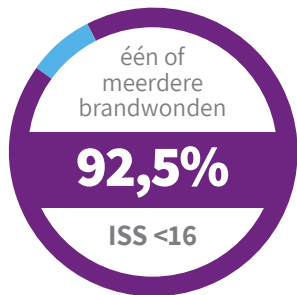


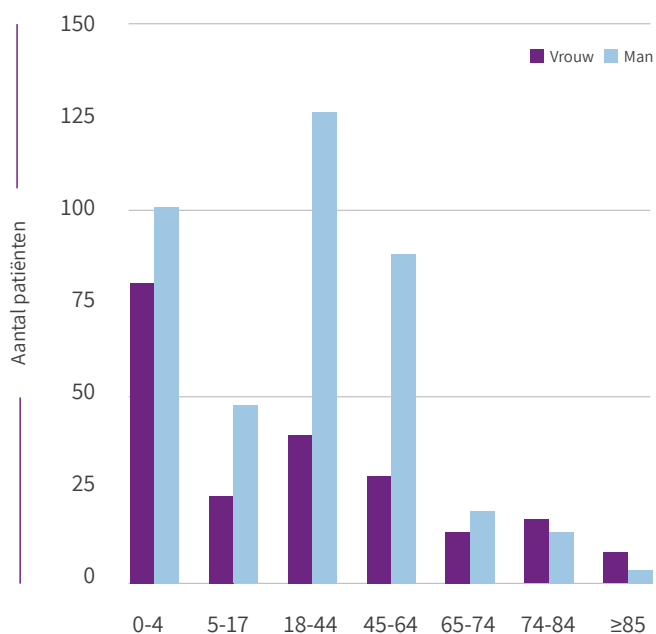
Brandwonden



VERDELING LETSELERNST

In 2020 zijn er 618 patiënten primair op een SEH

opgevangen en opgenomen na het oplopen van één of meerdere brandwonden. In 43 gevallen betrof het (een) ernstige brandwond(en) (AIS ≥ 4). Het merendeel van de patiënten heeft een ISS onder de 16 (92,5%). Daarnaast heeft 3,3% een ISS 16-24, 3,3% heeft een ISS 25-49 en 0,8% heeft een ISS 50-75.



Figuur 1. Aantal patiënten dat opgenomen is na het oplopen van brandwonden, uitgesplitst naar geslacht en leeftijd.

In bijna twee derde van de gevallen betrof het een man (65,2%). De mediane opname leeftijd voor patiënten met brandwonden ligt voor vrouwen op 26 (IQR, 4-51) t.o.v. van 21 (IQR, 1-56) voor mannen. Voor zowel mannen als vrouwen is er een piek in de incidentie zichtbaar tussen het eerste en vierde levensjaar. Voor de patiënten tussen de 18 en 74 jaar is de meerderheid man (67,2%). Dit is in tegenstelling tot de opgenomen patiënten met brandwonden van 75 jaar en ouder waarvan 60% vrouw is.

TOELICHTING

Deze factsheet van de landelijke traumaregistratie (LTR) beschrijft de aantallen, kenmerken, behandeling en uitkomsten van zorg van patiënten met brandwonden, opgevangen op SEH-afdelingen en opgenomen in het ziekenhuis in Nederland in 2020.

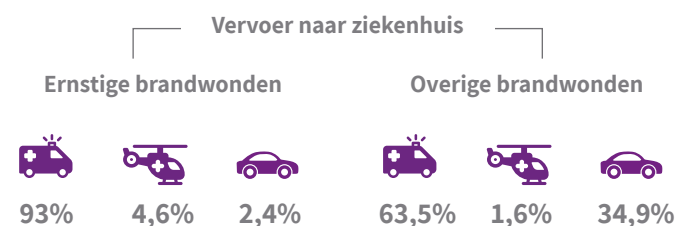
Om de ernst van het letsel weer te geven wordt er in deze factsheet gebruik gemaakt van de Injury Severity Score (ISS).¹ De ISS is de som van de kwadraten van de letselscores, ofwel Abbreviated Injury Score (AIS)², van de drie meest ernstig aangedane lichaamsregio's. De ISS is een score op een schaal van 1 tot 75, hoe hoger de score hoe uitgebreider en ernstiger het letsel. Internationaal wordt een ISS van 16 of hoger vaak als dusdanig ernstig bestempeld dat behandeling in een gespecialiseerd traumacentrum wordt aanbevolen.

