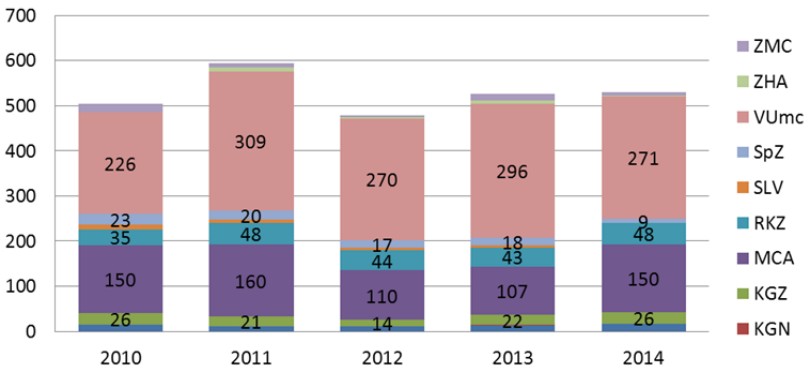


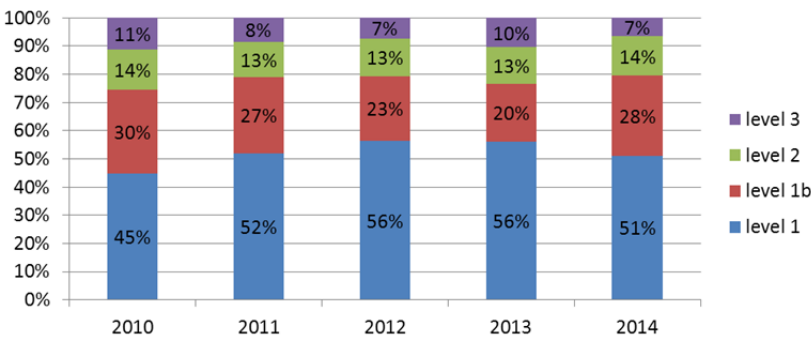
# FACTSHEET MULTITRAUMA 2010-2014

## ROAZ regio VUmc

Deze factsheet beschrijft de aantallen, kenmerken, trends en uitkomsten van multitraumapatiënten (ISS $\geq$ 16) in de traumaregistratie van Netwerk acute zorg, regio VUmc van 2010 tot 2014. Dit omvat ongevalspatiënten die <48 uur na het ongeval, via de SEH worden opgenomen, of overgeplaatst naar een ander ziekenhuis of overlijden op de SEH.



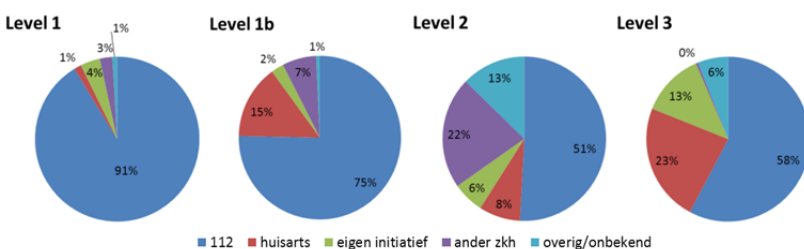
Figuur 1 Multitrauma-verdeling per ziekenhuis, periode 2010-2014 (N=2635)



Figuur 2 Multitrauma-verdeling per level, periode 2010-2014

Tabel 1 Kenmerken multitraumapatiënten, periode 2010-2014

	Leeftijd gem $\pm$ sd	RTS ambu gem $\pm$ sd	RTS ambu % < max	RTS SEH gem $\pm$ sd	RTS SEH % < max	% MMT (2014)
Level 1	49 $\pm$ 23	6,9 $\pm$ 1,7	22,2%	6,8 $\pm$ 1,8	24,8%	40,2%
Level 1b	58 $\pm$ 22	6,9 $\pm$ 1,7	22,6%	7,1 $\pm$ 1,4	25,1%	13,3%
Level 2	58 $\pm$ 23	7,7 $\pm$ 0,6	5,1%	7,5 $\pm$ 1,1	13,0%	10,8%
Level 3	65 $\pm$ 23	7,7 $\pm$ 0,6	3,4%	7,8 $\pm$ 0,4	5,2%	5,7%



Figuur 3 Verwijzer multitraumapatiënten, periode 2010-2014

### Aantallen en verdeling

In 2014 hebben de level 3 ziekenhuizen ieder 0-10 multitraumapatiënten met een ISS $\geq$ 16 binnen gekregen op de SEH. De level 2 ziekenhuizen krijgen er doorgaans 20-40 per jaar binnen. Het level 1 ziekenhuis heeft al jaren een kleine 300 multitraumapatiënten in de LTR en het level 1b ziekenhuis schommelt rond de 125 (zie figuur 1).

