

Hockeyblessures

Cijfers 2018



Disclaimer

Bij de samenstelling van deze publicatie is de grootst mogelijke zorgvuldigheid in acht genomen. VeiligheidNL aanvaardt echter geen verantwoordelijkheid voor eventuele, in deze uitgave voorkomende, onjuistheden of onvolkomenheden.

Overname van tekst of gedeelten van tekst is toegestaan, mits met de juiste bronvermelding. Indien tekst gebruikt wordt voor commerciële doelstellingen dient altijd vooraf schriftelijke toestemming verkregen te zijn.

Privacy en gegevensbescherming

VeiligheidNL gaat zorgvuldig om met persoonsgegevens en behandelt deze vertrouwelijk. Zo worden persoonsgegevens alleen verwerkt door personen met een geheimhoudingsplicht en voor het doel waarvoor deze gegevens zijn verzameld. Daarbij zorgt VeiligheidNL voor passende beveiliging van persoonsgegevens.

VeiligheidNL behandelt uw persoonlijke gegevens conform de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG) zoals deze sinds 25 mei 2018 geldt. Lees meer over onze privacy verklaring op www.veiligheid.nl/privacy.



Hockeyblessures

Cijfers 2018

Rapport nummer 810
Projectnummer 20.0263/003

Anneloes Baan

Uitgegeven door
VeiligheidNL
Postbus 75169
1070 AD Amsterdam
www.veiligheid.nl

juli 2019

Inhoudsopgave

Hoofdstuk		Pagina
	Samenvatting	5
1	Inleiding	6
2	Totaal hockeyblessures	7
2.1	Overzicht	7
2.2	Leeftijd en geslacht	7
2.3	Type en oorzaak blessures	7
2.4	Medische behandeling en verzuim	8
3	SEH-bezoeken	9
3.1	Overzicht problematiek	9
3.2	Leeftijd en geslacht	10
3.3	Oorzaak	11
3.4	Blessures	11
3.4.1	Type en locatie	11
3.4.2	Ernst	12
3.5	Kosten	13
4	Verantwoording	14
4.1	Algemeen	14
4.2	Leefstijl Monitor	14
4.3	Letsel Informatie Systeem (LIS)	15
4.3.1	Ernstig letsel	15
4.3.2	Betrouwbaarheidsinterval	15
4.3.3	Directe medische kosten en verzuimkosten	16
4.3.4	Trends	16
	Referenties	17
Bijlage 1	Totaal hockeyblessures	18
Bijlage 2	SEH-bezoeken	20

Samenvatting

In deze rapportage wordt ingegaan op de problematiek rondom hockeyblessures in Nederland in 2018.

Er waren naar schatting 253.000 hockeyspelers met een blessure in 2018 in Nederland waarvan 55 procent vrouw was en iets meer dan zes op de tien hockeyspelers met blessure(s) was 17 jaar of jonger. Het been (32%), de knie (18%) en de voet (13%) werden het meest aangedaan door een hockeyblessure. Van alle personen met een hockeyblessure is 63 procent medisch behandeld.

Naar schatting vonden er in 2018 in Nederland 5.700 SEH-bezoeken plaats naar aanleiding van een hockeyblessure. In 57 procent van de SEH-bezoeken betrof het een vrouwelijke hockeyspeelster. Ook als er rekening werd gehouden met het aantal hockeyuren bezochten in het algemeen meer vrouwen een SEH-afdeling dan mannen. Wanneer ook rekening gehouden wordt met verschillende leeftijdsklassen, dan bezochten mannen in de leeftijd van 35 tot en met 54 jaar per 1.000 hockeyuren het vaakst een SEH-afdeling vanwege een hockeyblessure.

In zes op de tien SEH-bezoeken naar aanleiding van een hockeyblessure was de blessure opgelopen doordat de speler in contact is geweest met een object. Bij 37 procent van de bezoeken betrof het een bal en bij 18 procent een hockeystick. Het type blessure dat het meest voorkwam op een SEH-afdeling was een fractuur (39%), gevolgd door oppervlakkig letsel (27%). De blessure die het meest voorkwam was een fractuur aan hand/vinger (21%), gevolgd door oppervlakkig letsel/kneuzing aan hand/vinger (10%).

Van alle hockeyblessures die op een SEH-afdeling behandeld zijn, werd 28 procent beschouwd als ernstig letsel. Rekening houdend met het aantal hockeyuren kwamen ernstige blessures het meest voor onder mannen in de leeftijd van 35 tot en met 54 jaar. De ernstige hockeyblessures werden voornamelijk veroorzaakt door een val (51%), gevolgd door contact met een object (35%).

Het totaal aan kosten voor het behandelen van een hockeyspeler met een blessure en/of het opnemen van een hockeyspeler met een blessure in het ziekenhuis bedroegen in 2018 5,2 miljoen euro. De fractuur aan hand/vinger kostte in totaal het meeste geld: 1.190.000 euro.

1

Inleiding

Sinds 2010 is het ledental van de Koninklijke Nederlandse Hockey Bond (KNHB) gestegen met 10 procent (KNHB, ledenaantallen 2018). Het spelen van hockey is niet zonder gevaar en gaat dus regelmatig gepaard met blessures. Hockey staat op de vierde plaats in het rijtje van sporten waar de meeste blessures voorkomen. Daarom is in samenwerking met de KNHB een preventie programma ontwikkeld met oefeningen die in de warming-up gedaan kunnen worden om blessures te voorkomen (Warming-Up Hockey – Start sterk!). Dit programma richt zich met name op motorische en hockeyvaardigheden.

Om meer achtergrondinformatie te hebben over het totaal aan hockeyblessures in Nederland en het aantal hockeyblessures dat behandeld wordt op de eerste hulp van een ziekenhuis, zal in deze rapportage de problematiek rondom hockeyblessures worden beschreven.

2

Totaal hockeyblessures

In 2018 is het aantal sporters dat een hockeyblessure rapporteerde beperkt, daarom is er maar een beperkte uitsplitsing mogelijk in onderstaande beschrijving en zal er gerapporteerd worden op de geregistreerde aantallen en percentages uit de Leefstijlmonitor.

