



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

Zorggebruik op de spoedeisende hulp in kaart gebracht

Notitie Kosten van Ziekten studie

**Zorggebruik op de spoedeisende hulp
in kaart gebracht**
Notitie Kosten van Ziekten studie

RIVM-briefrapport 2023-0302
R. Gijsen et al.

Colofon

© RIVM 2023

Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), de titel van de publicatie en het jaar van uitgave.

Het RIVM hecht veel waarde aan toegankelijkheid van haar producten. Op dit moment is het echter nog niet mogelijk om dit document volledig toegankelijk aan te bieden. Als een onderdeel niet toegankelijk is, wordt dit vermeld. Zie ook www.rivm.nl/toegankelijkheid.

DOI 10.21945/RIVM-2023-0302

R. Gijsen (auteur), RIVM
L. Meijerink (auteur), RIVM
T.A. Hulshof (auteur), RIVM
M. Reuser (auteur), RIVM
G.J. Kommer (auteur), RIVM

Contact:
G.J. Kommer
Gezondheidseconomie en Zorg (G&Z)
geertjan.kommer@rivm.nl

Dit onderzoek werd verricht in opdracht van het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) in het kader van de Kosten van Ziekten studie.

Dit is een uitgave van:
**Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu**
Postbus 1 | 3720 BA Bilthoven
Nederland
www.rivm.nl

Publiekssamenvatting

Zorggebruik op de spoedeisende hulp in kaart gebracht

Het RIVM heeft onderzocht hoe vaak gebruikt is gemaakt van de spoedeisende hulp (SEH) in Nederland tussen 2017 en 2020. De SEH is een afdeling van een ziekenhuis waar mensen terecht kunnen voor acute medische zorg. Van 2017 tot en met 2019 is het aantal bezoeken aan de SEH elk jaar met gemiddeld 0,9 procent gedaald. In 2019 waren er 2,3 miljoen SEH-bezoeken. Dat zijn bijna 135 bezoeken per 1.000 inwoners. In 2020 was dat aantal bijna 12 procent lager dan in 2019. Dat kwam waarschijnlijk doordat mensen vanwege de coronapandemie en de maatregelen die toen golden meer thuis bleven. Hierdoor waren er minder ongelukken in het verkeer en op het werk.

In het RIVM-onderzoek is ook gekeken hoe vaak mensen de SEH bezochten voor de volgende klachten en aandoeningen: pijn op de borst, beroerte, aandoeningen aan de onderste luchtwegen, acuut lichamelijk letsel en pijn in buik of bekken. Bij ruim 68 procent van het totaal aantal bezoeken zijn deze aandoeningen geregistreerd. Het aantal SEH-bezoeken van patiënten met deze klachten per 1.000 inwoners verschilt per veiligheidsregio. Zo zijn er in Zeeland veel minder aandoeningen aan de onderste luchtwegen geregistreerd dan in de regio Haaglanden. Het RIVM heeft de oorzaak van deze regionale verschillen niet onderzocht.

Daarnaast zijn vier behandelingen bekeken die op de SEH worden uitgevoerd: traumaopvang (bij verwondingen na ongevallen, geweld of zelfbeschadiging), dotterprocedure (bij ernstige vernauwing van bloedvaten van het hart), trombectomie (bij beroertes) en operatie voor een heupfractuur.

Opvallend is de sterke stijging van het aantal gevallen van traumaopvang in Nederland: in 2019 was dat 23 procent meer dan in 2017. Ook hiervan is de oorzaak niet onderzocht. De vier behandelingen zijn in 2019 in totaal 66.630 keer uitgevoerd. Voor sommige behandelingen verschilt het aantal sterk tussen mannen en vrouwen. Zo is het totaal aantal dotterbehandelingen in 2019 voor mannen ruim 2,5 keer zo hoog als voor vrouwen. Ook zijn de aantallen per regio anders.

Dit onderzoek kan worden gebruikt voor verder onderzoek naar regionale verschillen in de spoedeisende zorg.

Kernwoorden: SEH, spoedeisende hulp, SEH-bezoeken, aandoeningen, behandelingen, regionale verschillen.

Synopsis

Overview of A&E care use

RIVM has studied the frequency of Accident & Emergency (A&E) care use in the Netherlands between 2017 and 2020. A&E is a hospital ward that people can go to for urgent medical care. In the period from 2017 until 2019, the number of A&E visits dropped by an average of 0.9% each year. In 2019, the number of A&E visits was 2.3 million – almost 135 visits per 1,000 inhabitants. As a consequence of the coronavirus measures, the number of visits in 2020 was almost 12% less than in 2019.

The RIVM study also looked at how often people visited A&E with the following conditions: chest pain, stroke, lower respiratory system complaints, injuries and abdominal/pelvic pain. More than 68% of the total number of visits involved one of the conditions above. The number of A&E visits by patients presenting with such symptoms differed per security region. In Zeeland, for example, far fewer lower respiratory system conditions were registered than in the Haaglanden region. RIVM did not investigate the reason for these regional differences.

In addition, RIVM looked at four treatments performed in A&E: trauma treatment (in the case of injuries caused by accidents or incidents of violence), percutaneous angioplasty (in the case of serious constriction of blood vessels connected to the heart), thrombectomy (in the case of a stroke) and surgery for hip fractures.

A notable finding was the significant rise in the number of trauma treatments, up 23% in 2019 from 2017. The reason for this was not investigated either. In 2019, the 4 treatments above were performed a total of 66,630 times. For some treatments, there was a stark difference between the number of men and women who underwent treatment. As an example, the number of percutaneous angioplasties performed on men in 2019 was more than 2.5 times as high as the number for women. Again, these numbers differed between regions. This study may be used for further research into regional differences in A&E care.

Keywords: A&E, Accident & Emergency, A&E visits, conditions, treatments, regional differences.

Voorwoord

In het kader van de Kosten van Ziekten-studie, waarin het RIVM de zorguitgaven toewijst naar kenmerken van de zorggebruiker (leeftijd, geslacht en aandoening, zie www.rivm.nl/kosten-van-ziekten), publiceert het RIVM periodiek verdiepende notities. Deze beschrijven specifieke onderwerpen vanuit het perspectief van de Kosten van Ziekten-studie, namelijk een relatie tussen zorguitgaven en ziektegroepen op basis van diagnoses, epidemiologie of gezondheidstoestand op macroniveau. In eerdere notities werd bijvoorbeeld ingegaan op het gebruik van dure geneesmiddelen of werd de relatie tussen ontwikkelingen in epidemiologie en zorguitgaven in hart- en vaatziekten beschreven (VZinfo, 2023a).