De procentuele verdeling in de initiële opvang van multitraumapatiënten tussen de verschillende level ziekenhuizen, wordt getoond in figuur 2. Opgemerkt moet worden dat in het RKZ (level 2), met hun specifieke aanwijzing als brandwondencentrum, de helft van hun multitraumapatiënten brandwondpatiënten betreft. Als deze buiten beschouwing worden gelaten daalt het aantal multitraumapatiënten dat naar level 2 en 3 ziekenhuizen wordt gebracht naar een kleine 20%.

### Kenmerken

In de lagere level ziekenhuizen ligt de gemiddelde leeftijd van de multitraumapatiënten met 58 en 65 jaar hoger, dan in het level 1 ziekenhuis met 49 jaar (zie tabel 1). In de level 3 ziekenhuizen is meer dan 50% van de multitraumapatiënten 70 jaar en ouder, terwijl in het level 1 ziekenhuis de leeftijdsverdeling meer evenredig is.

De verdeling man-vrouw ligt in de level 2 en 3 ziekenhuizen ongeveer op 50-50% terwijl dit bij een level 1 ziekenhuis 70-30% is.

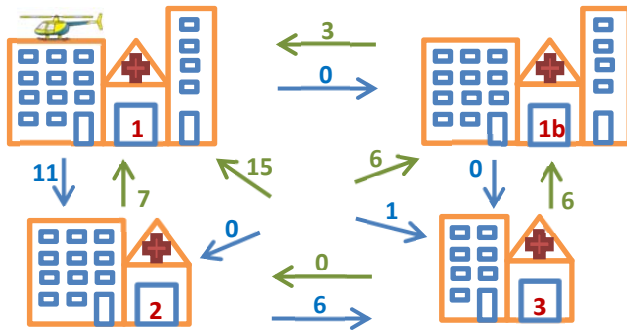
In de level 2 en 3 ziekenhuizen komen bijna alle multitraumapatiënten met een maximale Revised Trauma Score (RTS) binnen en scoorden ze ook bijna allemaal een maximale RTS op plaats ongeval (zie tabel 1).

Het Mobiel Medisch Team (MMT) was in 2014 bij 40% van alle multitrauma's die naar het level 1 ziekenhuis gebracht werden betrokken geweest. Dit percentage (en absolute aantal) ligt vele malen hoger bij de level 1b, 2 en 3 ziekenhuizen.

### Verwijzer

In de level 1/1b ziekenhuizen komt meer dan 75% van de multitraumapatiënten via 112 binnen (zie figuur 3). In de level 2 en 3 ruim 50%. Het brandwondencentrum veroorzaakt een groot aantal verwijzingen vanuit andere ziekenhuizen bij de level 2 ziekenhuizen.

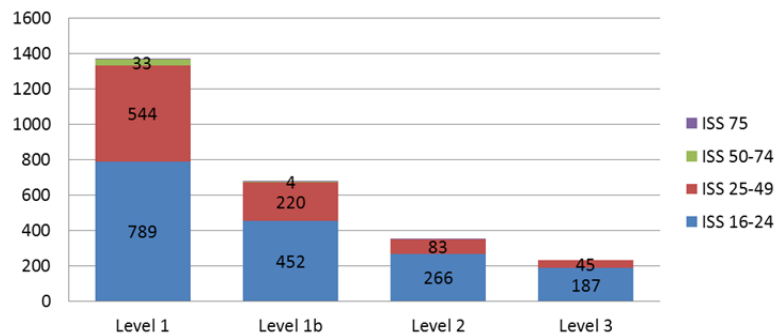
Opvallend te noemen is dat in de level 3 ziekenhuizen bijna een kwart van de multitraumapatiënten via de huisarts komt en nog eens 13% op eigen initiatief.