2.1

Overzicht

In 2018 gaven naar schatting 4,1 miljoen sporters in Nederland aan in het afgelopen jaar geblesseerd te zijn geraakt met in totaal 5,4 miljoen blessures. Zes procent van de sporters met een sportblessure had een hockeyblessure, wat hockey de vierde sport maakte wat betreft het aantal blessures. Naar schatting zijn dit 253.000 sporters met een hockeyblessure geweest in 2018 in heel Nederland. In totaal zijn er 38 personen met een hockeyblessure in de afgelopen drie maanden geregistreerd.

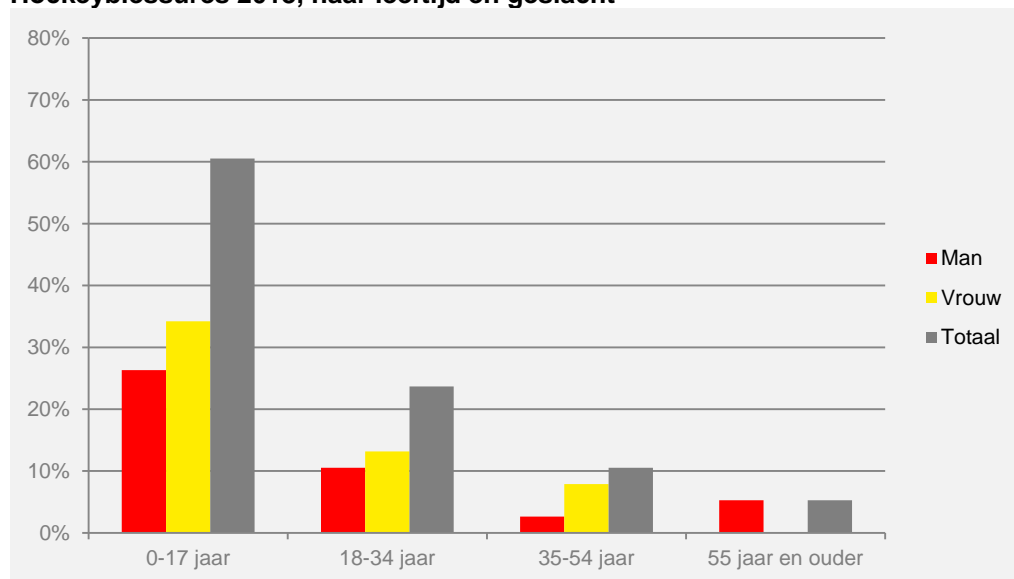
2.2

Leeftijd en geslacht

Van alle sporters met een hockeyblessure was iets meer dan de helft vrouw (55%). 61 procent van de personen met een hockeyblessure was 17 jaar of jonger en 24 procent was in de leeftijd van 18 tot en met 34 jaar (Figuur 1) (Bijlage 1 Tabel 1).

Figuur 1

Hockeyblessures 2018, naar leeftijd en geslacht



Bron: Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor, CBS i.s.m. RIVM en VeiligheidNL, 2018

2.3

Type en oorzaak blessures

Het lichaamsdeel dat het meest was aangetast door een hockeyblessure was het been (32%), gevolgd door de knie (18%), de voet (13%) en de rug(wervels) (11%) (Bijlage 1 Tabel 2).

55 procent van de hockeyblessures is plotseling ontstaan, terwijl 45 procent geleidelijk ontstaan is.

2.4

Medische behandeling en verzuim

Van de geregistreerde sporters met een hockeyblessure in 2018 was 63 procent medisch behandeld, met name door een fysiotherapeut (47%) (Bijlage 1 Tabel 3). Twee derde deel van de geregistreerde sporters met een hockeyblessure heeft verzuim gehad als gevolg van de blessure (66%). Dit was met name sportverzuim (63%) (Bijlage 1 Tabel 4).

3

SEH-bezoeken

3.1

Overzicht problematiek

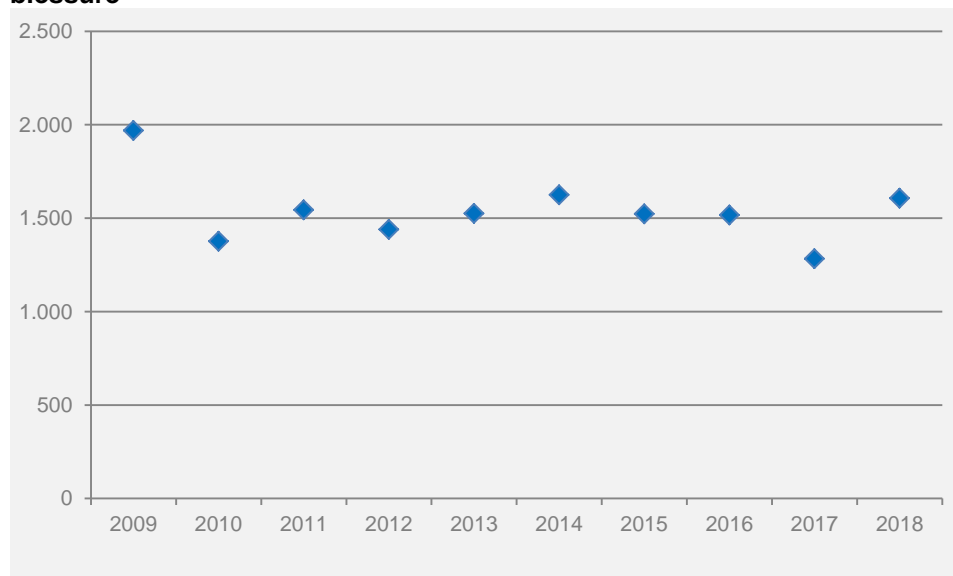
In 2018 vonden naar schatting 117.000 bezoeken aan een Spoedeisende Hulp (SEH)-afdeling plaats in verband met een sportblessure (95%BI: 111.000 – 123.000). Dit komt overeen met 0,074 SEH-bezoeken per 1.000 sporturen (95%BI: 0,070 – 0,077). Voor hockey waren er naar schatting 5.700 SEH-bezoeken naar aanleiding van een blessure (95% BI: 4.500 – 7.100). Dit komt neer op 0,11 SEH-bezoeken per 1.000 hockeyuren (95%BI: 0,09 – 0,14). Ten opzichte van de 0,074 SEH-bezoeken per 1.000 sporturen in Nederland heeft hockey er aanzienlijk meer, wat betekent dat over het algemeen hockey een risicovollere sport is. Wat betreft het aantal blessures komt hockey, met vijf procent van de SEH-behandelde sportblessures, na veldvoetbal, bewegingsonderwijs en paard- of ponyrijden, op de vierde plaats.

