

Het voorkomen en de ziektelast van brandwonden in Nederland

I. Spronk, M.E. van Baar, J.A. Haagsma *

Samenvatting

In deze studie onderzochten we het voorkomen en de ziektelast van brandwonden in Nederland voor de gehele zorg: van de huisartsenzorg tot en met de zorg in de gespecialiseerde Nederlandse brandwondencentra. We gebruikten gegevens van verschillende bronnen om inzicht te krijgen in het aantal personen dat behandeld werd vanwege brandwonden, in totaal en per lijn van zorg, en het aantal personen dat overleed aan brandwonden. Deze gegevens werden omgezet in de ziektelast van brandwonden voor Nederland. Ziektelast is een maat om het aantal verloren gezonde levensjaren mee uit te drukken. In 2018 zochten 113.000 personen medische zorg hiervoor. Dit was 0.7% van de totale Nederlandse populatie in dat jaar. Er gingen in 2018 9.278 gezonde levensjaren verloren door brandwonden. Er was weinig verschil in de ziektelast tussen de jaren 2014 en 2018. De meeste mensen werden behandeld door de huisarts (96%), een klein deel op de spoedeisende hulp (3%) en 1% van de personen werd behandeld in het ziekenhuis of in een brandwondencentrum. De verdeling van het verlies van gezonde levensjaren was anders verdeeld over de lijnen van de gezondheidszorg: 64% in de huisartsenzorg; 20% door overledenen, 14% in de ziekenhuis- en brandwondencentrumzorg en 2% in de spoedeisende hulp. De ziektelast was ongeveer hetzelfde onder mannen en vrouwen, al werden mannen veel vaker opgenomen en werden vrouwen veel vaker voor kleine brandwonden door de huisarts behandeld. Onder kinderen hadden jongens van 0 - 4 jaar de hoogste ziektelast; onder volwassenen vrouwen tussen de 18 en 34 jaar oud.

Gepubliceerd in *Archives of Public Health* als: *The burden of disease of fatal and non-fatal burn injuries for the full spectrum of care in the Netherlands.*

Introductie

Brandwonden zijn wereldwijd een belangrijke oorzaak van sterfte en morbiditeit. Belangrijke verbeteringen in de brandwondenzorg hebben geleid tot een verschuiving in uitkomsten van de zorg in ontwikkelde landen. Waar voorheen de focus voornamelijk lag op kortetermijnuitskomsten van acute zorg, zoals sterfte, is er nu veel meer aandacht voor de langere termijn door patiënten gerapporteerde uitkomsten, zoals fysieke en mentale gevolgen, en het welzijn van patiënten.