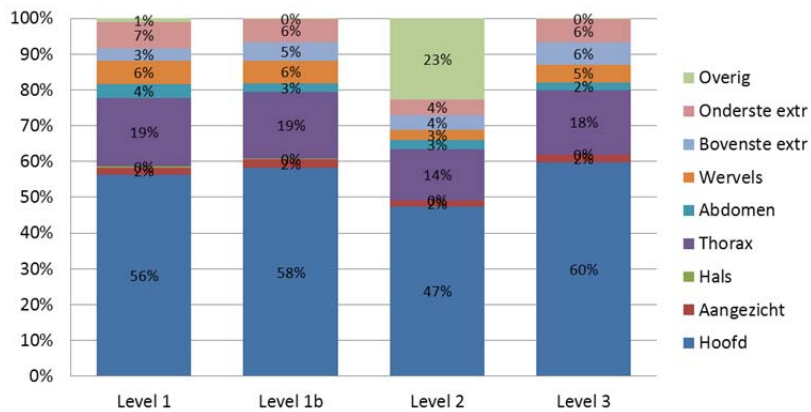
Figuur 5 Overplaatsingen vanaf de SEH naar andere level ziekenhuizen, periode 2013-2014

Tabel 2 Opname en IC

	Opnameduur gem ± sd	ICduur gem ± sd	% ontslag =naar huis	% ontslag =vph/revu	% ontslag =ander zkh	% in zkh overleden
Level 1	7,9 ± 11,2	2,8 ± 1,2	51,1%	14,8%	11,9%	14,7%
Level 1b	5,3 ± 7,1	2,8 ± 1,2	55,8%	16,7%	6,9%	14,6%
Level 2	6,1 ± 7,6	2,5 ± 1,2	48,6%	16,7%	11,0%	10,5%
Level 3	5,7 ± 7,3	2,2 ± 0,9	48,5%	16,9%	11,3%	7,4%



Figuur 6 Verdeling ISS van multitraumapatiënten per level zkh, periode 2010-2014



Figuur 7 Verdeling letsels per lichaamsregio, periode 2010-2014

## Overplaatsingen vanaf SEH

In 2013 en 2014 zijn 89 (8%) multitraumapatiënten overgeplaatst vanaf de SEH naar een ander ziekenhuis. De groene pijlen in figuur 5 geven de overplaatsingen naar een hoger level ziekenhuis weer; de blauwe naar een lager level ziekenhuis.

De level 3 ziekenhuizen heeft een kleine kwart van hun multitrauma's naar een hoger level ziekenhuis overgeplaatst; de level 2 ziekenhuizen nog geen 10%. Het level 1b ziekenhuis heeft slechts 1% van hun multitrauma's direct overgeplaatst. Ook het traumacentrum plaatst multitraumapatiënten over, maar dit zijn bijna allemaal brandwondpatiënten naar het RKZ geweest.

De patiënten die vanuit de level 1b, 2 en 3 ziekenhuizen direct worden overgeplaatst zijn veelal neurotrauma's. Vanuit het level 1 ziekenhuis worden veelal multitraumapatiënten met thoraxletsel, brandwonden, of combinaties van kleiner letsel overgeplaatst.

## Opname en IC

In Tabel 2 is de gemiddelde opnameduur en ICduur in dagen, alsmede de ontslagbestemming naar huis, verpleeghuis/revalidatiecentrum en ander ziekenhuis in percentage weergegeven. Daarnaast zien we dat het sterftepercentage hoger is in de hogere level ziekenhuizen.

## ISS en letsels

De injury severity score wordt berekend op basis van de toegekende letselcodes volgens AIS98. Patiënten met een ISS van 50 of hoger komen eigenlijk alleen maar in level 1 ziekenhuis binnen (zie figuur 6). In het level 1 ziekenhuis heeft ca 60% van de multitraumapatiënten een ISS tot 25 en 40% hoger dan 25. Er zijn afgelopen jaren ook een aantal patiënten met een ISS van 75 geregistreerd (N=12). Deze ISS score wordt gezien als 'niet met het leven verenigbaar'.

In figuur 7 is te zien in welke lichaamsregio's de letsels vallen van de multitraumapatiënten.

## Uitkomst

De uitkomstmaat in de traumaregistratie is de Ws statistiek, op basis van TRISS. Dit is de werkelijke overleving versus de verwachte overleving per groep, gecorrigeerd voor de groepsgrootte. De Ws is echter alleen gevalideerd voor de totale groep traumapatiënten en niet specifiek voor de multitraumapatiënten.