Blessures die op de SEH-afdelingen worden behandeld zijn over het algemeen acute blessures. 28 procent van de hockeyblessures werd als ernstig gecodeerd (voor definitie van 'ernstig letsel' zie Verantwoording) (Bijlage tabel 2). Slechts één procent van de hockeyers werd na de behandeling op een SEH-afdeling opgenomen in het ziekenhuis.

In Figuur 2 is het verloop van het aantal SEH-bezoeken voor een ernstige hockeyblessure zichtbaar (zie Verantwoording). In dit figuur is te zien dat het aantal ernstige hockeyblessures de afgelopen jaren is gedaald. Echter, deze lijn is niet significant en kan daardoor verder niet geïnterpreteerd worden.

Figuur 2

Hockeyblessures 2018; Verloop in aantal SEH-bezoeken i.v.m. een *ernstige* blessure



Bron: Letsel Informatie Systeem 2009-2018, VeiligheidNL; Bevolkingsstatistiek 2009-2018, CBS

3.2

Leeftijd en geslacht

Er waren meer vrouwen dan mannen in 2018 die voor een hockeyblessure een SEH-afdeling in 2018 hebben bezocht: 57 procent was vrouw, 43 procent was man. Per 1.000 hockeyuren bezochten mannen 0,10 keer een SEH-afdeling en vrouwen 0,12 keer per 1.000 hockeyuren (Bijlage tabel 1). Dit geeft aan dat vrouwen een grotere kans hadden op een hockeyblessure waarvoor ze naar een SEH-afdeling moesten dan mannen.

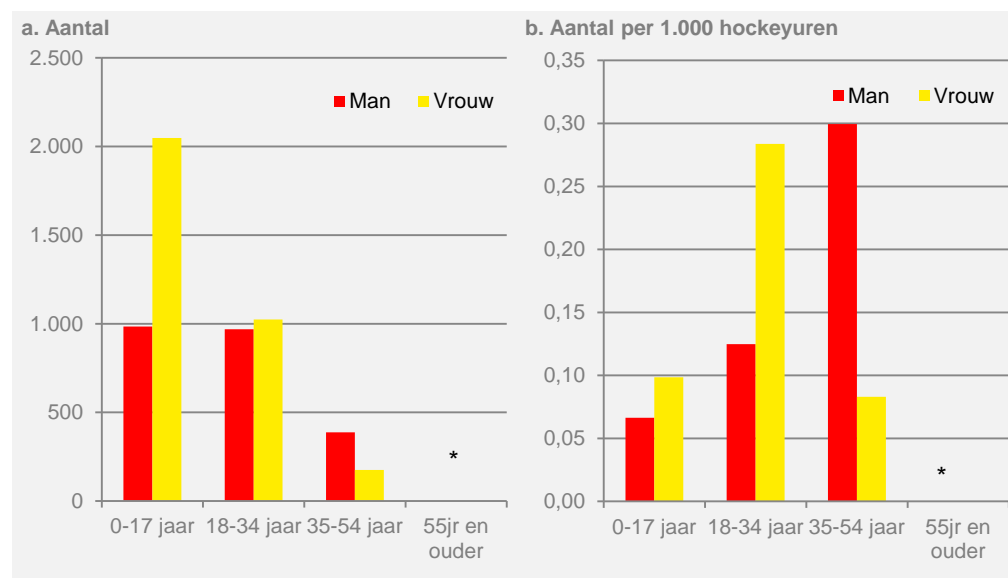
Jongeren van 0 tot en met 17 jaar kwamen het vaakst bij een SEH-afdeling met een hockeyblessure (53%), maar hockeyers van 55 jaar en ouder hadden in 2018 de grootste kans op een blessure met 0,18 SEH-bezoeken per 1.000 uren hockeyen.

In Figuur 3a is te zien dat met name vrouwen in de leeftijd van nul tot en met zeventien jaar een SEH bezoeken vanwege een hockeyblessure (Bijlage tabel 1). Het verschil tussen mannen en vrouwen in deze leeftijdsgroep (0-17 jaar) wordt verkleind wanneer er rekening gehouden wordt met het aantal hockeyuren (Figuur 3b, Bijlage tabel 1).

Het verschil tussen het aantal mannen en vrouwen dat binnen de leeftijdsgroepen 18-34 jaar en 35-54 jaar naar een SEH-afdeling is gegaan vanwege een hockeyblessure is niet groot (Figuur 3a). Maar als er gekeken wordt naar het aantal SEH-bezoeken per 1.000 hockeyuren zijn de verschillen tussen mannen en vrouwen groter (Figuur 3b). Vrouwen in de leeftijd van 18 tot en met 34 jaar kwamen per 1.000 hockeyuren vaker naar een SEH-afdeling voor een hockeyblessure dan mannen in deze leeftijdsgroep. Echter, mannen van 35 tot en met 54 jaar kwamen per 1.000 hockeyuren vaker naar een SEH-afdeling met een hockeyblessure dan vrouwen in deze leeftijdsgroep.

