur. Gegevens over heupfractuurzorg worden geregistreerd in de 'Dutch Hip Fracture Audit' (DHFA).

De verschillen in aantal patiënten met een bekkenfractuur (inclusief acetabulum) per ziekenhuis was minder groot, en varieerde tussen 19 en 97. Voor bekkenfracturen is door de Nederlandse Vereniging voor Heelkunde (NVvH) een volumennorm vastgesteld van 20 chirurgische ingrepen per locatie. Niet alle fracturen van het bekken worden chirurgisch behandeld.

De onderstaande cijfers kunnen dus niet gebruikt worden voor de beoordeling van de volumennorm. Ze worden getoond als indicatie van het aantal patiënten met dit letsel dat wordt opgenomen in de regionale ziekenhuizen.

Aantal opgenomen patiënten met een heupfractuur en bekkenfractuur (inclusief acetabulum) in 2020, per ziekenhuis



Uitkomst van traumazorg van acut opgenomen traumapatiënten

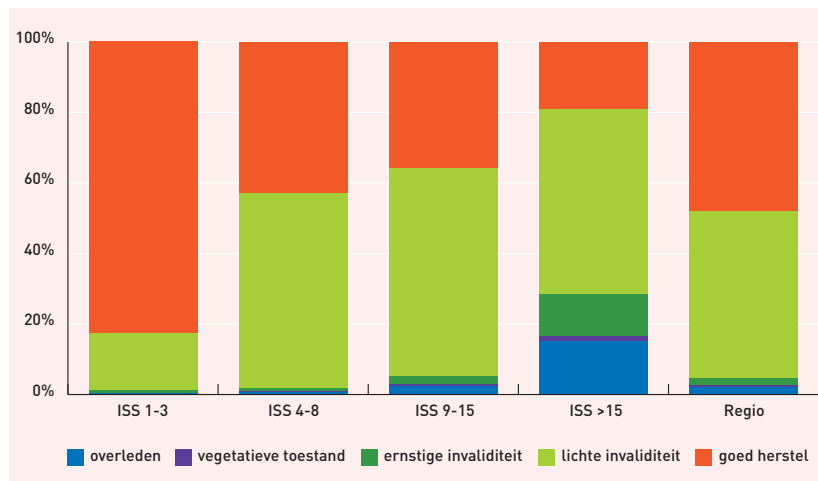
Mate van herstel

In de Landelijke Traumaregistratie wordt de mate van herstel van de (acut opgenomen) trauma patiënten bij ontslag uit het ziekenhuis vastgelegd aan de hand van de Glasgow Outcome Scale (GOS). Dit instrument, dat oorspronkelijk was ontwikkeld voor het meten van het uiteindelijke herstel na hersenletsel, geeft het niveau van zelfstandigheid in het dagelijks functioneren na herstel weer. Deze belangrijke uitkomst van zorg is sinds 2020 betrouwbaar geregistreerd in de regionale traumaregistratie.

In de totale groep van acut opgenomen traumapatiënten was 48% goed hersteld en had 47% lichte invaliditeit bij ontslag uit het ziekenhuis. Ernstige invaliditeit kwam bij 2% van de patiënten voor. Minder dan 1% van de patiënten verkeerde in een vegetatieve toestand bij ontslag en 2% was overleden in het ziekenhuis.

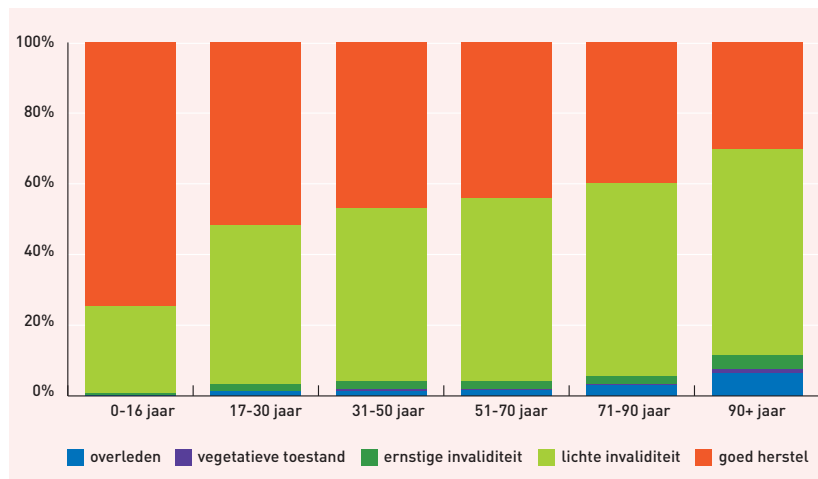
De mate van herstel hing sterk samen met de letselernst van de patiënt. Van de patiënten met zeer lichte verwondingen (ISS 1-3) had 82% een goed herstel, terwijl dit bij de zeer ernstig gewonde patiënten (ISS>15) slechts 19% het geval was.

