

Schadeclaims per medisch specialisme

10-jaarsoverzicht van schadeclaims in Nederland

Désirée M.T.V. Klemann, Helen J.M.M. Mertens en G.G. (Frits) van Merode

Samenvatting

Doel

Analyse van het aantal schadeclaims en de omvang van deze schadeclaims per medisch specialisme over de afgelopen 10 jaar.

Opzet

Descriptief, evaluerend en vergelijkend onderzoek.

Methode

Voor dit onderzoek werden geanonimiseerde schadeclaimgegevens van Centramed en MediRisk gebruikt. Het aantal ingediende schadeclaims per specialisme en de daarmee gepaard gaande schadelast werden weergegeven voor een periode van 10 jaar. Deze gegevens werden afgezet tegen productiecijfers van de verschillende specialismen, berekend aan de hand van dbc-gegevens. Alle schadeclaims hadden betrekking op reguliere ziekenhuiszorg in Nederland en werden ingediend of afgesloten in de periode 1 januari 2007-31 december 2016.

Resultaten

In de onderzoeksperiode werden in totaal 15.115 schadeclaims ingediend; 16,2% hiervan had betrekking op beschouwende specialismen, 64,7% op snijdende specialismen, 10,8% op ondersteunende specialismen, 0,7% op in het ziekenhuis werkzame paramedici, en bij 7,6% was het specialisme niet te achterhalen. De totale schadelast van alle afgesloten schadeclaims in de onderzoeksperiode bedroeg € 229.224.433. Van de totale schadelast werd 19% uitgekeerd aan patiënten met claims tegen beschouwende specialismen en 63% aan patiënten met claims tegen snijdende specialismen. De algemene chirurgie, orthopedie en gynaecologie waren samen verantwoordelijk voor 47% van alle ingediende schadeclaims en voor 52% van de schadelast.

Conclusie

De algemene chirurgie, orthopedie en gynaecologie vormen, net als in voorgaande studies, de specialismen met het hoogste aantal schadeclaims en de grootste schadelast. Ook wanneer gecorrigeerd wordt voor productiecijfers hebben deze specialismen naar verhouding de meeste en duurste schadeclaims.

Het Nederlandse zorgstelsel werd in 2017 wederom het hoogste gewaardeerd in de 'Euro health consumer index'.¹ Fouten in de zorg zijn echter onvermijdelijk; ook medisch specialisten kunnen fouten maken. Soms leidt dit tot meer of minder ernstige schade voor de patiënt. De kans dat een complicatie of een fout zal leiden tot schade is per medisch specialisme verschillend, evenals de kans dat de gevolgen van een fout zullen leiden tot een schadeclaim.

Onderzoek van het NIVEL wijst uit dat 60% van de zorggerelateerde schade betrekking heeft op niet-snijdende specialismen; in 35% van deze situaties was de schade potentieel vermijdbaar.² Hoewel snijdende specialismen minder vaak betrokken zijn bij zorggerelateerde schade (40%), is de potentiële vermijdbaarheid in deze gevallen hoger (54%).

Onderzoek naar schadeclaims per specialisme in de periode 1993-2001 toonde aan dat 65% van de schadeclaims betrekking heeft op snijdende specialismen.^{3,4} De aard en complexiteit van het medisch specialisme en de verrichtingen van de snijdende specialismen zullen vermoedelijk bijdragen aan het risico op fysieke schade bij complicaties en de kans op een schadeclaim. Inzicht in de incidentie en mogelijke preventie van schadeclaims is belangrijk: in de afgelopen 10 jaar is het jaarlijkse aantal ingediende schadeclaims met 4,5% gestegen maar vervijfvoudigde de schadelast die daarmee gepaard ging.

De omvang en complexiteit van de verleende zorg verschillen per specialisme. Deze verschillen moeten worden meegewogen wanneer men de specialismen wil vergelijken op het gebied van schadeclaims. De productie en complexiteit van een medisch specialisme kunnen onmogelijk in één waarde worden weergegeven. Daarom hebben wij gezocht naar een afgeleide van die waarde die zowel voor snijdende als beschouwende specialismen een indicatie geeft voor de omvang van de verleende zorg. Hiervoor kozen wij de financiële omzet per specialisme.