Figuur 3

Hockeyblessures 2018: SEH-bezoeken naar leeftijd en geslacht



Bron: Letsel Informatie Systeem 2018, VeiligheidNL; Leefstijlmonitor, RIVM, VeiligheidNL i.s.m. CBS, 2018

*Aantallen te klein om te presenteren

3.3 Oorzaak

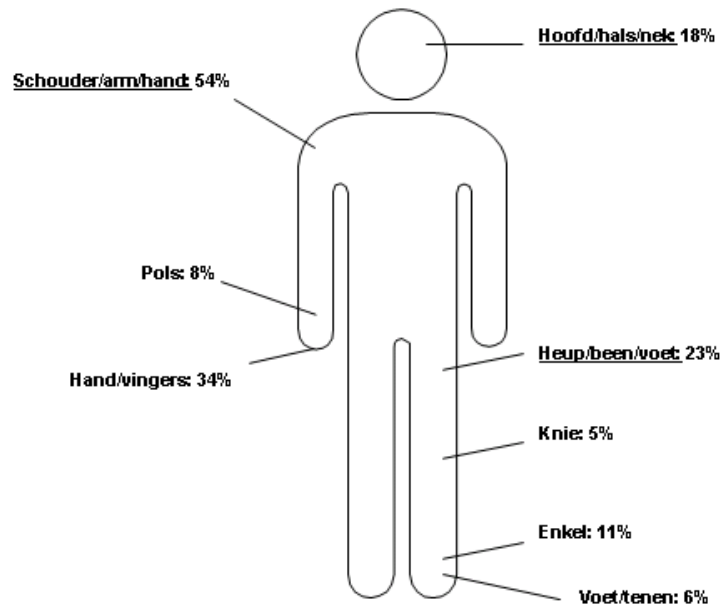
Zes op de tien SEH-bezoekers met een hockeyblessure had de blessure opgelopen doordat de hockeyspeler in contact is geweest met een object. 57 procent was geraakt door een bewegend object en dit was het vaakst een bal (37%), gevolgd door een hockeystick (18%) (Bijlage tabel 2). Drie op de tien hockeysers raakte geblesseerd door een val.

3.4 Blessures

3.4.1 Type en locatie

De meest voorkomende blessure die in 2018 is behandeld bij hockeysers op een SEH-afdeling was een fractuur (39%). Deze blessure werd gevolgd door oppervlakkig letsel (27%) en een distorsie (10%) (Bijlage tabel 4). Meer dan de helft van de blessures betrof de schouder, arm of hand (54%). Ruim twee derde van alle blessures was aan de hand of vingers (34%) (Figuur 4).

Figuur 4 Hockeyblessures 2018: SEH-bezoeken naar locatie blessures



Bron: Letsel Informatie Systeem 2018, VeiligheidNL

In tabel 2 is zichtbaar dat wanneer het type blessure gecombineerd wordt met de locatie, een fractuur aan de hand/vinger het meeste voorkwam met 21% procent. Dit komt neer op 0,023 hand/vinger fracturen per 1.000 hockeyuren (Bijlage tabel 5). De fractuur aan hand/vinger wordt met tien procent gevolgd door oppervlakkig letsel/kneuzing aan hand/vinger; 0,011 keer per 1.000 hockeyuren. Blessures aan de hand en vinger komen dus veel voor op een SEH.

Tabel 2 Hockeyblessures 2018: SEH-bezoeken naar meest voorkomende blessures

	Aantal	%	Aantal per 1.000 sporturen
1. Fractuur hand/vinger	1.200	21	0,023
2. Oppervlakkig letsel/kneuzing hand/vinger	600	10	0,011
3. Open wond hoofd	400	7	0,008
4. Enkeldistorsie	400	6	0,007
5. Polsfractuur	300	5	0,006

Bron: Letsel Informatie Systeem 2018, VeiligheidNL; Leefstijlmonitor, RIVM, VeiligheidNLi.s.m. CBS, 2018

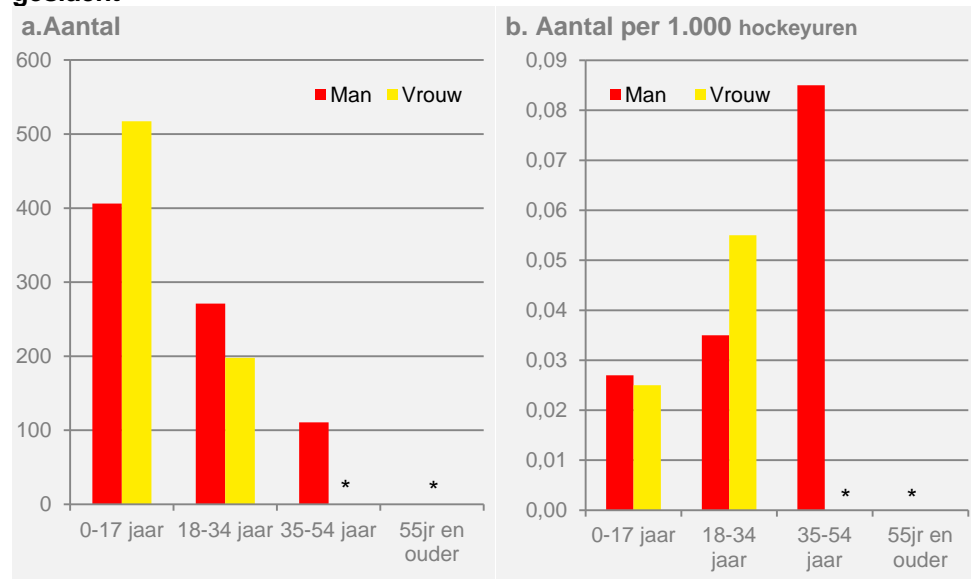
3.4.2

Ernst

Van alle hockeyblessures die op een SEH-afdeling zijn behandeld werd 28 procent als ernstig letsel beschouwd (voor definitie van 'ernstig' zie Verantwoording). Dit komt neer op 0,031 ernstige blessures per 1.000 hockeyuren. Iets meer dan de helft van de SEH-bezoeken i.v.m. een ernstige hockeyblessure betrof een man (51%). Per 1.000 hockeyuren waren dit 0,034 SEH-bezoeken (Bijlage tabel 3).