In Nederland zijn drie regionale ziekenhuis aangewezen als brandwondencentra (BWC's). Deze centra adviseren andere ziekenhuizen en leveren tevens specialistische zorg aan patiënten met ernstige brandwonden. Binnen de LTR spreken we van ernstige brandwonden als er letsel is met een AIS van 4 of hoger. Wanneer kinderen van 5 jaar of jonger, voor $\geq 20\%$ verbrand zijn wordt dit gecodeerd als een AIS van 4 of hoger. Voor kinderen vanaf 6 jaar en volwassenen wordt deze score toegekend wanneer er sprake is van een 2de of 3de graad verbranding van tenminste 30% van het lichaamsoppervlak.²



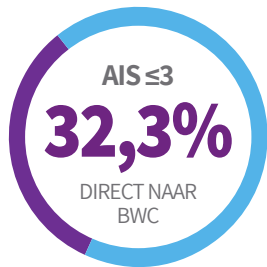
VERVOER

Twee derde van de patiënten is per ambulance naar het ziekenhuis gekomen. Van de patiënten met ernstige brandwonden was dit 93% ten opzichte van 63,5% van de minder ernstig verwonde patiënten (Figuur 2).



Figuur 2. Vervoer naar het ziekenhuis, uitgesplitst naar ernstige brandwonden en overige brandwonden.

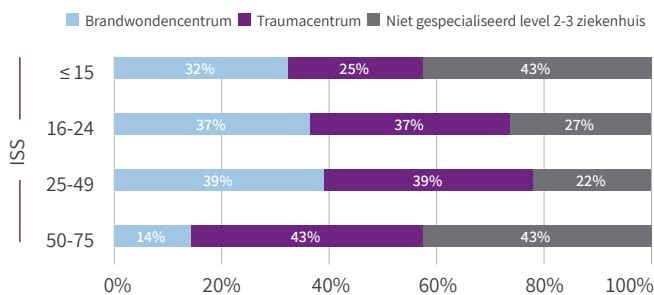
Brandwonden



PRIMAIRE OPVANG

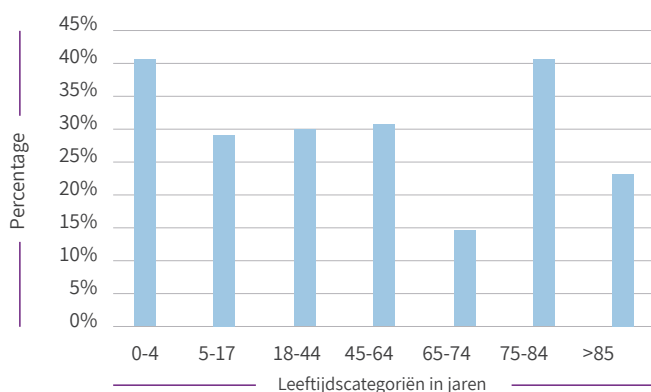
Van de 575 geregistreerde patiënten met minder ernstige brandwonden (AIS ≤ 3) is ongeveer een derde (32,2%) direct naar één van de drie BWC's in Nederland vervoerd.

Van de overige patiënten is 26,4% naar een level 1 traumacentra vervoerd en 41,4% naar een niet gespecialiseerd level 2-3 ziekenhuis. Van de 43 patiënten met een AIS ≥ 4, is 39,5% direct naar een gespecialiseerd brandwondencentrum vervoerd, 30,2% naar een level 1 traumacentra en 30,2% naar een niet gespecialiseerd level 2-3 ziekenhuis. Hoe deze verdeling zich voor verschillende letselnst categorieën verhoudt is weergegeven in figuur 3.



Figuur 3. Opvang patiënten met brandwonden, uitgesplitst naar centrum en letselnst op basis van de Injury Severity Score.