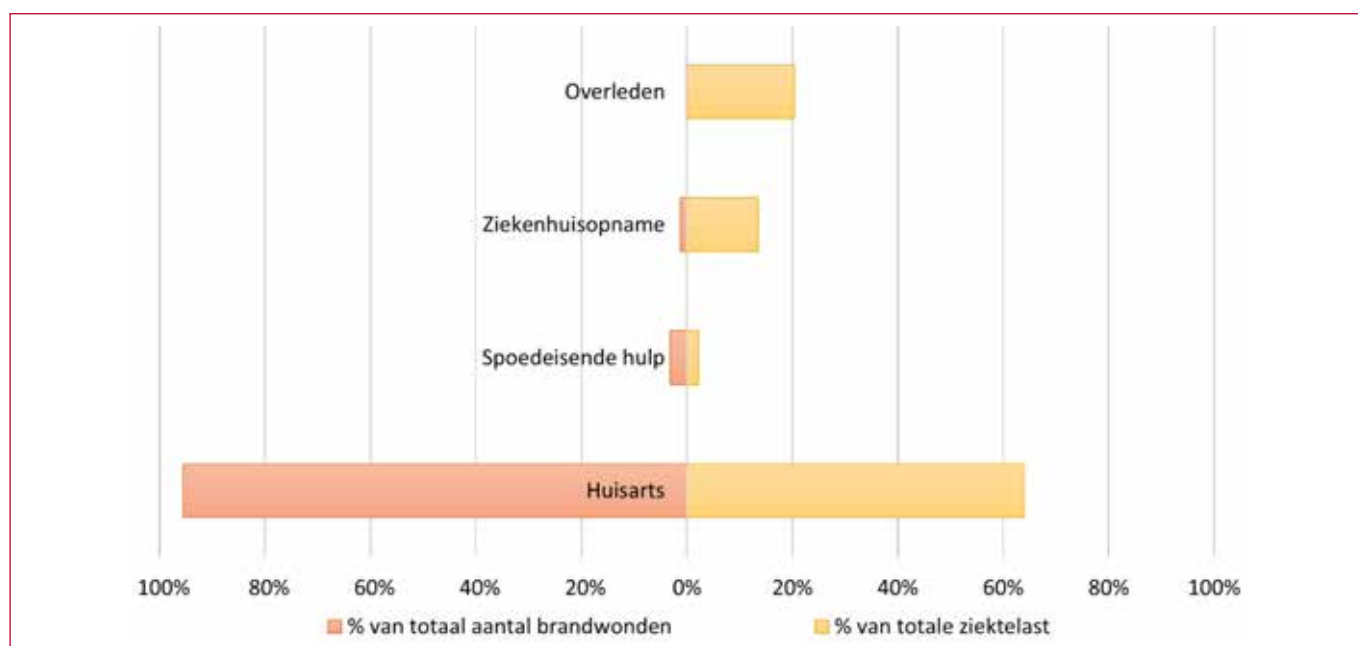
Brandwonden hebben niet alleen gevolgen voor patiënten, ze hebben ook impact op de gehele samenleving. Patiënten moeten behandeld worden in onze zorg, en zorgverleners moet geleerd worden hoe spoedeisende hulp en behandeling te verlenen bij mensen met brandwonden. Een belangrijke maat die de hoeveelheid gezondheidsverlies door een ziekte of aandoening op de volksgezondheid weergeeft is de ziektelast. Alle gevolgen van een ziekte of aandoening worden in de ziektelast samen in één maat uitgedrukt: het verlies van gezonde levensjaren. Dit omvat zowel de vroegtijdige sterfte als de jaren geleefd met ziekte of letsel, waardoor de kwaliteit van leven van deze mensen niet meer zo goed is als voor het brandwondenongeval. Door de ziektelast uit te drukken in één maat, in gezonde

levensjaren, kunnen verschillende ziektes en aandoeningen makkelijk met elkaar vergeleken worden. Zo kun je bijvoorbeeld de maatschappelijke impact van astma met die van brandwonden vergelijken. De ziektelast wordt bijvoorbeeld gebruikt voor het prioriteren van preventie en zorg.

In Nederland is weinig inzicht in de ziektelast van brandwonden in de gehele zorg. In de brandwondencentrazorg is de ziektelast eerder onderzocht, maar alleen onder patiënten die behandeld zijn in brandwondencentra. Dit geeft alleen het topje van de ijsberg weer en onderschat de totale ziektelast van brandwonden in Nederland. De brandwondencentra behandelen namelijk alleen de meest ernstige brandwonden. Daarom onderzochten we in deze studie het voorkomen en de ziektelast van brandwonden in alle lijnen van de zorg in Nederland tussen 2014 en 2018.

Methode

Data van verschillende bestaande registraties is gebruikt voor deze studie. Data van huisartsenzorg, van zowel huisartsenpraktijken als van huisartsenposten, en Nivel Zorgregistraties Eerste Lijn werd gebruikt. Voor inzicht over de behandeling van brandwonden op de spoedeisende hulp werd data van het Letsel Informatie Systeem van VeiligheidNL gebruikt. Ziekenhuisdata werd verkregen van de Landelijke Basisregistratie Ziekenhuiszorg, en data over patiënten behandeld in de Nederlandse brandwondencentra van de Nederlandse Brandwonden Registratie R3. Van elke registratie werd data van 2014 tot en met 2018



Figuur 1. Percentage van het totaal aantal brandwonden en het percentage ziektelast voor elke lijn van de Nederlandse gezondheidszorg in 2018.

verkregen. Daarnaast werd het aantal personen dat per jaar overleed als gevolg van een brandwondenongeval verkregen van het Centraal Bureau voor de Statistiek.