Meisjes in de leeftijd van 0 tot en met 17 jaar bezochten het vaakst een SEH-afdeling vanwege een ernstige hockeyblessure (Figuur 5a). Wanneer er rekening wordt gehouden met het aantal hockeyuren blijkt dat mannen in de leeftijd van 35 tot en met 54 jaar het vaakst een SEH-afdeling bezochten i.v.m. een ernstige hockeyblessure; 0,085 SEH-bezoeken per 1.000 hockeyuren (Figuur 5b).

Figuur 5

Hockeyblessures 2018: SEH-bezoeken i.v.m. ernstige blessure naar leeftijd en geslacht

Bron: Letsel Informatie Systeem 2018, VeiligheidNL; Leefstijlmonitor, RIVM, VeiligheidNL i.s.m. CBS, 2018

*Aantallen te klein om te presenteren

De ernstige hockeyblessures werden voornamelijk veroorzaakt door een val (51%), gevolgd door contact met een object (35%) (Bijlage tabel 2). In 23 procent van alle ernstige hockeyblessures is een speler geraakt door een bal en in tien procent door een hockeystick. In 30 procent van de alle hockeyblessures was de blessure veroorzaakt door een val en in 60% door contact met een object (37% bal, 18% hockeystick). Dit betekent dat valongevallen relatief vaak tot ernstige blessures hebben geleid.

3.5**Kosten**

De directe medische kosten voor de hockeyblessures waarvoor een sporter op een SEH-afdeling werd behandeld en/of werd opgenomen in een ziekenhuis bedroegen in 2018 5,2 miljoen euro. Dit is gemiddeld 900 euro per hockeyblessure. De fractuur aan de hand/vinger zorgde voor de meeste kosten in totaal (Tabel 3).

Tabel 3

Directe medische kosten¹ hockeyblessures 2018: Top 5 duurste blessures

	Gemiddeld (€)	Totaal (€)
Fractuur hand/vinger	1.000	1.190.000
Oppervlakkig letsel/kneuzing hand/vinger	600	353.000
Enkeldistorsie	800	285.000
Polsfractuur	900	268.000
Open wond hoofd	500	214.000

Bron: Letsel Informatie Systeem 2018, VeiligheidNL; Letsellastmodel 2018, VeiligheidNL i.s.m. Erasmus MC

¹ Directe medische kosten voor de hockeyblessures waarvoor een sporters op de SEH-afdeling werd behandeld en/of werd opgenomen in het ziekenhuis

4

Verantwoording

4.1

Algemeen

De gepresenteerde gegevens betreffen, tenzij anders vermeld, jaarlijkse aantallen en percentages over 2018. De tabellen zijn gebaseerd op inclusief-cijfers, dat wil zeggen dat voor SEH-bezoeken geldt dat daarbij ook slachtoffers worden meegeteld die na behandeling op een SEH-afdeling opgenomen zijn in het ziekenhuis of zijn overleden. Op deze wijze geven we een zo goed mogelijk beeld van de medische consumptie. De cijfers kunnen echter niet bij elkaar worden opgeteld om tot een totaal aantal te komen.

Alle gepresenteerde gegevens worden afgerond. Door afronding kan het voorkomen dat het totaal in een tabel afwijkt van de som van de afzonderlijke aantallen.

4.2

Leefstijl Monitor

Landelijke kerncijfers over ongevallen in Nederland worden gehaald uit de Leefstijlmonitor (LSM), een gegevensverzameling die VeiligheidNL, in samenwerking met het RIVM en het CBS, uitvoert onder een representatieve steekproef van inwoners van Nederland. De Leefstijlmonitor is in opdracht van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) ontwikkeld en is een product van de samenwerking tussen partijen die zich richten op leefstijl, te weten: CBS, GGD GHOR Nederland, Pharos, RIVM, Rutgers, Soa Aids Nederland, Trimbos-instituut, VeiligheidNL en Voedingscentrum Nederland. Doel van de LSM is zorgen voor samenhang en het voorkomen van overlap in gegevensverzamelingen op het gebied van leefstijlgerelateerde thema's.

De Leefstijlmonitor bestaat uit een kern (LSM-K) en aanvullende modules (LSM-A).

- In de kern van de Leefstijlmonitor worden, voor de leefstijlthema's, jaarlijks kerncijfers verzameld. Het betreft bijvoorbeeld gegevens over aandoeningen, medische zorg, beweggedrag, roken en alcoholgebruik. Deze gegevens komen uit de Gezondheidsenquête (GE) van het CBS. De LSM-K wordt door VeiligheidNL gebruikt voor een algemeen overzicht van ongevallen en letsels in Nederland. Dit betreft zowel medisch behandelde als niet medisch behandelde letsels.

- De aanvullende modules van de Leefstijlmonitor dienen als aanvulling op de kern. In deze modules worden cijfers die minder frequent dan jaarlijks nodig zijn bepaald en worden achterliggende verbanden en verklarende variabelen onderzocht. De aanvullende module Bewegen en Ongevallen is tot stand gekomen uit een samenwerking van het RIVM, VeiligheidNL en het CBS. Deze module Bewegen en Ongevallen met verdiepende vragen over sport- en beweggedrag en ongevallen is in 2015 voor het eerst afgenomen, en wordt iedere twee jaar uitgevoerd.

Voor beide onderdelen van de Leefstijlmonitor worden in een jaar rond de 10.000 personen bevroegd. De steekproef wordt getrokken uit de Basisregistratie Personen (BRP), en afname wordt verspreid over de maanden van het jaar. Voor verschillen tussen de samenstelling van de netto steekproef en de totale bevolking wordt een correctie toegepast door middel van een wegingsfactor gebaseerd op de kenmerken geslacht, leeftijd, herkomst, burgerlijke staat, stedelijkheid, provincie, landsdeel, huishoudgrootte, inkomen, vermogen en enquêteseizoen.

De gegevens uit de kern van de Leefstijlmonitor in deze rapportage zijn gebaseerd op 10.043 ondervraagde respondenten. Van hen rapporteerden er 595 een sportblessure en 38 rapporteerden een hockeyblessure. Deze kunnen variëren van heel lichte tot heel ernstige blessures. Van de sporters die aangaven een hockeyblessure te hebben opgelopen, zijn voor de meest recent opgelopen.