In 2022 heeft het ministerie van VWS het RIVM gevraagd om een notitie uit te brengen die ontwikkelingen in de acute zorg beschrijft, in het bijzonder het gebruik van spoedeisende hulp van ziekenhuizen (SEH's). In de oorspronkelijke vraagstelling vroeg het ministerie naar een analyse van zowel het zorggebruik als de zorguitgaven. Al gauw werd het duidelijk dat een analyse van de zorguitgaven meer tijd zou vragen dan voor het onderzoek beschikbaar was. Twee belangrijke redenen zijn hierbij te noemen. In de eerste plaats zijn de zorgactiviteiten, en dus de uitgaven, van SEH's sterk verweven met de activiteiten van de ziekenhuizen als geheel. Een SEH maakt gebruik van voorzieningen en apparatuur voor diagnostiek en behandeling die ook door andere afdelingen van ziekenhuizen worden gebruikt. In de zorguitgavengegevens is dit onderscheid niet te maken. Ten tweede is de dbc-systematiek van de bekostiging van ziekenhuizen een belemmering voor het schatten van de uitgaven van SEH-zorg. In een dbc zijn de kosten van het complete traject dat een patiënt doorloopt opgenomen, van SEH-bezoek tot en met nacontrole na ontslag uit de kliniek. Dit maakt dat het lastig een scherpe scheiding te maken tussen uitgaven van behandeling op SEH's en van behandeling elders in ziekenhuizen.

Deze notitie beperkt zich daarom tot het zorggebruik in volumetermen: aantallen behandelingen en verrichtingen landelijk en waar mogelijk per veiligheidsregio's.

Wij danken David Baden en Pol Stuart van de Nederlandse Vereniging van Spoedeisende Hulp Artsen (NVSHA) voor advies met betrekking tot de selectie van belangrijke ingangsklachten en aandoeningen. Ook bedanken wij RIVM-collega's Henriette Giesbers en Päivi Reckman voor hun bijdrage in de eindredactie van het rapport, Cindy Deuning voor het maken van kaarten en Lisanne Kouwenberg, voormalig RIVM-collega en nu promovendus bij Amsterdam UMC, voor haar bijdrage aan het onderzoek.

Inhoudsopgave

Samenvatting – 11

1 Inleiding – 15

1.1 Acute zorg in Nederland – 15

1.2 Onderzoek naar SEH-zorggebruik en onderzoeksvragen – 16

2 Methoden – 19

2.1 Gegevens en selecties – 19

2.2 Specifieke patiëntengroepen – 20

2.3 Specifieke spoedeisende behandelingen – 21

2.4 Standaardisatie en trendanalyse – 23

3 Resultaten – 25

3.1 Totale zorggebruik op de SEH – 25

3.2 SEH-zorggebruik naar patiëntengroepen – 27

3.3 Aantal specifieke spoedeisende behandelingen – 32

4 Conclusie en discussie – 39

4.1 Bevindingen in perspectief – 39

4.2 Sterke punten en beperkingen in het onderzoek – 41

4.3 Conclusie – 43

Referenties – 45

Bijlage 1 Selectie van dbc's – 47

Samenvatting

Inleiding

Dit onderzoek geeft een analyse van het gebruik van spoedeisende medisch-specialistische zorg in ziekenhuizen. Deze zorg wordt met name, maar niet alleen, op afdelingen spoedeisende hulp (SEH) verleend. De resultaten bieden cijfermateriaal voor verdere analyses en scenario-onderzoek naar de spreiding en concentratie van acute ziekenhuiszorg. De vraagstellingen voor dit onderzoek zijn als volgt:

1. Wat is de omvang van het zorggebruik op de SEH en wat is de trend?
2. Wat is de omvang van het zorggebruik op de SEH van enkele specifieke patiëntengroepen en wat is de trend?
3. Hoe vaak worden enkele specifieke spoedeisende verrichtingen en behandelingen uitgevoerd bij deze patiëntengroepen, en wat is de trend daarin?

Bij alle bovenstaande vragen wordt onderzocht of er demografische verschillen zijn en wat de omvang van het zorggebruik is in regionaal perspectief.

Methoden

De gegevens die het RIVM voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen heeft gebruikt zijn declaratiegegevens van zorgverzekeraars over de jaren 2016 tot en met 2020. Voor het onderzoek is een selectie gemaakt van *Diagnose Behandelcombinaties* (dbc's) die in de jaren 2017-2020 zijn beëindigd. Declaratiegegevens van 2020 zijn ook gebruikt, maar er moet rekening mee worden gehouden dat dit een afwijkend jaar was vanwege de COVID-19-pandemie.

Operationalisatie SEH-zorggebruik

Het gebruik van SEH-zorg is geoperationaliseerd als het totaal aantal bezoeken aan afdelingen SEH in een jaar. Van een SEH-bezoek is sprake als er een zorgactiviteit 'spoedeisende hulp contact' is geregistreerd of als er is geregistreerd dat een patiënt zich meldt op een SEH (al dan niet met een verwijzing) zonder dat er een zorgactiviteit SEH-behandeling is geregistreerd. Een zorgactiviteit (of verrichting) kan een diagnostisch onderzoek zijn of een bepaalde behandeling, en ook een SEH-behandeling. De patiëntengroepen bevatten patiënten met diagnoses die zich in eerste instantie op overeenkomstige manier manifesteren. Het betreft de patiëntengroepen 'pijn op de borst', 'beroerte', 'klachten van de onderste luchtwegen', 'acute lichamelijke letsels' en 'buik- en bekkenklachten'. De specifieke spoedeisende behandelingen zijn geoperationaliseerd door binnen de dbc's bepaalde spoedeisende zorgactiviteiten te selecteren waaraan één of meer SEH-contacten aan vooraf zijn gegaan. De behandeling telt mee als deze diezelfde dag of de dag na het SEH-contact plaatsvindt. De specifieke spoedeisende behandelingen waarnaar is gekeken, zijn ATLS-traumaopvang (bij verwondingen na een ongeval, geweld of zelfbeschadiging), dotterprocedure (bij ernstige vernauwing van bloedvaten van het hart), endovasculaire trombectomie (bij beroertes) en operatie voor een

heupfractuur. Zowel het aantal SEH-bezoeken als het aantal spoedeisende behandelingen is uitgesplitst naar regio, op basis van het woonadres van de patiënt. Het woonadres is het adres op moment dat de behandeling is gestart.