Mate van herstel (Glasgow Outcome Scale) van opgenomen traumapatiënten in 2020, totaal en per ISS-categorie



Ook was de leeftijd bepalend voor de mate van herstel. Dit verband werd gevonden voor alle niveaus van de letselernst (ISS-categorie).

Mate van herstel (Glasgow Outcome Scale) van opgenomen traumapatiënten in 2020, per leeftijdsgroep



Overleving

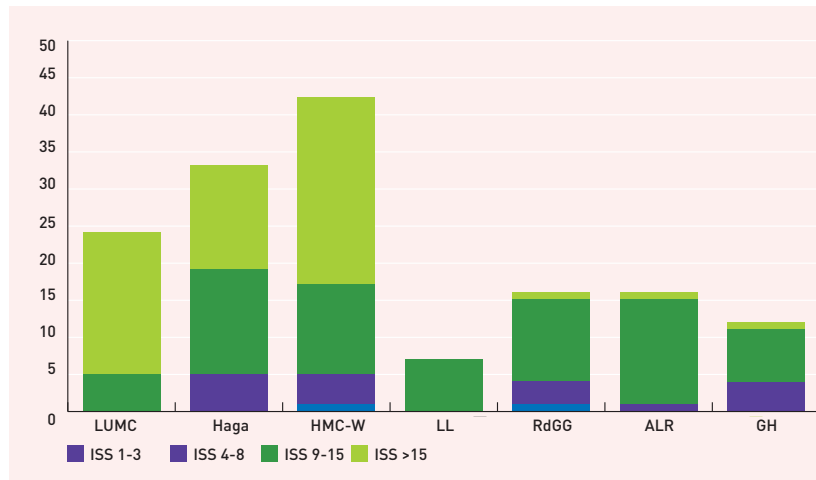
Het percentage acuut opgenomen traumapatiënten dat tijdens opname overleed, is stabiel over de jaren, en varieerde tussen 2,1% en 2,4% in de jaren 2015-2020. In 2020 overleden 150 van de 7238 van de acuut opgenomen traumapatiënten (2,1%) in het ziekenhuis.

Traumamechanisme bij in ziekenhuis overleden traumapatiënten in 2020.

Traumamechanisme	Aantal
Laag-energetische val (val op zelfde niveau)	91
Hoog-energetische val (val van hoger niveau)	21
Verkeersongeval: fiets (ook elektrische fietsen)	9
Geslagen met stomp object	4
Asfyxie	3
Verkeersongeval: voetganger	3
Verkeersongeval: brommer/scooter/snorfiets	2
Verkeersongeval: anders	3
Verdrinking	1
Steekincident met mes/zwaard/dolk/ander scherp object	1
Anders	12
Totaal	150

Bij 60% van de overleden patiënten werd het ongeval veroorzaakt door een laag-energetische val (val op zelfde niveau). Van de patiënten die overleden na een laag-energetische val was 90% ouder dan 70 jaar. Bij deze patiënten is vaak sprake van onderliggende ziektes waardoor het herstel moeilijk is. Oudere patiënten die ten val komen, hebben vaak letsel dat gekwalificeerd wordt in de ISS categorie 9-15, vandaar dat dit de grootste groep vormt in onderstaande grafiek.

Aantal overleden traumapatiënten per ISS-categorie en ziekenhuis



Toelichting bij overleving

PS = probability of survival: de kans op overleving na trauma.

Deze overlevingskans wordt berekend met een model dat gebaseerd is op de TRISS (Trauma and Injury severity score) berekening. Hierbij wordt per patiënt een overlevingskans berekend op basis van het letselmechanisme (stomp of scherp), de leeftijd van de patiënt, de fysiologische toestand van de patiënt bij aankomst op de SEH (systolische bloeddruk (SBP), de ademfrequentie (AF), het bewustzijn (EMV)) en de anatomische letselernst (Injury Severity Score (ISS)). <https://www.mdapp.co/trauma-injury-severity-score-triss-calculator-277/>

Voor de berekening van de PS worden deze kenmerken vermenigvuldigd met een 'wegingscoëfficiënt'. Sinds 2015 bestaan wegingscoëfficiënten voor de Nederlandse traumapopulatie (PSNL15), waarmee de hier gepresenteerde overlevingskansen zijn berekend. Bij de berekening van de overlevingskans van de patiënten wordt echter, naast de leeftijd, geen rekening gehouden met andere kenmerken van de patiënten die van invloed kunnen zijn op de overlevingskans, zoals bestaande aandoeningen ('comorbiditeit'). Hierdoor kan voor ziekenhuizen met een patiëntenpopulatie met een relatief slechte gezondheid, de overleving (AS) ongunstiger lijken ten opzichte van de berekende PS dan in werkelijkheid het geval is.