4.3 Letsel Informatie Systeem (LIS)

In het Letsel Informatie Systeem (LIS) van VeiligheidNL staan slachtoffers geregistreerd die na een ongeval, geweld of zelfbeschadiging zijn behandeld op een Spoedeisende Hulp (SEH) afdeling van een selectie van ziekenhuizen in Nederland. Deze ziekenhuizen vormen een representatieve steekproef van ziekenhuizen in Nederland met een continu bezette SEH-afdeling (Panneman en Blatter, 2016). Dit maakt een schatting van cijfers op nationaal niveau mogelijk. In LIS kunnen per letsel meerdere modules worden geregistreerd, bijvoorbeeld sport en verkeer in geval van een wielrenongeval op de straat. Het letsel telt dan bij beide modules mee. Optellen van de aantallen per module kan dus tot dubbeltelling leiden. Tevens kan één persoon meerdere keren de SEH-afdeling bezoeken, al dan niet voor hetzelfde letsel. Een schatting van het landelijke aantal SEH-bezoeken voor letsel maken we met behulp van de methode van de quotiënt-schatter. Daarbij gebruiken we de hulpvariabele 'aantal SEH-bezoeken in Nederland'. Dit gegeven is afkomstig uit een onderzoek naar SEH-behandelingen in Nederland (Gaakeer et al, 2014). In de praktijk komt deze methode erop neer dat het aantal SEH-behandelingen ten gevolge van letsel in de steekproef vermenigvuldigd wordt met het quotiënt van het 'aantal SEH-behandelingen in Nederland' gedeeld door het 'aantal SEH-behandelingen in de ziekenhuizen in de steekproef'. Aantallen SEH-bezoeken kleiner dan 100 worden in principe gerapporteerd als '<100' waarbij aantallen per 1.000 hockeyuren en percentages onvermeld blijven. De gegevens over 2018 zijn gebaseerd op 716 in LIS geregistreerde hockeyblessures.

4.3.1 Ernstig letsel

Voor de selectie van slachtoffers met ernstig letsel wordt gebruikgemaakt van een afgeleide van de zogenaamde MAIS. AIS staat voor Abbreviated Injury Scale (Mannaerts, 1994). De waarde van een letsel op deze schaal representeert de ernst van het letsel. De waarde van de Maximum AIS (MAIS) representeert het ernstigste letsel bij een slachtoffer. De MAIS loopt van 1 (licht letsel) tot 6 (maximaal). De AIS is opgesteld door de Association for the advancement of automotive medicine (AAAM; www.aaam.org). Ernstig letsel in het LIS wordt gedefinieerd als letsel met een letselernst uitgedrukt in een MAIS (Maximum Abbreviated Injury Score) van ten minste 2. Ondanks dat in LIS geen directe gegevens geregistreerd worden over de ernst van het letsel, is het mogelijk om op basis van de gegevens over diagnose een minimale AIS-score te genereren.

Voor meer informatie zie rapportage Kerncijfers 2017 (Stam en Blatter, 2018).

4.3.2 Betrouwbaarheidsinterval

Voor de hockeyblessures is een 95%-betrouwbaarheidsinterval (95%BI) berekend. Bij een betrouwbaarheidsinterval groter dan 25 procent, worden de gegevens als onvoldoende betrouwbaar beschouwd om onderliggende verdelingen nader uit te werken (bijvoorbeeld naar leeftijd of geslacht). Het betrouwbaarheidsinterval wordt berekend rond de proportie ongevallen in LIS, dus het aantal ongevallen in een bepaalde categorie ten opzichte van de totale LIS-steekproef. Omdat deze proportie niet gelijk is in elk van de SEH-locaties in de steekproef en dus de feitelijke spreiding groot is, wordt het BI berekend op basis van 10% van de LIS-steekproef-omvang in plaats van op basis van de totale steekproef.

Bij de berekening van het BI van 'aantallen per 1.000 sporturen' wordt alleen rekening gehouden met de onbetrouwbaarheid van de schatting van het aantal SEH-bezoeken.

4.3.3 Directe medische kosten en verzuimkosten

VeiligheidNL heeft, in samenwerking met het Erasmus Medisch Centrum Rotterdam (Afdeling Maatschappelijke Gezondheidszorg), een rekenmodel (Letsellastmodel) ontwikkeld dat onder meer bestaat uit een zorgmodel en een verzuimmodel (Polinder et al, 2016). Met behulp van het zorgmodel worden de directe medische kosten geschat per slachtoffer dat op een SEH-afdeling wordt behandeld en/of in het ziekenhuis opgenomen wordt. Bij directe medische kosten kan bijvoorbeeld gedacht worden aan kosten van ambulance-spoedvervoer, spoedeisende hulp, overige poliklinische hulp, ziekenhuisverpleging (zowel initieel als heropnamen) en nazorg door de huisarts. Met behulp van het verzuimmodel (15-64 jaar, exclusief slachtoffers met zelf toegebracht letsel) worden de gemiddelde verzuimduur in werkdagen en de indirecte kosten ten gevolge van het verzuim per slachtoffer dat op een SEH-afdeling wordt behandeld of wordt opgenomen in een ziekenhuis geschat. De benodigde informatie om het Letsellastmodel te ontwikkelen is afkomstig uit het Letsel Informatie Systeem, standaard zorgregistraties zoals onder meer de Landelijke Basisregistratie Ziekenhuiszorg, een aanvullend enquêteonderzoek onder een steekproef van LIS-patiënten, en bronnen met kostprijninformatie.