Standaardisatie en trendanalyse

De SEH-zorggebruikscijfers worden gepresenteerd als absoluut aantal voor heel Nederland en als aantal per 1.000 inwoners. De cijfers worden uitgesplitst naar leeftijd en geslacht en naar woonregio van de patiënt. Trends worden gepresenteerd voor de periode 2017-2020, waarbij de pre-coronaperiode (2017-2019) apart wordt uitgelicht. Hierbij is gestandaardiseerd naar de totale bevolking in Nederland in 2019. Er is gekozen voor de regio-indeling van de 25 veiligheidsregio's omdat een lager regionaal niveau (bijvoorbeeld zorgkantorregio of gemeente) een risico op onthulling met zich meebrengt. SEH-gebruik naar regio is ook gestandaardiseerd.

Resultaten

SEH-bezoeken

Het totaal aantal SEH-bezoeken in Nederland in 2019 was 2.348.440, wat overeenkomt met bijna 135 bezoeken per 1.000 inwoners in Nederland. In de jaren 2017-2019 is het aantal SEH-bezoeken met gemiddeld 0,9% per jaar afgenomen, de daling in 2020 ten opzichte van 2019 was bijna 12%. Het totaal aantal SEH-bezoeken in 2019 was voor mannen iets hoger (1.180.040) dan voor vrouwen (1.158.600). Voor 0,4% van de SEH-bezoeken was het geslacht van de patiënt onbekend. Relatief gezien vinden de meeste bezoeken plaats bij ouderen en jonge kinderen.

Specifieke patiëntgroepen

Het aandeel SEH-bezoeken voor de ingangsklachten/aandoeningen 'pijn op de borst', 'beroerte', 'onderste luchtwegen', 'acute lichamelijke letsels' en 'buik- en bekkenklachten' was 68% van het totaal aantal bezoeken in 2019. In totaal werden de meeste SEH-bezoeken gemaakt door patiënten in de patiëntengroep 'letsel' (31%). Het absoluut aantal SEH-bezoeken in 2019 voor letsels en aandoeningen van de onderste luchtwegen verschilt weinig tussen mannen en vrouwen. Voor pijn op de borst en beroerte is het absoluut aantal SEH-bezoeken voor mannen hoger, voor klachten van buik en bekken is het aantal voor vrouwen hoger. Uit de analyse van de regionale verschillen in het zorggebruik van de verschillende patiëntengroepen blijkt dat die het grootst zijn voor de patiëntengroep 'pijn op de borst'. In de regio Gooi- en Vechtstreek is het gestandaardiseerd aantal bezoeken 9,4 per 1.000 inwoners, wat 51% lager is dan het landelijk gemiddelde van 19,3 per 1.000. De meeste SEH-bezoeken voor pijn op de borst vinden plaats in de regio Zaanstreek-Waterland (26,2 per 1.000).

Specifieke spoedeisende behandelingen

Op een SEH worden zeer verschillende soorten handelingen uitgevoerd, uiteenlopend van anamnese en bloeddrukmeting tot levensreddende handelingen bij een ernstig trauma. Voor dit onderzoek hebben wij gekeken hoe vaak vier specifieke spoedeisende behandelingen bij de eerder geselecteerd patiëntengroepen zijn uitgevoerd. Het ging om de

behandelingen ATLS-traumaopvang, dotterprocedure, endovasculaire trombectomie en operatie voor een heupfractuur. In 2019 zijn ze in totaal 66.630 keer uitgevoerd. In relatie tot het totaal aantal SEH-bezoeken betekent dit dat in bijna 3% van de bezoeken één van deze specifieke spoedeisende behandelingen wordt uitgevoerd. Dat dit percentage gering is komt doordat het gaat om vier tamelijk specifieke behandelingen die slechts bij een beperkt deel van de brede patiëntengroepen geadviseerd wordt om uit te voeren (geïndiceerd zijn). Wat onder meer opvalt is dat in de periode 2017-2019 het gestandaardiseerd aantal spoed-trombectomieën per 1.000 inwoners procentueel gezien sterk is gestegen (+40%). Verder blijkt dat er grote regionale verschillen zijn in het aantal gevallen van ATLS-traumaopvang per 10.000 inwoners. In Brabant-Noord gaat het om 9,0 gevallen. Dit is 53% lager dan het landelijk totaal (19,3 gevallen per 10.000 inwoners). Voor de regio Twente gaat het om 77% meer gevallen dan het landelijk totaal (34,1 gevallen).

Conclusie en discussie

Bevindingen in perspectief

De bevindingen in dit onderzoek over het aantal SEH-bezoeken, inclusief de verdeling naar leeftijd, is in lijn met de bevindingen van de NZa. Daarnaast overlappen de diagnosegroepen die in het Letsel Informatie Systeem (LIS) het vaakst geregistreerd zijn met onze patiëntengroepen (respectievelijk letsels, pijn op de borst en beroerte, buik/bekken en onderste luchtwegen).

Dit onderzoek laat zien dat er tussen regio's verschillen zijn in het aantal SEH-bezoeken en spoedeisende behandelingen. Door regionale verschillen in morbiditeit, kunnen er verschillen zijn in het aantal mensen met een aandoening dat behandeling behoeft. Daarnaast kunnen verschillen in verwijsbeleid, en reisafstand tot een SEH ook leiden tot regionale verschillen in SEH-zorggebruik. Ook is er de invloed van andere onderdelen in de zorg, zoals de toegankelijkheid van de huisartsenzorg. Goede toegang tot huisartsenzorg kan mogelijk zelfverwijzingen naar een SEH voorkómen.

Sterke punten en beperkingen

De Vektis-declaratiegegevens bieden een compleet overzicht van de medisch-specialistische zorg in Nederland. De gebruikte declaratiegegevens hebben echter een bredere scope dan afdelingen SEH alleen. De gegevens omvatten ook spoedeisende zorg elders in het ziekenhuizen. Door verschillen in onder andere de definitie en de telling van SEH-bezoeken, zijn er verschillen tussen de aantallen van LIS en de declaratiegegevens.

De presentatie van gegevens over de patiëntengroepen 'letsels', 'pijn op de borst', 'buik/bekken', 'onderste luchtwegen' en 'beroerte' geeft een beeld van SEH-zorggebruik op hoofdlijnen. Door daarnaast gegevens te presenteren van specifieke behandelingen waaraan één of meer SEH-contacten aan vooraf zijn gegaan, is voor letsels, pijn op de borst en beroerte een gedetailleerder beeld verkregen.