Met een verdiepende analyse van 10 jaar schadeclaims in Nederlandse ziekenhuiszorg onderzochten wij het bestaan van een eventueel verband tussen het aantal schadeclaims en de schadelast per medisch specialisme in relatie tot de omvang van de verleende zorg.

Methode

Schadeclaims

Wij verkregen gegevens over het aantal en de omvang van schadeclaims betreffende reguliere ziekenhuiszorg in Nederland via de verzekeringsmaatschappijen Centramed en MediRisk. Deze leverden beiden op uniforme wijze geanonimiseerde gegevens over 2 groepen schadeclaims over de onderzoeksperiode 1 januari 2007-31 december 2016. Groep A was gericht op het meldjaar en bestond uit alle claims die werden gemeld in de periode 2007-2016. Groep B was gericht op het sluitjaar en bevatte alle claims die werden gesloten in de periode 2007-2016, inclusief claims die vóór 2007 waren gemeld. De peildatum van de gegevensverzameling was 31 december 2016. De verkregen gegevens werden in een brondatabase bijgehouden. In 2016 verzekerden Centramed en MediRisk 95% van de Nederlandse ziekenhuizen. Ziekenhuizen die niet gedurende de gehele onderzoeksperiode verzekerd waren bij Centramed of MediRisk, werden geëxcludeerd (n = 4).

Definities

Specialismecategorie De betrokken medisch specialismen werden ingedeeld in de categorieën 'beschouwend', 'snijdend', 'ondersteunend' en 'paramedisch' (tabel 1). Bij 7,6% van de schadeclaims was het betrokken specialisme niet herleidbaar uit de brondatabase. Welk specialisme of welke specialismen betrokken waren bij de schadeclaims werd door de verzekeringsmaatschappijen vastgesteld bij de afhandeling van de claim. Uiteraard zijn er specialismen die zowel beschouwende als snijdende aspecten hebben. Wij stelden per specialisme vast in welke categorie het specialisme het beste paste.

beschouwend	snijdend	ondersteunend	paramedisch
allergologie	algemene chirurgie	anesthesiologie	ergotherapie
cardiologie	cardiopulmonale chirurgie	farmacie	fysiotherapie
consultatiebureau-geneeskunde	gynaecologie	intensieve geneeskunde	gipsverbandmeester
dermatologie	kaakchirurgie	klinische chemie	maatschappelijk werk
geriatrie	kno-heelkunde	laboratorium	podotherapie
huisartsgeneeskunde	neurochirurgie	nucleaire geneeskunde	psychologie
interne geneeskunde	oogheelkunde	pathologie	verloskunde
kindergeneeskunde	orthopedie	radiologie	
longziekten	plastische chirurgie	verpleegkundige	
mdl-ziekten	traumachirurgie		
medische microbiologie	urologie		
nefrologie			
neurologie			
psychiatrie			
reumatologie			
revalidatiegeneeskunde			
SEH			
sportgeneeskunde			

Tabel 1
Indeling van beroepsgroepen in 4 categorieën

Schadelast De kosten die gepaard gingen met de schadeclaims werden onderverdeeld in: (a) kosten die aan de patiënt werden uitgekeerd; (b) buitengerechtelijke kosten (kosten voor belangenbehartigers van de patiënt); en (c) overige kosten. De totale schadelast was de som hiervan. Tot de overige kosten werden onder meer de kosten gerekend voor het inschakelen van medische expertise en schaderegelaars, het opvragen van medische informatie en eigen advocaatkosten van de verzekeraar. De vergoeding die aan de patiënt werd uitgekeerd was het volledige bedrag dat de patiënt of diens nabestaanden ontvingen ter compensatie van de geleden schade.

Zorggerelateerde schade Dit is een onbedoelde uitkomst die is ontstaan door het handelen of niet handelen van een zorgverlener of het zorgsysteem en die gepaard gaat met zodanig ernstige schade voor de patiënt dat er sprake is van tijdelijke of permanente

beperking dan wel overlijden van de patiënt. Bij het ontstaan van onbedoelde schade spelen meestal meerdere factoren een rol, zoals technische, organisatorische, menselijke en patiëntgerelateerde factoren.