4.3.4 Trends

Uit onderzoek gebaseerd op het LIS blijkt dat het totaal aantal SEH-bezoeken in verband met letsel de laatste jaren is gedaald (Stam en Blatter, 2017). Uit een recente analyse is gebleken dat vooral het aantal patiënten met licht letsel en het aantal zelfverwijzers in de loop der jaren (sterk) is afgenomen. Dit heeft te maken met beleid dat gericht is op verbetering van efficiency van de spoedzorg (Gaakeer, 2016): meer concentratie door sluiting van SEH-afdelingen, samenwerking van SEH-afdelingen met huisartsenposten leidend tot een sterke daling van zelfverwijzers en minder verwijzingen naar SEH-afdeling door huisartsen. Daarnaast speelt de verhoging van de eigen bijdrage in de zorg een rol. Tot slot moet nog gedacht worden aan veranderingen in behandelrichtlijnen. De dalende trend in het aantal SEH-bezoeken wordt dus mede bepaald door beleidseffecten en vormt als geheel geen juiste afspiegeling van de trend in het aantal letsels. Uitspraken over de ontwikkeling van de problematiek in de tijd kunnen daarom beter gedaan worden op basis van het aantal *ernstige* letsels (MAIS2+, zie 3.3.1). We gaan er vanuit dat de ernstige letsels zowel vroeger als nu (en in de toekomst) op de SEH-afdeling werden en worden (en zullen worden) behandeld. Hierdoor zal het verloop in de tijd van het aantal SEH-bezoeken in verband met ernstig letsel een betere indicator zijn voor de ontwikkeling van de betreffende letselproblematiek.

Voor meer informatie over trends zie rapportage Kerncijfers 2017 (Stam en Blatter, 2018).

Referenties

Gaakeer MI, Brand CL van den, Veugelers R, Patka P. Inventarisatie van SEH-bezoeken en zelfverwijzers. Ned Tijdschr Geneesk. 2014;158:A7128.

Gaakeer MI, Brand CL van den, Gips E, Lieshout JM, Huijsman R, Veugelers R, Patka P. Landelijke ontwikkelingen in de Nederlandse SEH's. Ned Tijdschr Geneesk. 2016;160:D970.

Mannaerts GHH, Sawor JH, Menovsky T, Springer L, Patka P, Haarman JThM. De betrouwbaarheid van de registratie van polytrauma-patiënten. Ned Tijdschr Geneesk. 12 november 1994;138(46):2290-3.

Panneman M, Blatter B (2016). Letsel Informatie Systeem. Representatief voor alle SEH's in Nederland? Amsterdam: VeiligheidNL

Polinder S, Haagsma J, Panneman M, Scholten A, Brugmans M, Van Beeck E. The economic burden of injury: Health care and productivity costs of injuries in the Netherlands. *Accid Anal Prev.* 2016 Aug;93:92-100.

Stam C, Blatter B. (2017) Letsels. Kerncijfers 2016, Amsterdam: VeiligheidNL

Stam C, Blatter B. (2018) Letsels. Kerncijfers 2017, Amsterdam: VeiligheidNL

Bijlage 1 Totaal hockeyblessures

Tabel 1 Hockeyblessures 2018, naar leeftijd en geslacht

	Man			Vrouw			Totaal		
	Aantal	kolom %	Totaal %	Aantal	kolom %	Totaal %	Aantal	kolom %	Totaal %
0-17 jaar	10	59%	26%	13	62%	34%	23	61%	61%
18-34 jaar	4	24%	11%	5	24%	13%	9	24%	24%
35-54 jaar	1	6%	3%	3	14%	8%	4	11%	11%
55 jaar en ouder	2	12%	5%	-	-	-	2	5%	5%
Totaal	17	100	45%	21	100	55%	38	100	100%
		45%			55%			100	

Bron: Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor, CBS i.s.m. RIVM en VeiligheidNL, 2018

Tabel 2 Hockeyblessures 2018, naar aangetast lichaamsdeel

	Aantal	Kolom %
Been	12	32
Knie	7	18
Voet	5	13
Rug of rugwervels	4	11
Enkel	3	8
Romp, ribben, buik of organen	2	5
Overig	5	13
Totaal	38	100

Bron: Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor, CBS i.s.m. RIVM en VeiligheidNL, 2018

Tabel 3 Hockeyblessures 2018, naar medische behandeling

	Aantal	Kolom %
Geen medische behandeling	14	37
Wel medische behandeling*	24	63
<i>Fysiotherapeut</i>	18	47
<i>Specialist</i>	9	24
<i>Huisarts</i>	6	16
<i>Anders</i>	1	3
Totaal	38	100

Bron: Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor, CBS i.s.m. RIVM en VeiligheidNL, 2018

* Het totaal aantal medische behandelingen is 34 (hoger dan het aantal personen met medische behandeling) omdat respondenten meerdere medische behandelaren konden aangeven.

Tabel 4 Hockeyblessures 2018, naar verzuim

	Aantal	Kolom %
Geen verzuim	13	34
Wel verzuim*	25	66
<i>Sportverzuim</i>	24	63
<i>Thuisverzuim**</i>	3	8
<i>Schoolverzuim</i>	2	5
<i>Werkverzuim</i>	-	-
Totaal	38	100

Bron: Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor, CBS i.s.m. RIVM en VeiligheidNL, 2018

* Het totaal aantal verzuim is 29 (hoger dan het aantal personen met verzuim) omdat respondenten meerdere soorten verzuim konden aangeven.

** Verzuim tijdens algemeen dagelijkse levensverrichtingen.

Bijlage 2 SEH-bezoeken

Tabel 1 Hockeyblessures 2018: SEH-bezoeken naar leeftijd en geslacht

	Man			Vrouw			Totaal		
			Aantal per 1.000 hockey- uren			Aantal per 1.000 hockey- uren			Aantal per 1.000 hockey- uren
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	
0-17 jaar	1.000	40	0,066	2.000	63	0,100	3.000	53	0,090
18-34 jaar	1.000	40	0,120	1.000	31	0,280	2.000	35	0,180
35-54 jaar	400	16	0,300	200	5	0,083	600	10	0,170
55 jaar en ouder	<100			<100			100	2	0,180
Totaal	2.400	100	0,100	3.300	100	0,120	5.700	100	0,110
		43			57			100	

Bron: Letsel Informatie Systeem 2018, VeiligheidNL; Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor, CBS i.s.m. RIVM en VeiligheidNL, 2018