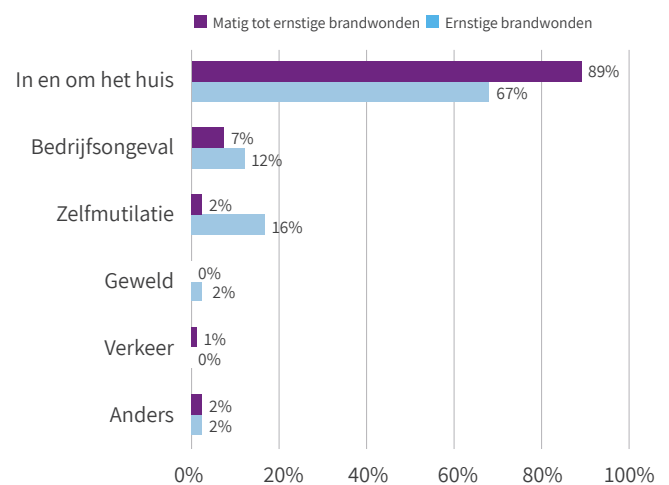
De leeftijdsverdeling van patiënten met ernstige brandwonden die direct naar één van de BWC's zijn gebracht is weergegeven in figuur 3. Hierin zien we een piek in de leeftijdscategorie tussen de 0 en 4 jaar en 75-84 jaar, waar meer patiënten dan gemiddeld primair in een brandwondencentrum werden gepresenteerd.



Figuur 4. Patiënten met ernstige brandwonden die direct van plek ongeval naar een brandwondencentrum zijn vervoerd.

OORZAAK

Het merendeel van alle brandwonden zijn opgelopen in en om het huis (87,2%). Andere oorzaken voor de minder ernstige brandwonden zijn zelfmutilatie (16,3%) en bedrijfsongevallen (11,6%). Voor patiënten met ernstige brandwonden zijn de ongevallen in en om het huis (67,4%) en bedrijfsongevallen (7,0%) de meest voorkomende oorzaken van het letsel.



Figuur 5. Oorzaken van brandwonden in Nederland.

Mediane totale prehospitalische tijd

44min.
NIET PRIMAIR NAAR BWC

64min.
PRIMAIR NAAR BWC

PREHOSPITALE ZORG

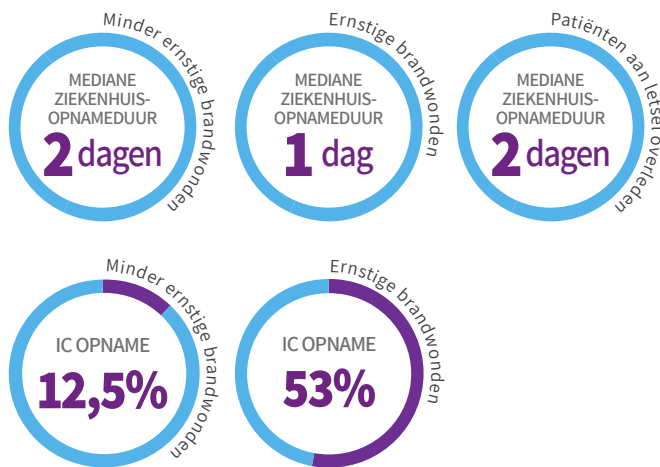
De mediane totale prehospitalische tijd (aanrijdtijd, behandelings- en vervoertijd) voor patiënten met brandwonden was 44 (IQR, 36-45) minuten voor de patiënten die primair naar een niet brandwondencentrum zijn vervoerd. Voor de patiënten die wel primair naar een brandwondencentrum zijn vervoerd was de mediane

totale prehospitalische tijd 64 (47-74) minuten. Van alle opgenomen patiënten zijn er 30 in een prehospitalische setting geïntubeerd, in 53,3% betrof het patiënten met ernstige brandwonden. 14 patiënten naar een gespecialiseerd brandwondencentrum overgebracht, twee naar een level 1 traumacentrum en 14 naar een niet gespecialiseerd level 2-3 ziekenhuis.