Vermijdbare sterfte of schade Men spreekt van vermijdbare sterfte of schade wanneer er sprake is van een incident dat achteraf gezien vermijdbaar was. Dit komt naar voren wanneer na systematische analyse van de gebeurtenis blijkt dat bepaalde maatregelen een incident hadden kunnen voorkomen.

Potentieel vermijdbare schade Dit is schade die mogelijk voorkomen had kunnen worden, omdat er sprake was van suboptimale zorgverlening of tekortkomingen in de organisatie van de zorg.

Complexiteit van verleende zorg Hiermee bedoelen we de moeilijkheidsgraad van de op te lossen probleemsituatie, gezien vanuit de functie van de betreffende zorgverlener, in relatie tot de mate waarin deze met eigen creativiteit een oplossing moet ontwikkelen.²

Omvang verleende zorg per specialisme

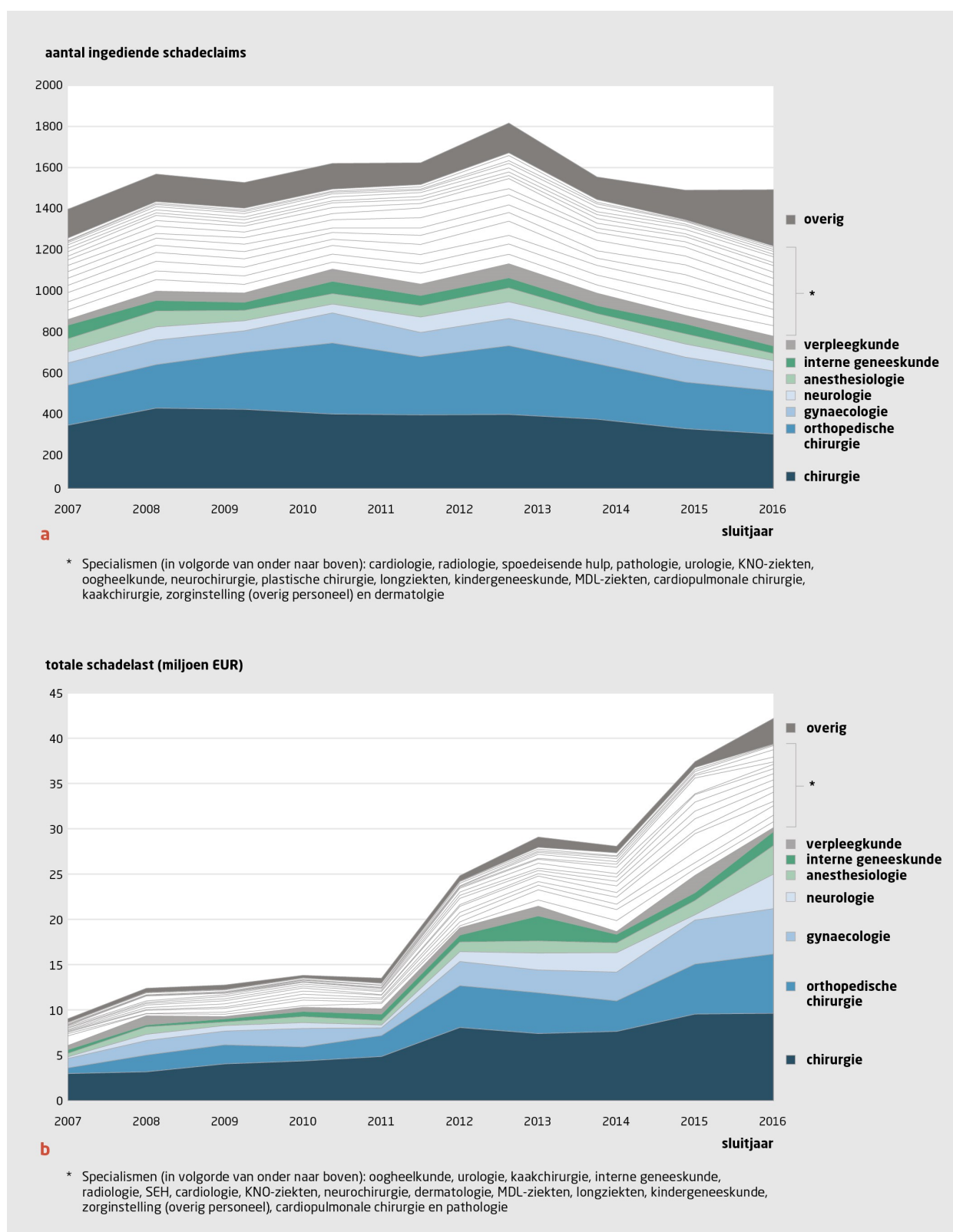
Afgezien van het aantal patiëntcontacten, opnamedagen, SEH-bezoeken en verrichtingen bestaat er geen maat die ook de moeilijkheidsgraad en multidisciplinariteit van de verleende zorg weergeeft. Onder andere door wijzigingen in de registratiesystemen voor ziekenhuizen – een gevolg van de invoering van de dbc-systematiek – zijn de instanties die productiegegevens verzamelden gedurende de onderzoeksperiode veranderd. Hierdoor is de wijze van registratie niet eenduidig. Om de omvang van de verleende zorg per specialisme te berekenen maakten wij gebruik van vrij toegankelijke gegevens van de Nederlandse Zorgautoriteit ('Open data').⁵ Deze database bevat het aantal patiënten en de bedragen die ziekenhuizen per dbc rapporteren. Aan de hand van deze gegevens werd de financiële omzet per medisch specialisme berekend voor alle jaren waarvan op het moment van analyse de omzetcijfers beschikbaar waren (2012-2015). Voor de berekening van de landelijke omzet maakten wij gebruik van de landelijk gemiddelde verkoopprijs die werd vastgesteld door zorgverzekeraars. De zorgverzekeraars stelden geen gemiddeld bedrag vast voor zorgproducten als: (a) het zorgproduct in minder dan 5 instellingen werd geleverd; (b) er minder dan 100 dbc-trajecten per jaar van een bepaald zorgproduct werden geleverd; of (c) de verkoopprijs lager was dan € 1. Bij de berekening van een gemiddelde prijs werden de goedkoopste en de duurste 10% van de zorgproducten uitgesloten.¹