In deze studie werden deze bronnen gecombineerd en werd er gecorrigeerd voor mensen die in meerdere lijnen van de zorg behandeld werden. Gegevens werden omgerekend naar aantallen voor de gehele Nederlandse populatie. Deze bronnen bevatten alleen het voorkomen van brandwonden, maar niet de ernst, en geven geen beeld van het aantal verloren levensjaren door brandwonden. Om dit te berekenen werden het voorkomen van brandwonden per groep van leeftijd en geslacht (bv jongens 0 - 4 jaar) vermenigvuldigd met wegingsfactoren voor de tijd geleefd met beperkingen van brandwonden voor drie gelijksoortige groepen (< 5 % totaal verbrand lichaamsoppervlakte (TVLO) (of %TVLO onbekend), 5 - 20% TVLO en > 20% TVLO. Deze uitkomst werd vermenigvuldigd met de resterende levensverwachting per groep van leeftijd en geslacht. Het totaal van alle groepen werd opgeteld om het aantal verloren gezonde levensjaren per jaar te bepalen.

Resultaten

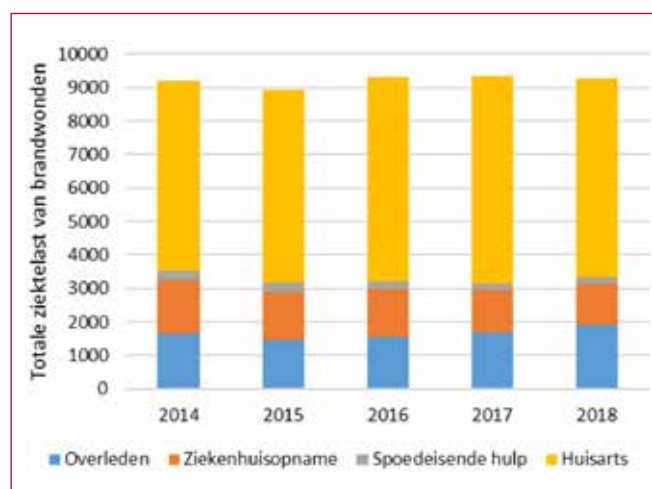
Aantal personen met brandwonden

In totaal zochten 113.003 personen medische zorg voor brandwonden in 2018. Dit was 0.7 procent van de gehele Nederlandse populatie. Iets meer dan de helft hiervan was vrouw (58%). Het overgrote deel van de personen met brandwonden bezocht de huisarts of huisartsenpost voor een brandwond (96%), een klein deel bezocht de spoedeisende hulp (3%) en ongeveer 1% van deze personen werd opgenomen in een ziekenhuis of brandwonden-

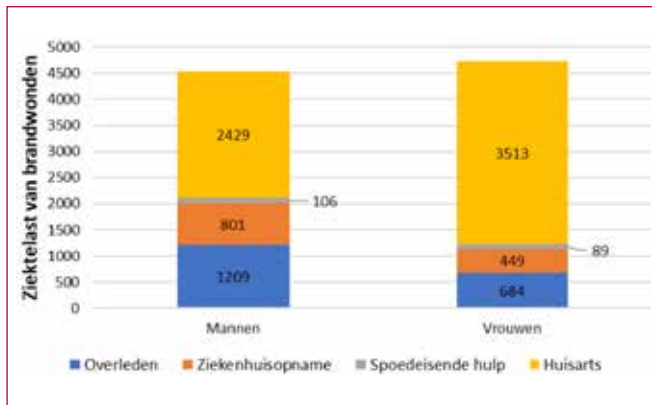
centrum (figuur 1). Er overleden 78 personen in 2018 aan brandwonden.

Ziektelast van brandwonden

In 2018 gingen 9.278 gezonde levensjaren verloren door brandwonden. De ziektelast was vrij constant tussen 2014 - 2018, met de laagste ziektelast in 2015 (verlies van 8.934 gezonde levensjaren) en de hoogste ziektelast in 2017 (verlies van 9.329 gezonde levensjaren) (figuur 2). In 2018 gingen er door niet fatale brandwonden 7.385 (80%) gezonde levensjaren verloren, en door fatale brandwonden 1.893 (20%) gezonde levensjaren. De verdeling van het verlies van gezonde levensjaren was anders verdeeld over



Figuur 2. Ziektelast van brandwonden in Nederland 2014 - 2018 per lijn van de zorg.