Conclusie

Dit onderzoek schetst recente ontwikkelingen in het gebruik van SEH-zorg. Het gebruik daarvan nam in de periode 2017-2020 langzaam af, al verschilt het beeld per patiëntengroep. Voor acute lichamelijke letsels en pijn op de borst was een daling te zien, voor andere patiëntengroepen was er nauwelijks een verandering. De spoedeisende behandelingen endovasculaire trombectomie en opvang volgens ATLS-protocol nemen sterk toe. Er zijn duidelijke regionale verschillen binnen Nederland in het gebruik van SEH-zorg, welke niet verklaard kunnen worden door verschillen in leeftijdsopbouw van de bevolking. In eventueel vervolgonderzoek zouden voor aanvullende patiëntengroepen en behandelingen tijdstrends en regionale verschillen onderzocht kunnen worden. Het zou ook relevant zijn om na te gaan in hoeverre regionale verschillen in spoedeisende zorg te maken hebben met verschillen in beleid en registratie bij zorgaanbieders (praktijkvariatie).

1 Inleiding

1.1 Acute zorg in Nederland

Acute zorg als netwerk

Het zorggebruik in de acute zorg is de afgelopen jaren op verschillende manieren en door verschillende organisaties, instituten en onderzoeksbureaus onderzocht en geanalyseerd. In die publicaties worden vaak meerdere sectoren van de acute zorg belicht. Zo wordt bijvoorbeeld op de website www.vzinfo.nl/acute-zorg wordt informatie gepresenteerd over het aanbod en gebruik van spoedeisende medisch-specialistische zorg op afdelingen Spoedeisende hulp (SEH) in ziekenhuizen, acute huisartsgeneeskundige zorg op huisartsenposten (HAP's), ambulancezorg en acute geestelijke gezondheidszorg (GGZ) door crisisdiensten (VZinfo, 2023b). De Nederlandse Zorgautoriteit (NZa) geeft in de *Monitor Acute Zorg* en de *Informatiekaart patiëntenstromen acute zorg* ook een breed beeld van het acute zorggebruik (NZa, 2021a; 2022a). Voor beide bronnen geldt dat ze regelmatig worden geactualiseerd.

Deze bronnen beschrijven de acute zorg als een netwerk of keten. Met deze netwerk-benadering wordt beschreven hoe een persoon tot het zorggebruik komt, bijvoorbeeld middels een telefonisch contact of een doorverwijzing door een huisarts. Ook de bestemming na zorgverlening, bijvoorbeeld een behandeling op een SEH na vervoer door een ambulance of een verwijzing naar een opvangplek in de langdurige zorg, is vaak onderdeel van een netwerkbeschrijving. Deze analyses van herkomst en bestemming zijn nuttig om de dynamiek van het netwerk van acute zorg te begrijpen. Deze dynamiek is mede bepalend voor het zorggebruik in de afzonderlijke onderdelen van het acute zorgsysteem. Als de doorstroming in een bepaald deel van het netwerk stagneert, met als gevolg lange wachttijden op bijvoorbeeld HAP's of in de ambulancezorg, kan het gebeuren dat de instroom in een ander deel van het netwerk toeneemt. Als er bijvoorbeeld lange wachttijden zijn voor de HAP, kunnen mensen zichzelf melden op een SEH.

In dit onderzoek alleen SEH-zorggebruik

Inzicht in het netwerk van acute zorg is dus belangrijk om de dynamiek van het systeem te begrijpen. Daarnaast is het zinvol om in detail naar het zorggebruik van een specifiek onderdeel van de acute zorgketen te kijken. Dat doen we in dit onderzoek, waarin we ons richten op het gebruik van medisch-specialistische spoedeisende hulp in Nederlandse ziekenhuizen. We beschrijven het zorggebruik voor een aantal – voor afdelingen SEH – belangrijke ziektebeelden en een aantal spoedverrichtingen of -behandelingen die bij deze ziektebeelden worden uitgevoerd.

Wat is er al bekend over zorggebruik op de SEH?

De NZa berekende dat er in 2019 2,25 miljoen bezoeken op de Nederlandse SEH's waren (NZa, 2022a). Dat komt overeen met 130 bezoeken per 1.000 inwoners in Nederland. Het zorggebruik neemt vanaf ongeveer 55 jaar toe met de leeftijd. De meest voorkomende

redenen om een SEH te bezoeken zijn acute lichamelijke letsels of vergiftigingen, hart- en vaatziekten, ziekten van het maagdarmkanaal en ziekten van de ademhalingswegen (VZinfo, 2023c; NZa, 2022a). Het totale zorggebruik op de SEH verschilt per regio. Zo wordt er in de regio noordelijk Zuid-Holland (Regionaal Overleg Acute Zorgketen (ROAZ) regio West) relatief veel gebruik gemaakt van de SEH en in ROAZ-regio Noord-Nederland (Friesland, Groningen, Drenthe) relatief weinig (NZa, 2022a).

De NZa analyseerde het zorggebruik over de periode 2016-2019 en concludeerde dat het aantal SEH-bezoeken in 2019 3,9% lager was dan in 2016 (gestandaardiseerd naar leeftijd en geslacht). In 2020 was er een daling van 12,4% ten opzichte van 2019 (NZa, 2022b). De NZa-resultaten zijn op basis van gedeclareerd zorggebruik (Vektis-cijfers). Analyses van Vektis-cijfers over 2021 zijn nog niet gerapporteerd omdat deze cijfers ten tijde van de analyses nog niet beschikbaar waren. Het RIVM heeft recentelijk cijfers over 2021 gepubliceerd. Op basis van het Letsel Informatie Systeem (LIS), een representatieve registratie onder dertien SEH's in Nederland, is geschat dat het landelijk aantal SEH-bezoeken in 2021 ten opzichte van 2020 met 1,8% is gedaald (VZinfo, 2023c).

De uitbraak van de COVID-19-pandemie in 2020 en de maatregelen om de verspreiding van de ziekte te voorkomen, hebben een grote invloed gehad op de zorgvraag en het zorggebruik. Tijdens de pandemie zijn er minder letsels, minder andere infecties, minder alcoholintoxicaties en zelfs minder hartinfarcten geregistreerd (Toet et al., 2020; NZa, 2022a; VZinfo, 2023c). Deze daling in het zorggebruik is iets waarmee rekening moet worden gehouden in de trendanalyses.