Er is altijd vertraging tussen het incident dat tot schade leidt, het melden van een schadeclaim en de afwikkeling daarvan. De gemiddelde doorlooptijd van alle schadeclaims bedroeg 29,8 maanden (uitersten: 1-268). Dossiers met een hogere schadelast (> € 100.000) hebben een aanzienlijk langere doorlooptijd, gemiddeld 81 maanden. Aangezien een deel van de schadelast betrekking had op incidenten die vóór 2007 hadden plaatsgevonden (groep B), besloten wij om de omzet per specialisme per jaar niet een-op-een af te zetten tegen de schadelast van datzelfde jaar, maar tegen de gemiddelde schadelast per specialisme per jaar gedurende de gehele onderzoeksperiode.

Resultaten

Aantal claims en afhandeling per specialismecategorie

In de onderzoeksperiode werden in totaal 15.115 schadeclaims ingediend (groep A). Het aantal schadeclaims per jaar varieerde van 1357 (in 2008) tot 1776 (in 2013). Van alle ingediende schadeclaims hadden 2446 claims (16,2%) betrekking op beschouwende specialismen, 9778 (64,7%) op snijdende specialismen, 1636 (10,8%) op ondersteunende specialismen en 110 (0,7%) op in het ziekenhuis werkzame paramedici. Bij 1145 (7,6%) van de ingediende claims was het medisch specialisme niet herleidbaar uit de brondatabase. Het percentage ingediende claims per specialismecategorie was in elk jaar van de onderzoeksperiode nagenoeg gelijk (figuur 1a). In totaal werden er 15.306 schadeclaims in de onderzoeksperiode gesloten (groep B); 15,7% betrof beschouwende specialismen, 65,7% snijdende specialismen, 11,3% ondersteunende specialismen en 0,8% in het ziekenhuis werkzame paramedici. In 6,5% van de gesloten dossiers was het specialisme onbekend.



Figuur 1
Aantal ingediende schadeclaims en totale schadelast per specialisme per jaar

Het aantal ingediende schadeclaims is weergegeven per meldjaar; de totale schadelast is weergegeven per sluitjaar.