Figuur 3. Ziekte­last van brandwonden in Nederland in 2018 naar geslacht per lijn van zorg.

de lijnen van de gezondheidszorg dan het aantal patiënten dat de zorg bezocht (figuur 2): 64% in de huisartsenzorg, 20% door overledenen, 14% in de ziekenhuis- en brandwondencentrumzorg, en 2% in de spoedeisende hulp. De totale ziekte­last was ongeveer hetzelfde voor mannen en vrouwen (49% versus 51%) (figuur 3). Het was opvallend dat mannen bijna twee keer vaker werden opgenomen voor brandwonden, terwijl vrouwen veel vaker voor kleine brandwonden door de huisarts werden behandeld. De ziekte­last was het hoogst voor de leeftijdsgroep 35 - 54-jarigen, de ziekte­last voor deze groep was 2.425 verloren gezonde levensjaren. Onder kinderen was de ziekte­last het grootst onder de groep 0 - 4-jarigen met een verlies van 1.313 gezonde levensjaren.

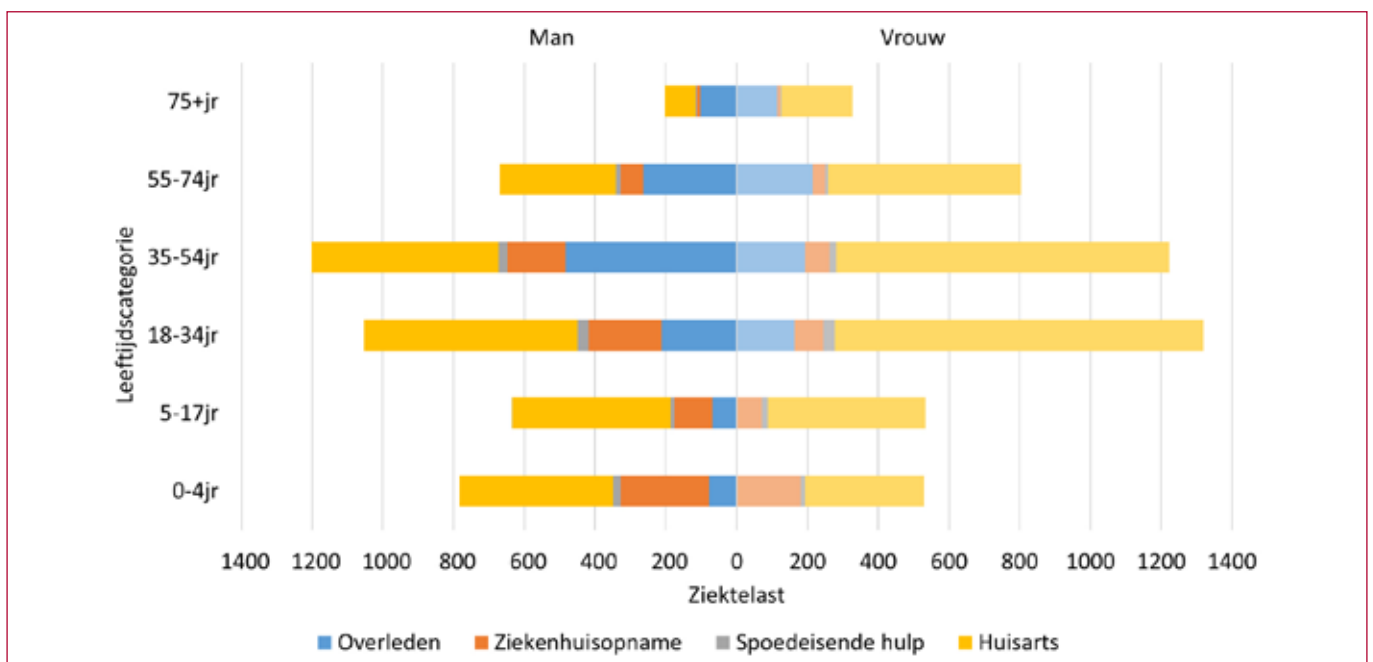
Als we kijken naar leeftijd en geslachtsgroepen dan was de ziekte­last het grootst voor vrouwen tussen 18 - 34 jaar:

1.319 verloren gezonde levensjaren (figuur 4). De ziekte­last was het laagst voor mannen ≥ 75 jaar oud: 203 verloren gezonde levensjaren. Onder kinderen hadden jongens van 0 - 4 jaar de hoogste ziekte­last: 784 verloren gezonde levensjaren.