AS= actual survival: Daadwerkelijke, geregistreeerde overleving voor deze populatie.

Algemene overleving na acute opname in 2020 per ziekenhuis

	Aantal	PS	AS	Gemiddelde leeftijd	Gemiddelde ISS
LUMC	729	96,2%	96,7%	44,0	8,7
Haga	1327	98,0%	97,5%	49,2	6,7
HMC-W	1757	97,3%	97,6%	55,5	8,3
LL	451	97,9%	98,4%	61,5	6,8
RdGG	1060	98,2%	98,5%	60,7	5,8
ALR	981	97,6%	98,4%	67,2	7,0
GH	933	98,2%	98,7%	56,8	5,7



Overleving van multitrauma patiënten (ISS>15) na opname in 2020 per ziekenhuis

	Aantal	PS	AS	Gemiddelde leeftijd	Gemiddelde ISS
LUMC	104	81,8%	81,7%	55,0	24,5
Haga	76	89,2%	81,6%	56,0	22,7
HMC-W	197	89,9%	87,3%	55,4	22,9
LL	10	92,7%	100%	62,1	19,7
RdGG	9	93,0%	88,9%	72,0	18,0
ALR	13	86,1%	92,3%	69,2	23,5
GH	8	89,4%	87,5%	67,4	20,0

Overleving van patiënten met ISS 9-15 na opname in 2020 per ziekenhuis

	Aantal	PS	AS	Gemiddelde leeftijd	Gemiddelde ISS
LUMC	202	97,1%	97,5%	55,5	10,6
Haga	480	97,2%	97,1%	70,2	9,8
HMC-W	703	97,2%	98,3%	70,7	9,9
LL	202	97,0%	96,5%	72,5	9,7
RdGG	426	97,0%	97,4%	75,2	9,6
ALR	582	97,0%	97,6%	77,6	9,3
GH	324	96,9%	97,8%	75,9	9,6



Dankwoord

Het tot stand brengen van de Traumaregistratie is teamwerk. Wij prijzen ons gelukkig met ons team vanwege hun kennis en ervaring, enthousiasme en collegialiteit. Het beroep op jullie inzet en flexibiliteit is in dit COVID-jaar extra groot geweest. Veel dank hiervoor!

Registratiemedewerkers 2020

Datamanagement

- Arnaud Mulder

Traumacentrum West (HMC-Westeinde / HagaZiekenhuis / LUMC)

- Saskia van Balveren
- Jolanda van Delft
- Ingeborg Henkes
- Karel van de Noort

Ondersteund door

- Vanessa van Ingen-Schenau
HMC-Westeinde, Den Haag
- Margaret van Yperen-Knight
HMC-Westeinde, Den Haag
- Roos den Butter
Groene Hart ziekenhuis, Gouda
- Bregje Korpershoek
Reinier de Graaf Gasthuis, Delft
- Cindy Roosendaal
Alrijne Ziekenhuis, Leiderdorp
- Martine van Rijn-Meijer
Alrijne Ziekenhuis, Leiderdorp
- Jolanda Jansen
Alrijne Ziekenhuis, Leiderdorp
- Jolanda van Delft
LangeLand Ziekenhuis, Zoetermeer

Wij bedanken ook alle traumachirurgen, managers en andere betrokkenen die zich ingezet hebben voor het aanleveren en controleren van de data. Wij horen graag jullie ideeën over de inhoud en gebruik van de registratie.

Aanvullende informatie uit de traumaregistratie is op te vragen bij ons bureau.
TCW@LUMC.nl

Colofon

Samenstelling

Dr. P. Krijnen
Mw H. de Hoog
Prof. Dr. I.B. Schipper

Vormgeving

Engelen & de Vrind

Fotografie

Alex van der Lecq, HagaZiekenhuis, RAV Haaglanden,
GHOR Haaglanden, RAV Hollands Midden

Druk

People & Print Group Deventer

Traumacentrum West is het kennisnetwerk voor zorg na ongevallen in de regio west. Traumacentrum West is een netwerk dat zich in de regio Haaglanden en Hollands Midden richt op de verbetering van bereikbaarheid, beschikbaarheid en kwaliteit van de zorg voor slachtoffers na een ongeval. Dit doen we onder regie van de drie traumacentra, het LUMC, HMC en Hagaziekenhuis. Het LUMC faciliteert als penvoerder het netwerkbureau en de traumaregistratie.



Traumacentrum West

Postzone K6-R

Postbus 9600, 2300 RC Leiden

T 071 526 3905

tcw@lumc.nl

www.traumacentrumwest.nl