De specialismen waartegen gedurende de onderzoeksperiode minder dan 50 schadeclaims werden gemeld zijn omwille van de leesbaarheid van deze tabel samengevoegd in de categorie 'overig'. Het gaat bij deze specialismen om zulke lage aantallen, dat niet gesproken kan worden van trends gedurende de jaren. Het betreft de volgende beroepsgroepen: allergoloog, apotheker, arts-assistent, consultatiebureauarts, ergotherapeut, fysiotherapeut, geriater, gipsverbandmeester, huisarts, intensivist, klinisch chemicus, laborant, maatschappelijk werker, medisch microbioloog, nefroloog, nucleair geneeskundige, nurse practitioner, physician assistant, podotherapeut, psychiater, psycholoog, radiotherapeut, reumatoloog, revalidatiearts, sportarts, tandarts, verloskundige en zaalarts. Claims die gemeld werden in 2016 waren op het moment van analyse pas recent in behandeling genomen. Data zijn daarom nog niet volledig, waardoor het specialisme niet altijd herleid kon worden.

Van alle gesloten schadeclaims bij beschouwende specialisten (n = 2446) werd 50% afgewezen, 23% erkend en in 18% van de gevallen werd een minnelijke schikking getroffen. Van de schadeclaims bij snijdende specialisten (n = 9778) werd 52% afgewezen, 24% erkend en in 17% van de gevallen werd een minnelijke schikking getroffen. Er was dus geen verschil tussen afhandeling van gesloten schadeclaims bij de beschouwende en bij de snijdende specialisten. Ook bij de ondersteunende en paramedische beroepen werd een soortgelijke verdeling in claimafhandeling waargenomen.

De totale schadelast van alle gesloten schadeclaims in de onderzoeksperiode bedroeg € 229.224.433. De jaarlijkse totale schadelast die met de afhandeling van de claims gemoeid was, verviervoudigde gedurende de onderzoeksperiode: van € 9.443.222 in 2007 tot € 43.183.533 in 2016. Deze stijging werd bij alle medisch specialisten waargenomen (figuur 1b). Van de totale schadelast werd afgerond 19% (€ 43.458.026) uitgekeerd op grond van claims bij beschouwende, 63% (€ 143.505.816) bij snijdende specialisten 14% (€ 31.522.808) bij ondersteunende specialisten en 1% (€ 1.281.287) bij paramedische beroepen. Deze verdeling veranderde niet gedurende de onderzoeksperiode.

Aantal claims en schadelast per specialisme

specialisme	aantal ingediende claims*	% van totaal aantal ingediende claims
1 chirurgie	3411	22,6
2 orthopedisch chirurgie	2522	16,7
3 gynaecologie	1198	7,9
4 plastische chirurgie	582	3,9
5 anesthesiologie	526	3,5
6 neurologie	478	3,2
7 oogheelkunde	459	3,0
8 urologie	450	3,0
9 kaakchirurgie	448	3,0
10 interne geneeskunde	431	2,9
totaal top 10	10.505	69,7

* Totaal aantal claims per specialisme, ingediend in de periode 2007-2016.

Tabel 2
Specialismen met het hoogste aantal schadeclaims van patiënten

De 3 specialismen met het hoogste aantal schadeclaims –de algemene chirurgie (n = 3411), de orthopedie (n = 2522) en de gynaecologie (n = 1198) – beslaan samen 47% van alle ingediende schadeclaims (tabel 2). Ook wat betreft de omvang van de schadelast vormen de algemene chirurgie, orthopedie en gynaecologie de ‘top 3’. Samen dragen deze 3 specialismen 52% van de totale schadelast (€ 119.957.000) van de gesloten claims (tabel 3).

specialisme	totale schadelast per specialisme in euro's*	% van totale schadelast	gemiddelde schadelast per claim in euro's ‡
1 chirurgie	61.574.000	26,9	16.655
2 orthopedisch chirurgie	33.153.000	14,5	13.461
3 gynaecologie	25.230.000	11,0	20.024
4 neurologie	11.945.000	5,2	26.195
5 anesthesiologie	10.857.000	4,7	49.208
6 interne geneeskunde	9.316.000	4,1	20.611
7 cardiologie	5.795.000	2,5	16.796
8 radiologie	5.455.000	2,4	16.683
9 spoedeisende hulp	5.427.000	2,4	14.587
10 pathologie	4.999.000	2,2	51.737
totaal top 10	161.806.000	75,9	

* Bedragen afgerond op € 1000.

‡ Bedragen afgerond op € 1.