Discussie

Deze studie heeft voor het eerst de ziekte­last van brandwonden in kaart gebracht voor alle Nederlandse patiënten die enige vorm van medische zorg zochten, zowel in totaal als per lijn van de Nederlandse gezondheidszorg. De resultaten laten zien dat zowel het voorkomen als de ziekte­last van brandwonden in Nederland substantieel is. In 2018 zochten ruim 113.000 personen medische zorg voor brandwonden. Door brandwonden gingen er in dat jaar ruim 9.200 gezonde levensjaren verloren. De ziekte­last van brandwonden was min of meer gelijk tussen 2014 en 2018. De zorg voor de meeste mensen werd verleend door de huisarts. De mensen met ernstigere brandwonden werden behandeld in het ziekenhuis. Dit is terug te zien in de ziekte­last. Vergeleken met het voorkomen van brandwonden is de ziekte­last anders verdeeld over de lagen van de zorg, met een verschuiving van de huisartsenzorg naar de ziekenhuiszorg.

De resultaten tonen verschillen tussen mannen en vrouwen. De ziekte­last voor mannen was hoger door overlijden, ziekenhuisopnames en spoedeisende hulp in vergelijking met vrouwen. Tegenovergesteld, de ziekte­last voor vrouwen was veel hoger in de huisartsenzorg. Vrouwen verbranden zich vaker dan mannen, maar hebben over het algemeen kleinere brandwonden dan mannen. Dit komt overeen met een eerdere studie die liet zien dat mannen



Figuur 4. De ziekte­last van brandwonden in Nederland in 2018 voor geslachts- en leeftijdsgroepen, per lijn van zorg.

veel vaker in het ziekenhuis worden behandeld voor brandwonden dan vrouwen (1). Deze verschillen kunnen verklaard worden door verschil in werkzaamheden en huishoudelijke taken die bestaan tussen mannen en vrouwen. Mannen hebben vaker beroepen waar (ernstige) brandwonden voorkomen; vrouwen doen vaker het huishouden waar koken en schoonmaken voor brandwonden zorgen (1,2). Deze bevindingen zijn belangrijk om in het oog te houden bij het maken van preventiecampagnes. In verhouding tot de totale ziektelast van letsels in Nederland, is de ziektelast van brandwonden niet zo groot. Een eerdere studie liet zien dat er per jaar gemiddeld ruim 229.000 gezonde levensjaren verloren gingen door letsels (3).

Conclusie

Brandwonden zorgen voor een behoorlijke ziektelast; brandwonden zorgen voor een jaarlijks verlies van ruim 9.200 gezonde levensjaren. De ziektelast was ongeveer gelijk tussen 2014 en 2018. Het overgrote deel van de personen met brandwonden worden behandeld bij de huisarts en huisartsenpost. Onder volwassenen hebben vrouwen tussen 18 - 34 jaar de grootste ziektelast. Onder kinderen zijn dit jongens van 0 tot 4 jaar. Het is belangrijk om extra aandacht te hebben voor deze groepen in het maken van preventiecampagnes. De inzichten en resultaten van dit onderzoek zijn ook belangrijk om de impact van brandwonden met andere ziektes en aandoeningen te vergelijken.

Dankwoord

Dank aan het Nivel, VeiligheidNL en de Nederlandse Brandwonden Registratie R3 voor het beschikbaar stellen van de data voor analyse voor dit artikel.

Literatuur

1. Smolle C, Cambiaso-Daniel J, Forbes AA, et al. **Recent trends in burn epidemiology worldwide: A systematic review.** Burns, 2017;43(2):249-57.
2. Cerrato J, Cifre E. **Gender inequality in household chores and work-family conflict.** Frontiers in psychology, 2018;9:1330.
3. Polinder S, Haagsma JA, Lyons RA, et al. **Measuring the population burden of fatal and nonfatal injury.** Epidemiologic reviews, 2012;34(1):17-31.

*Inge Spronk, postdoc onderzoeker, Vereniging Samenwerkende Brandwondencentra Nederland, Brandwondencentrum Maasstad Ziekenhuis Rotterdam

Margriet van Baar, hoofd epidemiologie en registratie
Vereniging Samenwerkende Brandwondencentra Nederland,
Brandwondencentrum Maasstad Ziekenhuis, Rotterdam

Juanita Haagsma, universitair docent, Afdeling
Maatschappelijke Gezondheidszorg, Erasmus MC, Rotterdam