1.2 Onderzoeksvragen

In dit onderzoek wordt een analyse gegeven van het zorggebruik op SEH's voor een aantal specifieke ziektebeelden en behandelingen. Het onderzoek geeft meer detail dan de bestaande onderzoeken. De resultaten bieden cijfermateriaal voor verdere analyses en scenario-onderzoek naar de spreiding en concentratie van SEH-zorg.

De vraagstellingen voor dit onderzoek zijn als volgt:

1. Wat is de omvang van het zorggebruik op de SEH en wat is de trend?
 - Wat zijn de demografische kenmerken (leeftijd en geslacht) van de zorggebruikers?
 - Wat is de omvang van het zorggebruik in regionaal perspectief?
2. Wat is de omvang van het zorggebruik op de SEH van enkele specifieke patiëntengroepen en wat is de trend?
 - Wat zijn de demografische kenmerken van de patiëntengroepen?
 - Wat is de omvang van de patiëntengroepen in regionaal perspectief?
3. Hoe vaak worden enkele specifieke spoedeisende verrichtingen en behandelingen uitgevoerd (volume), en wat is de trend daarin?

- Wat zijn de demografische kenmerken van patiënten die spoedeisende behandelingen ondergaan?
- Wat is het volume van de behandelingen in regionaal perspectief?

2 Methoden

2.1 Gegevens en selecties

De gegevens die het RIVM voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen heeft gebruikt zijn declaratiegegevens van zorgverzekeraars over de jaren 2016 tot en met 2020. De gegevens zijn door het CBS beschikbaar gesteld via haar *CBS Microdata Services*. Voor de analyses is toestemming gevraagd en verkregen bij *Vektis*, het landelijk bureau dat de declaratiegegevens van de Nederlandse zorgverzekeraars beheert. De dataset die het RIVM heeft geanalyseerd is een landelijke dataset met declaratiegegevens van alle Nederlandse ziekenhuizen van zorg die vergoed is onder de Zorgverzekeringswet (Zvw). Het gaat om gegevens op het niveau van *diagnose behandelcombinaties* (dbc's). In de CBS-omgeving zijn deze op persoonsniveau (gepseudonimiseerd) beschikbaar. Pseudonimisering is gedaan voor personen en voor ziekenhuizen, zodat de resultaten van analyses niet tot personen of instellingen herleidbaar zijn.

Selectie van diagnose-behandel combinaties (dbc's)

Een dbc (of dbc-zorgproduct) geeft informatie over het totale zorgtraject, waaronder de zorgactiviteiten die plaatsvonden. Een zorgactiviteit (of verrichting) kan een diagnostisch onderzoek zijn, een consult, een bepaalde behandeling, en ook een spoedeisende hulp contact. Een dbc beschrijft een traject en heeft daarom een begin- en een einddatum. De prijs van een dbc-zorgproduct is een gemiddelde van alle zorgkosten binnen zo'n zorgtraject. Voor dit onderzoek is een selectie gemaakt van dbc's die in de jaren 2017-2020 zijn beëindigd. De declaratiegegevens over 2016 zijn gebruikt om een compleet beeld te krijgen van dbc-trajecten die in 2017 zijn beëindigd en al in 2016 waren gestart. Declaratiegegevens van 2020 zijn ook gebruikt, maar er moet rekening mee worden gehouden dat dit een afwijkend jaar was vanwege de COVID-19-pandemie.

Operationalisatie SEH-zorggebruik

Het gebruik van spoedeisende medisch-specialistische zorg op afdelingen SEH van ziekenhuizen is geoperationaliseerd als het aantal bezoeken aan een SEH in een jaar. In plaats van SEH-bezoeken gebruiken we ook de termen SEH-contacten of SEH-behandelingen. Er is sprake van een SEH-bezoek als er contact was met een zorgverlener en een zorgactiviteit 'spoedeisende hulp contact' is geregistreerd of als er is geregistreerd dat een patiënt op een SEH is behandeld (al dan niet met een verwijzing) zonder dat er een zorgactiviteit 'spoedeisende hulp contact' is geregistreerd. Van patiënten met meerdere SEH-bezoeken in een jaar worden alle SEH-bezoeken meegeteld, tenzij de SEH-bezoeken op dezelfde dag plaatsvonden en binnen hetzelfde dbc-subtraject vielen. De gehanteerde operationalisatie brengt met zich mee dat een (beperkt) deel van de SEH-behandelingen feitelijk een spoedeisende behandeling is die buiten een afdeling SEH wordt verleend, bijv. op een polikliniek. Bijlage 1 geeft verdere details van de selectie van dbc's met een SEH-behandeling. Het volume van specifieke spoedeisende behandelingen in ziekenhuizen is benaderd door het aantal specifieke zorgactiviteiten

binnen een dbc met een SEH-behandeling in een jaar te bepalen. Zowel het gebruik van SEH-zorg als het volume van specifieke spoedeisende behandelingen is uitgesplitst naar regio, op basis van het woonadres van de patiënt. Het woonadres is het adres op moment dat de behandeling is gestart.

2.2 Specifieke patiëntengroepen

Om meer te kunnen zeggen over de gezondheidsklachten waarmee patiënten zich presenteren op een SEH, zijn SEH-bezoeken ingedeeld naar patiëntengroepen. Hierbij is gebruik gemaakt van de patiëntengroepen die de NZa en CBS voor statistische doeleinden onderscheiden. De patiëntengroepen zijn gedefinieerd aan de hand van dbc's met een bepaalde specialisme-diagnose combinatie. De voor dit onderzoek geselecteerde patiëntengroepen zijn weergegeven in tabel 1. Voor het maken van deze selectie is nagegaan welke patiëntengroepen zich vaak presenteren op een SEH, welke veel zorg vragen afgemeten aan het aantal ziekenhuisopnamen en welke vaak wat meer complexe zorg behoeven dan gemiddeld. Hierbij hebben we ons gebaseerd op het rapport van de werkgroep Kwaliteitsindeling SEH (werkgroep Kwaliteitsindeling SEH, 2009), het Kwaliteitskader Spoedzorgketen (Kwaliteitsraad van het Zorginstituut, 2020), statistiek van het aantal acute ziekenhuisopname naar hoofddiagnose (CBS StatLine) en een overzicht van gepresenteerde klachten op SEH's (Raven et al., 2021). De selectie is voorgelegd aan de Nederlandse Vereniging van Spoedeisende Hulp Artsen (NVSHA), die nog de suggestie deed voor een extra groep (buik- en bekkenklachten). Om deze groep te operationaliseren zijn specialisme-diagnose combinaties uit meerdere NZa-patiëntengroepen geselecteerd, omdat deze groep niet als eigenstandige groep is omschreven door de NZa. De namen van de patiëntengroepen 'pijn op de borst' en 'buik- en bekkenklachten' zijn gebaseerd op de klachten waarmee de diagnoses die er onder vallen in eerste instantie vaak gepaard gaan en waarvoor hulp wordt gezocht.