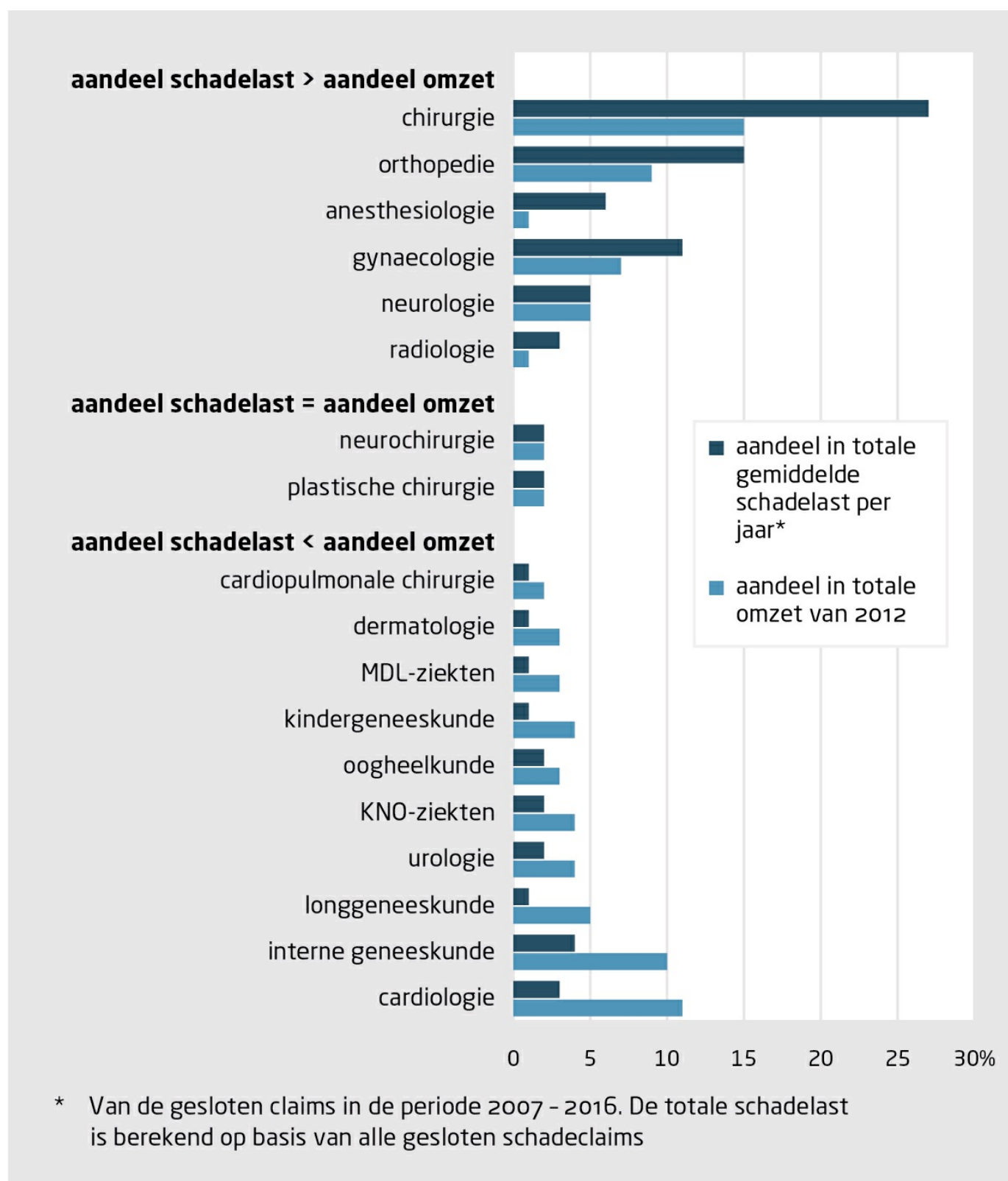
Tabel 3
Specialismen met de grootste schadelast door schadeclaims van patiënten

De schadelast werd berekend per specialisme over de periode 2007-2016

Verhouding omzet en schadelast

De totale omzet van de specialistische ziekenhuiszorg – die aan de hand van de dbc-gegevens berekend werd – bedroeg in 2012 € 13.282.620.000. De schadelast bedroeg gemiddeld € 22.922.443 per jaar. Voor elk medisch specialisme werd de verhouding berekend tussen het aandeel in de totale schadelast en het aandeel in de totale omzet. Deze verhoudingen waren constant gedurende de onderzoeksperiode.