Brandwonden

ZIEKENHUISOPNAME

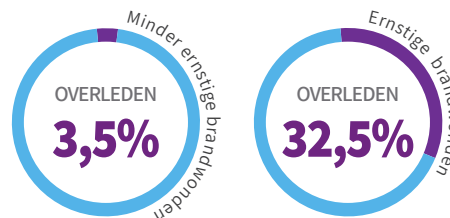
De mediane ziekenhuisopnameduur voor patiënten met minder ernstige brandwonden is 2 (IQR, 1-4) dagen, voor patiënten met ernstige brandwonden is met 1 (IQR, 1-21) dag de spreiding groter. De patiënten die aan hun letsels zijn overleden, hadden een mediane opnameduur van 2 (IQR, 1-6,5) dagen.



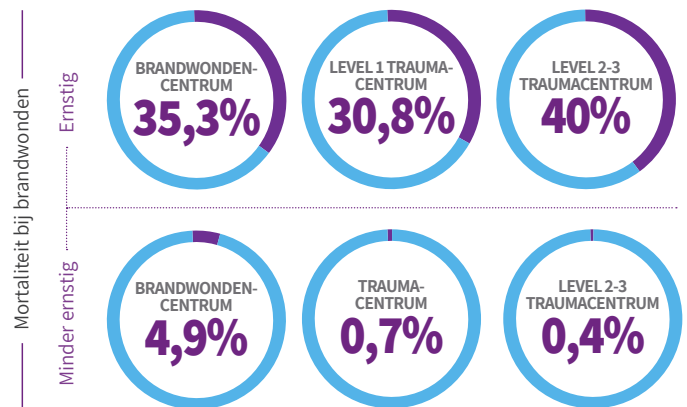
Van de patiënten met ernstige brandwonden is 53,5% opgenomen op de IC voor een mediane duur van 3 (IQR, 1-22) dagen. Voor de patiënten met minder ernstige brandwonden lag dit percentage op 12,5%, de mediane IC-opnameduur was met 2 (IQR, 1-3) dagen ook korter.

OVERLEVING

In 2020 zijn er 20 patiënten van de groep met minder ernstige brandwonden (3,5%) en 14 van de ernstige brandwonden (32,5%) in het ziekenhuis overleden.



De mortaliteit binnen de groep patiënten met ernstige brandwonden is 35,3% voor patiënten opgenomen in een gespecialiseerd brandwondencentrum, 40,0% voor patiënten opgenomen in een level 1 traumacentrum en 30,8% voor patiënten opgenomen in een niet gespecialiseerd level 2-3 ziekenhuis. Van de patiënten met minder ernstige brandwonden overleed respectievelijk 4,9%, 0,7% en 0,4% in een gespecialiseerd brandwondencentrum, een level-1 traumacentrum en een level 2-3 centrum.



DE LANDELIJKE TRAUMAREGISTRATIE

De landelijke traumaregistratie (LTR) is in 2007 door het Landelijk Netwerk Acute Zorg opgezet om inzicht te verkrijgen in het aantal klinische ongevalpatiënten in Nederland, de aard en ernst van hun verwondingen, de opvang door de ambulance en de spoedeisende hulp, de behandeling in het ziekenhuis en de uitkomst van zorg. Alle afdelingen spoedeisende hulp (SEH) in Nederland waar ongevalpatiënten worden opgevangen en voor behandeling kunnen worden opgenomen zijn verzocht deel te nemen aan de LTR. Momenteel nemen alle 86 ziekenhuizen in Nederland met een spoedeisende hulp (SEH) deel aan de LTR. De 11 regionale traumacentra hebben een belangrijke coördinerende rol bij de dataverzameling voor de LTR.

Voor meer informatie over de LTR: www.lnaz.nl. De getallen in deze factsheet zijn gebaseerd op de LTR-data van juli 2021.

REFERENTIES

- Baker SP, O'Neill B, Haddon W, Long WB. The injury severity score: a method for describing patients with multiple injuries and evaluating emergency care. J Trauma. 1974;14(3):187-96.
- Gennarelli TA, Wodzin E. AIS 2005: A contemporary injury scale. Injury. 2006;