Tabel 1 Definities patiëntengroepen

Ingangsklacht/aandoening	NZa-patiënten-groepcode^a	Specialisme(n)	Voorbeelden van klachten en diagnose(s)
Pijn op de borst	Patiëntengroep 32	o.a. cardiologie, longziekten	pijn op borst, hartinfarct, angina pectoris, longembolie, ritmestoornissen
Beroerte	Patiëntengroep 33	o.a. neurologie, geriatrie, neurochirurgie	hersenvloeding, herseninfarct, TIA
Aandoeningen van de onderste luchtwegen	Patiëntengroep 38	o.a. long-geneeskunde, interne geneeskunde	pneumonie (longontsteking), astma, COPD, pneumothorax, dyspnoe
Acute lichamelijke letsels (totaal)	Patiëntengroep 63	o.a. heilkunde, orthopedie, KNO, plastische chirurgie	botbreuken, verwondingen, allergische reactie op insecten, grote trauma's

Ingangsklacht/ aandoening	NZa-patiënten- groepcode^a	Specialisme(n)	Voorbeelden van klachten en diagnose(s)
Buik- en bekken- klachten	Patiëntengroepen 40 t/m 48 compleet, enkele SDC's ^b uit groepen 34, 39, 49 en 50	o.a. interne geneeskunde	appendicitis (blindedarm- ontsteking), ziekte van Crohn, aspecifieke buikklachten

^a NZa-doelgroepcode. Gebaseerd op NZa, 2022b

^b SDC's: specialisme-diagnose combinaties

2.3 Specifieke spoedeisende behandelingen

De omvang van spoedeisende behandelingen in het ziekenhuis geeft een indruk van het zorggebruik dat direct volgt op de eerste opvang op een SEH. Het gaat hierbij om behandelingen die niet per se op een SEH plaatsvinden, maar vaak aansluitend op de behandeling op een SEH. We hebben bij de patiëntengroepen zoals hiervoor omschreven enkele specifieke behandelingen geselecteerd. Bij pijn op de borst is dat een spoed-dotterprocedure omdat bij pijn op de borst snel gedacht wordt aan een hartinfarct, en het bij een hartinfarct beleid is om via een dotterprocedure snel de afgesloten coronairarterie te openen (ESC, 2017). Bij beroerte is gekozen voor endovasculaire trombectomie, een tamelijk nieuwe, complexe behandeling die alleen in daarvoor toegeruste ziekenhuizen wordt uitgevoerd. Bij acute lichamelijke letsels zijn twee interventies geselecteerd, operatie voor een heupfractuur en trauma-opvang volgens het ATLS-protocol (advanced trauma life support). De eerste is een grote operatie bij een letseltype dat veel bij ouderen voorkomt, de tweede is een standaardprocedure die wordt toegepast bij patiënten met een trauma, met als doel aandoeningen op volgorde van bedreiging te behandelen. In tabel 2 zijn deze behandelingen nader beschreven. Voor aandoeningen van de onderste luchtwegen en buik/bekken zijn geen specifieke behandelingen geselecteerd.

Het aantal spoedeisende behandelingen waaraan één of meer SEH-contacten vooraf zijn gegaan zijn geteld. Een behandeling telt mee als deze diezelfde dag of de dag na het SEH-contact plaatsvindt. Het is hierbij niet vereist dat de spoedeisende behandeling deel uitmaakt van het subtraject waarin het SEH-contact valt. De reden hiervoor is dat een subtraject gestart kan zijn zonder SEH-contact. Dat is het geval wanneer een patiënt voor een specifieke behandeling wordt overgeplaatst naar een ander ziekenhuis, bijv. in het geval van de dotterprocedure als het ziekenhuis waar de patiënt als eerste aankwam geen hartinterventiecentrum heeft. Wel is het vereist dat het SEH-contact en de spoedeisende behandeling binnen een dbc-subtraject vallen met een diagnose uit hetzelfde ziektecluster (patiëntengroep).

Tabel 2 Definities van specifieke behandelingen.

Ingangsklacht/ aandoening	Specifieke behandeling	Zorgactiviteit- code van behandeling	Beschrijving
Pijn op borst	Dotter kransslagvaten (PCI, percutane coronaire interventie)	33238	Acute PTCA ter opheffing/verwijdering stenosen coronaire arteriën
		33231	PTCA eentak ter opheffing/verwijdering stenosen coronaire arteriën
		33232	PTCA meentak of hoofdstam ter opheffing/verwijdering stenosen coronaire arteriën
		33234	PTCA met passage coronaire arteriën graft
		33235	PTCA ter sluiting coronaire fistel
Beroerte	Endovasculaire trombectomie (EVT)	80827	Mechanische trombectomie
Letzel	Operatie voor een heup- fractuur	038520	Beenplastiek van het femur
		038523	Intertrochantaire verschuivingsosteotomie met osteosynthese
		038524	Pseudarthrose operatie fractuur van het collum van het femur door middel van transplantatie of osteotomie
		038527	Trochanter verplaatsing naar distaal met osteosynthese
		038533	Operatieve behandeling fractuur van het collum van het femur
		038535	Operatieve behandeling van per- en intertrochantaire fractuur van het femur
		038560	Acetabuloplastiek
		038562	Interpositie van een cup
		038565	Vervanging van de femurkop
		038567	Vervanging van de femurkop en het acetabulum
		038569	Verwijderen van een geïmplanteerde total hip/ re-implantatie nieuwe total hip
038570	Vervangen onderdeel van heupprothese		
Letzel	ATLS opvang (advanced trauma life support)	39676	ATLS-traumaopvang – diagnosticeren en stabiliseren van verschillende typen (organische) letsels en/of perforaties onder verantwoordelijkheid van een ATLS gecertificeerd medisch specialist

Toelichting bij de specifieke behandelingen in tabel 2:

- Lang niet alle patiënten met pijn op de borst worden gedotterd. Ook niet alle patiënten met cardiale ischemie. Maar als er sprake is van een acuut hartinfarct (waar vaak aan gedacht wordt bij pijn op de borst) wordt er vaak een spoed-PCI (dotterbehandeling) uitgevoerd.
- De endovasculaire trombectomie is een relatief nieuwe behandeling voor een herseninfarct. Het is interessant om te zien hoe de ontwikkeling van deze behandeling in de tijd is, en wat de spreiding is over het land.
- De variatie aan letsels is groot, van een oppervlakkige wond tot een ernstig trauma. Als specifieke behandeling hebben wij operatie voor een heupfractuur geselecteerd. Volgens de richtlijn 'Proximale femurfracturen' (NOV/NVVH, 2016) is het gewenst om een patiënt met een heupfractuur tijdens de dag van opname of de volgende kalenderdag te opereren.
- Patiënten die de zorgactiviteit *Advanced Trauma Life Support* (ATLS) krijgen zijn per definitie bewerkelijk voor een SEH. Deze zorgactiviteit zegt echter niet zoveel over de ernst van de uiteindelijke diagnose die wordt gesteld. Na onderzoek kan dit een dwarslaesie zijn, maar ook een kneuzing.

2.4 Standaardisatie en trendanalyse

De zorggebruikscijfers (SEH-bezoeken, SEH-bezoeken voor een aantal patiëntengroepen, specifieke spoedeisende behandelingen) worden gepresenteerd als absoluut aantal voor heel Nederland en als aantal per 1.000 inwoners. De cijfers worden uitgesplitst naar leeftijd en geslacht en naar woonregio van de patiënt. Deze uitgesplitste cijfers betreffen het jaar 2019, als laatste jaar voor de COVID-19-pandemie.

Trends worden gepresenteerd voor de periode 2017-2020, waarbij de pre-coronaperiode (2017-2019) apart wordt uitgelicht. Hierbij is gestandaardiseerd naar de totale bevolking in Nederland in 2019, uitgaande van midjaars-cijfers. Daarmee is gecorrigeerd voor de groei en vergrijzing van de bevolking; de weergegeven trend zal daarom de resultante zijn van ontwikkelingen in epidemiologie, ervaren behoefte aan spoedeisende hulp, toegankelijkheid van de spoedeisende hulp en het zorgsysteem (verwijspatronen, schaarste, technologische ontwikkelingen e.d.). De berekende stijgingen of dalingen zijn gebaseerd op regressieanalyse.

Er is gekozen voor de regio-indeling van de 25 veiligheidsregio's omdat een lager regionaal niveau (bijvoorbeeld gemeenteniveau) een risico op onthulling met zich meebrengt (Rijksoverheid, 2023). SEH-gebruik naar regio is ook gestandaardiseerd. Daardoor zijn verschillen tussen regio's niet te verklaren door demografische verschillen (geslacht en leeftijdsopbouw van de regionale bevolking). De cijfers geven hiermee de kans op een SEH-behandeling onder de bevolking weer, waarbij gecorrigeerd is voor verschillen in leeftijds- en geslachtsverdeling tussen regio's.

3 Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het onderzoek weergegeven. Achtereenvolgens worden cijfers over SEH-bezoeken in totaliteit, bezoeken voor specifieke patiëntengroepen en specifieke spoedeisende behandelingen gepresenteerd.

3.1 Totale zorggebruik op de SEH

3.1.1 SEH-bezoeken 2017-2020

Het totaal aantal SEH-bezoeken in Nederland in 2019 was 2.348.430, wat overeenkomt met bijna 135 bezoeken per 1.000 inwoners in Nederland. In de periode 2017-2020 is dit aantal gedaald, zowel absoluut als relatief (tabel 3). Tijdens de COVID-19-pandemie in 2020 lag het aantal SEH-bezoeken aanmerkelijk lager dan het jaar ervoor. In de jaren 2017-2019 is het absoluut aantal SEH-bezoeken met gemiddeld 0,9% per jaar afgenomen, de daling in 2020 ten opzichte van 2019 was bijna 12%. Per 1.000 inwoners in de bevolking, en gestandaardiseerd naar de bevolking in 2019, was de afname in de periode 2017-2019 gemiddeld 2% per jaar, de afname in 2020 ten opzichte van 2019 was bijna 13%.

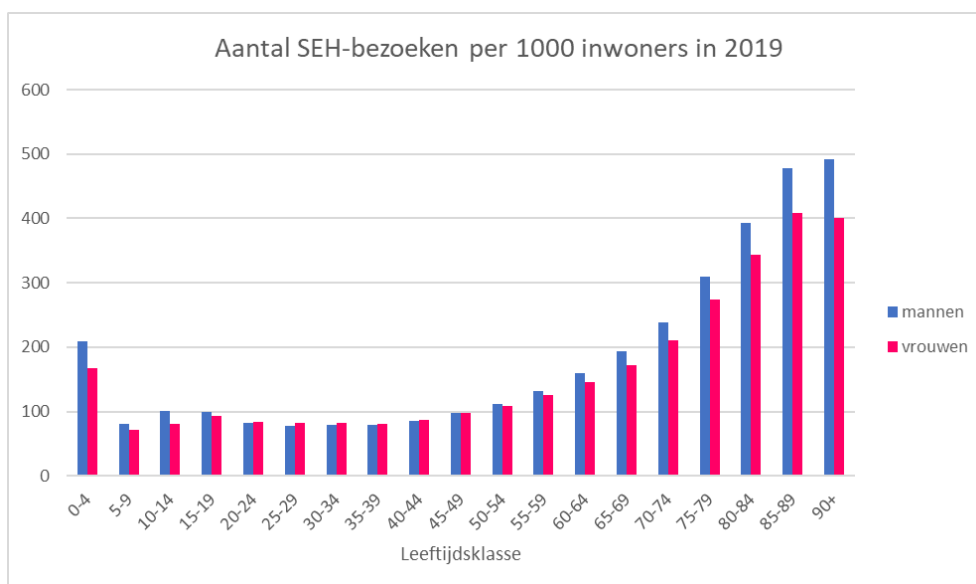
Tabel 3 Aantal SEH-bezoeken in de periode 2017-2020, absoluut en relatief.