Figuur 2 toont per medisch specialisme het aandeel van dat specialisme in de omzet van 2012 (de mediaan van de onderzoeksperiode) en het aandeel in de gemiddelde schadelast per jaar van de claims die in de periode 2007-2016 werden afgesloten (groep B). De figuur laat zien dat bij de grote snijdende specialismen (algemene chirurgie, orthopedie en gynaecologie) het aandeel in de totale schadelast groter is dan het aandeel in de totale omzet. Bij de kleinere snijdende specialismen en de beschouwende specialismen is die verhouding juist andersom.



Figuur 2
Aandeel in totale schadelast en totale omzet per specialisme

Het aandeel in totale omzet is weergegeven voor het jaar 2012; het aandeel in totale schadelast is het gemiddelde van de jaarlijkse schadelast van de jaren 2007-2016.

Deze resultaten worden voor de 5 snijdende en 5 beschouwende specialismen met de hoogste schadelast nader toegelicht in tabel 4.

specialisme	gemiddelde jaarlijkse schadelast; €	omzet in 2012; €	percentage schadelast van omzet; %
snijdende specialismen			
1 chirurgie	6.157.400	2.026.717.000	0,3
2 orthopedie	3.315.300	1.252.586.000	0,2
3 gynaecologie	2.523.000	975.436.000	0,3
4 urologie	449.500	528.728.000	0,1
5 kno-heelkunde	424.700	498.785.000	0,1
beschouwende specialismen			
1 neurologie	1.194.500	705.718.000	0,2
2 interne geneeskunde	931.600	1.327.649.000	0,1
3 cardiologie	579.500	1.504.369.000	0,0
4 longgeneeskunde	304.800	612.640.000	0,1
5 kindergeneeskunde	275.600	535.148.000	0,1

Tabel 4
Top 5 snijdende en beschouwende specialismen met grootste schadelast en omzet

Beschouwing

Snijdende specialismen hebben het grootste aandeel in het aantal schadeclaims en de daarmee gepaard gaande schadelast. De huidige verhouding tussen het aantal schadeclaims en de totale schadelast voor de verschillende specialismecategorieën komt overeen met resultaten van het onderzoek naar schadeclaims van 10 en 20 jaar geleden.³ In de periode 1993-2001 had eveneens 65% van alle ingediende schadeclaims betrekking op snijdende specialismen. Ook de top 3 van specialismen met de meeste schadeclaims en de hoogste schadelast is onveranderd gebleven, ondanks alle veranderingen in de zorg.

Verhouding omzet en schadelast

De verhouding tussen de omzet en de schadelast per medisch specialisme werd niet eerder onderzocht. Wij vinden het wel noodzakelijk om de aantallen claims en de schadelast per specialisme hieraan te relateren. Om de omvang per specialisme te berekenen maakten wij gebruik van gegevens van de Nederlandse Zorgautoriteit.⁴ De Nederlandse Zorgautoriteit publiceert zorg- en behandelgegevens die door Nederlandse ziekenhuizen worden aangeleverd via het dbc-informatiesysteem DIS. Daarom blijven de omzetcijfers die wij hier publiceren slechts een benadering van de daadwerkelijk geleverde zorg.

De berekende omzet en de verhouding tussen de omzet en de schadelast bevestigt de hypothese dat slechts een deel van de hoge schadelast van de snijdende specialismen kan worden verklaard door de hoeveelheid geleverde zorg: de algemene chirurgie, orthopedie en gynaecologie dragen samen 32% van de totale omzet, maar 52% van de totale schadelast.

Er lijkt sprake van een verband tussen de omzet van de grote snijdende specialismen en de totale schadelast. De verhouding tussen het aandeel in de schadelast en het aandeel in de omzet is bij de grote snijdende vakken opmerkelijk anders (ratio: 1,5-1,8) dan bij de kleinere snijdende en de beschouwende vakken (ratio: 0,2-1,0). Het verschil in relatieve schadelast (schadelast ten opzichte van de omzet) tussen de algemene chirurgie (ratio: 1,8) en de urologie (ratio: 0,5) is bijvoorbeeld een factor 3.