Tabel 2 Hockeyblessures 2018: SEH-bezoeken naar scenario en ernst blessure

	SEH-bezoeken i.v.m. blessure				SEH-bezoeken i.v.m. ernstige blessure			
			Aantal per 1.000				Aantal per 1.000	
	Aantal	%	Kolom hockey- uren	% Ernstig	Aantal	%	Kolom hockey- uren	
Contact met object	3.400	60	0,067	16	600	35	0,011	
<i>Geraakt door bewegend object</i>	3.200	57	0,064	17	500	34	0,011	
door bal	2.100	37	0,042	17	400	23	0,007	
door hockeystick	1.000	18	0,020	17	200	10	0,003	
Val	1.700	30	0,034	47	800	51	0,016	
<i>Zwikken</i>	600	11	0,012	38	200	14	0,005	
<i>Struikelen</i>	200	3	0,003	47	<100			
Overig scenario	600	10	0,011	41	200	15	0,005	
<i>Lichamelijk contact</i>	400	7	0,008	41	200	10	0,003	
<i>Botsing</i>	200	3	0,003	67	100	7	0,002	
Totaal	5.700	100	0,110	28	1.600	100	0,031	

Bron: Letsel Informatie Systeem 2018, VeiligheidNL; Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor, CBS i.s.m. RIVM en VeiligheidNL, 2018

Tabel 3 Hockeyblessures 2018: SEH-bezoeken i.v.m. *ernstige* blessure naar leeftijd en geslacht

	Man			Vrouw			Totaal		
	Aantal per 1.000 hockey-uren			Aantal per 1.000 hockey-uren			Aantal per 1.000 hockey-uren		
	Aantal	%	uren	Aantal	%	uren	Aantal	%	uren
0-17 jaar	400	50	0,027	500	66	0,025	900	57	0,026
18-34 jaar	300	33	0,035	200	25	0,055	500	29	0,041
35-54 jaar	100	14	0,085	<100			200	11	0,051
55 jaar en ouder	<100			<100			<100		
Totaal	800	100	0,034	800	100	0,029	1.600	100	0,031
		51			49			100	

Bron: Letsel Informatie Systeem 2018, VeiligheidNL; Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor, CBS i.s.m. RIVM en VeiligheidNL, 2018

Tabel 4 Hockeyblessures 2018: SEH-bezoeken naar type blessure

	Aantal per 1.000 hockeyuren	
	Aantal	%
Fractuur	2.200	39
Oppervlakkig letsel	1.500	27
Distorsie	600	10
Open wond	500	8
Luxatie	200	4
Spier- of peesletsel	200	4
Trauma capitis/licht hersenletsel	200	3
Overig/onbekend	400	6
Totaal	5.700	100

Bron: Letsel Informatie Systeem 2018, VeiligheidNL; Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor, CBS i.s.m. RIVM en VeiligheidNL, 2018

Tabel 5 Hockeyblessures 2018: SEH-bezoeken naar locatie en type blessure

	Aantal	%	Aantal per 1.000 hockeyuren
Hoofd/hals/nek	1.000	18	0,020
open wond hoofd	400	7	0,008
oppervlakkig letsel/kneuzing hoofd	200	3	0,003
trauma capitis/licht hersenletsel	200	3	0,003
Romp/wervelkolom	<100		
Schouder/arm/hand	3.100	54	0,060
<i>Hand/vingers</i>	<i>1.900</i>	<i>34</i>	<i>0,038</i>
fractuur hand/vinger	1.200	21	0,023
oppervlakkig letsel/kneuzing hand/vinger	600	10	0,011
<i>Pols</i>	<i>500</i>	<i>8</i>	<i>0,009</i>
polsfractuur	300	5	0,006
oppervlakkig letsel/kneuzing pols	100	3	0,003
<i>Schouder/sleutelbeen/ac-gewricht</i>	<i>400</i>	<i>7</i>	<i>0,008</i>
fractuur sleutelbeen/schouder	200	3	0,003
luxatie schouder/ac-gewricht	100	2	0,003
<i>Bovenarm/elleboog/onderarm</i>	<i>300</i>	<i>5</i>	<i>0,006</i>
oppervlakkig letsel/kneuzing arm	100	2	0,002
Heup/been/voet	1.300	23	0,026
<i>Enkel</i>	<i>600</i>	<i>11</i>	<i>0,012</i>
enkeldistorsie	400	6	0,007
enkelfractuur	100	3	0,003
<i>Voet/tenen</i>	<i>300</i>	<i>6</i>	<i>0,007</i>
oppervlakkig letsel/kneuzing voet/tenen	200	3	0,003
fractuur voet/teen	100	3	0,003
<i>Knie</i>	<i>300</i>	<i>5</i>	<i>0,006</i>
Distorsie knie	100	2	0,002
Oppervlakkig letsel/kneuzing knie	100	2	0,002
Overig	200	4	0,004
Totaal	5.700	100	0,110

Bron: Letsel Informatie Systeem 2018, VeiligheidNL; Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor, CBS i.s.m. RIVM en VeiligheidNL, 2018

Over VeiligheidNL

VeiligheidNL is een onafhankelijk expertisecentrum met de missie om ongevallen te voorkomen door veilig gedrag te stimuleren. We helpen mensen hun veiligheid te vergroten in en om het huis, maar ook op straat, op school en op het werk. We monitoren en signaleren ongevallen en letsel en onderzoeken welke vorm van preventie effectief is. Voor de monitoring is het Letsel Informatie Systeem (LIS) de basis, een registratiesysteem bij een representatieve steekproef van Spoedeisende Hulpafdelingen (SEH's) in Nederland, maar we rapporteren ook dodelijke ongevallen en ziekenhuisopnamen door letsels.

We ontwikkelen effectieve gedragsinterventies die praktisch, oplossingsgericht en op maat zijn en voeren deze ook deels uit. Ten slotte delen wij onze kennis en kunde direct met onze doelgroepen of via professionals, samenwerkingspartners en ambassadeurs. We werken voor en met overheden, bedrijven, zorgverleners en particulieren.