Waarom is de relatieve schadelast van de grote snijdende specialismen zo hoog? Mogelijk spelen zowel de omvang van de verleende zorg als de grootte van de vakgroepen een rol bij het ontstaan van medische missers die uiteindelijk tot het indienen van een schadeclaim leiden.⁶ De omvang van een vakgroep kan de mate van subspecialisatie beïnvloeden, evenals het aantal intra- en interdisciplinaire overleggen, overdrachtsmomenten en de bijdrage aan keten- en netwerkzorg.⁷ Wellicht spelen ook patiëntkenmerken – zoals de vergrijzing en daarmee gepaard gaande toename van het aantal kwetsbare ouderen – het al dan niet electieve karakter van de ingrepen, de specialisatiegraad, de beheersing van de techniek en ontwikkelingen in medische kennis en technologie een rol bij de hoge relatieve schadelast van de grote snijdende specialismen.

Conclusie

Het aantal schadeclaims en de totale schadelast in de Nederlandse ziekenhuizen per medisch specialisme laat zien dat snijdende specialismen – met name de algemene chirurgie, orthopedie en gynaecologie – het grootste aandeel hebben in het totale aantal schadeclaims (47%) en de totale schadelast (52%), ook wanneer er gecorrigeerd wordt voor de omvang van de door deze

specialismen verleende zorg. Er lijkt een verband te bestaan tussen de omzet van een specialisme en het aandeel van dat specialisme in de schadelast. De verschillen in relatieve schadelast tussen grote en kleine snijdende specialismen kunnen mogelijk verklaard worden door verschillen in zorgzwaarte, schaalgrootte en complexiteit van de specialismen. Verder onderzoek hiernaar is noodzakelijk.

- Online artikel en reageren op ntvg.nl/D3548
- Zuyderland Medisch Centrum, afd. Gynaecologie en Obstetrie: mr.drs. D.M.T.V. Klemann, aios gynaecologie (tevens gezondheidsjurist). Maastricht UMC+. Afd. Gynaecologie en Obstetrie: dr. H.J.M.M. Mertens, gynaecoloog (tevens lid raad van bestuur). Faculty of Health, Medicine and Life Sciences: prof.dr. G.G. van Merode, hoogleraar logistiek en operationeel management in de zorg.
- Contact: D.M.T.V. Klemann (desiree.klemann@gmail.com)
- Belangenconflict en financiële ondersteuning: geen gemeld.
- Aanvaard op 20 januari 2019
- Citeer als: Ned Tijdschr Geneesk. 2019;163:D3548

Literatuur

1. Björnberg A. Euro Health Consumer Index 2017. Marseillan: Health Consumer Powerhouse; 2017.
2. Langelaan M, Broekens MA, De Bruijne MC, et al. Monitor Zorggerelateerde Schade 2015/2016. Utrecht: NIVEL; 2017.
3. Hubben JH, Christiaans I. Geen spectaculaire ontwikkeling van medische schadeclaims in Nederland: 1993/'01 in vergelijking met 1980/'90. Ned Tijdschr Geneesk. 2004;148:1250-5.
4. Klemann DMTV, Mertens HJMM, van Merode GG. Meer en hogere schadeclaims-analyse van schadeclaims in de Nederlandse Ziekenhuiszorg van 2007-2016. Ned Tijdschr Geneesk. 2018;162:D2279.
5. Dataset 'Zorgactiviteiten per jaar, specialisme, diagnose' en 'Referentietabel specialismen'. Utrecht: Nederlandse Zorgautoriteit; peildatum 1 februari 2019.
6. Foot KA. Cultural-historical activity theory: exploring a theory to inform practice and research. J Hum Behav Soc Environ. 2014;24:329-47. [doi:10.1080/10911359.2013.831011](https://doi.org/10.1080/10911359.2013.831011).
7. Baines RJ, de Bruijne MC, Langelaan M, et al. What are the safety risks for patients undergoing treatment by multiple specialties: a retrospective patient record review study. BMC Health Serv Res. 2013;13:497. [doi:10.1186/1472-6963-13-497](https://doi.org/10.1186/1472-6963-13-497). [Medline](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24111111/)