	2017	2018	2019	2020
Aantal SEH-bezoeken	2.392.730	2.352.450	2.348.430	2.068.730
Aantal SEH-bezoeken per 1.000 inwoners ^a	140,5	136,6	134,8	117,6

^a gestandaardiseerd voor leeftijd en geslacht naar de gemiddelde bevolking in 2019

3.1.2 SEH-bezoeken naar leeftijd en geslacht in 2019

Zoals hiervoor vermeld, presenteren we hier gegevens over 2019 omdat die over 2020 vanwege de COVID-19-pandemie erg afwijkend waren. Het beeld in 2019 komt mogelijk beter overeen met het actuele beeld. Het totaal aantal SEH-bezoeken in 2019 was voor mannen iets hoger (1.180.040) dan voor vrouwen (1.158.600). Voor 0,4% van de SEH-bezoeken was het geslacht van de patiënt onbekend. Relatief gezien vinden de meeste bezoeken plaats bij ouderen en jonge kinderen (figuur 1). Het aantal SEH-bezoeken per 1.000 inwoners neemt vanaf ongeveer 45 jaar toe met de leeftijd, tot bijna 500 SEH-bezoeken per 1.000 inwoners voor mensen van 85 jaar en ouder. In zowel de lage als hoge leeftijdsklassen (0-19 jaar en vanaf 50 jaar) zijn er per 1.000 inwoners meer bezoeken voor mannen dan voor vrouwen. Voor de leeftijdsgroep 20-44 jaar is het relatieve aantal SEH-bezoeken voor vrouwen iets hoger dan voor mannen. In totaal, gecorrigeerd voor verschillen in de leeftijdsverdeling tussen mannen en vrouwen, is het aantal SEH-bezoeken per 1.000 inwoners onder mannen hoger dan onder vrouwen (141 versus 129 per 1.000 mannen respectievelijk vrouwen).



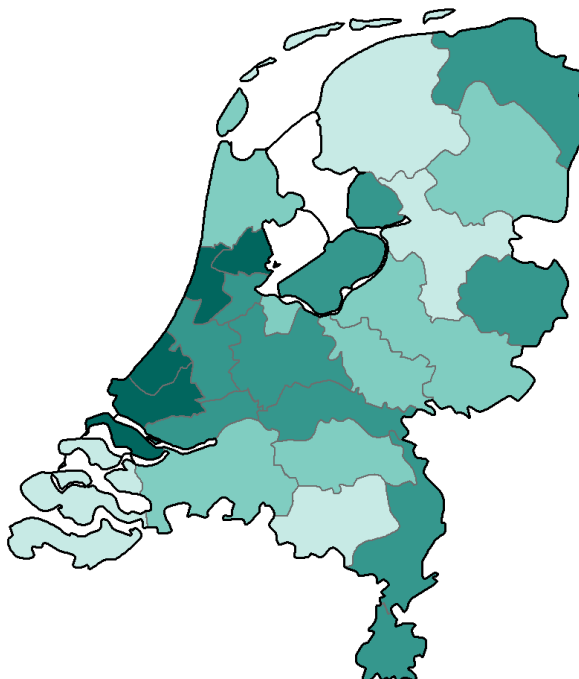
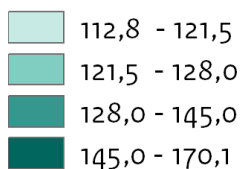
Figuur 1 Aantal SEH-bezoeken per 1.000 inwoners in 2019 naar leeftijd en geslacht.

3.1.3 SEH-bezoeken naar regio in 2019

Het totaal aantal SEH-bezoeken voor de 25 veiligheidsregio's in 2019 is weergegeven in figuur 2. Gemiddeld voor Nederland zijn er 135 SEH-bezoeken per 1.000 inwoners. De meeste SEH-bezoeken per 1.000 inwoners zijn in de veiligheidsregio Haaglanden (170). Ook in de regio's Rotterdam-Rijnmond (156), Kennemerland (152) en Zaanstreek-Waterland (151) ligt het aantal SEH bezoeken aanmerkelijk hoger dan het gemiddelde. In de veiligheidsregio's Zeeland (113) en Fryslân (118) is het aantal SEH-bezoeken per 1.000 inwoners het laagst.

Totaal SEH-bezoeken

Per 1.000 inwoners



Figuur 2 Aantal SEH-bezoeken per 1.000 inwoners in 2019 naar veiligheidsregio, gestandaardiseerd voor leeftijd en geslacht naar de gemiddelde bevolking in 2019.

3.2 SEH-zorggebruik naar patiëntengroepen

3.2.1 SEH-bezoeken per patiëntengroep

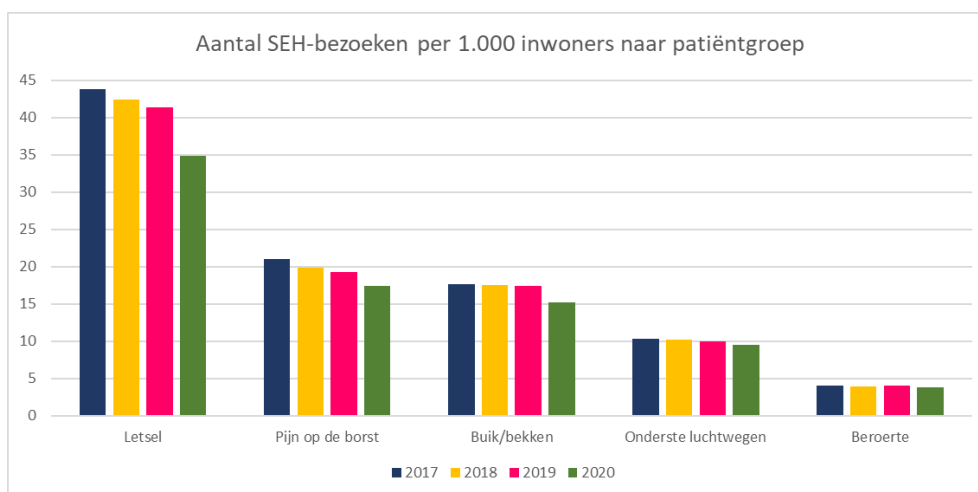
Het aandeel SEH-bezoeken voor de ingangsklachten/aandoeningen 'pijn op de borst', 'beroerte', 'onderste luchtwegen', 'acute lichamelijke letsels' en 'buik- en bekkenklachten' was 68% van het totaal aantal bezoeken in 2019. In totaal werden de meeste SEH-bezoeken gemaakt door patiënten in de patiëntengroep 'letsel' (tabel 4).

Tabel 4 Aantal SEH-bezoeken in 2019 per patiëntengroep, absoluut en aandeel.

	Absoluut aantal SEH-bezoeken			Aandeel (in %)
	Mannen	Vrouwen	Totaal ^a	Totaal
Letsel	363.990	352.990	722.050	30,7
Pijn op de borst	177.920	156.170	334.890	14,3
Buik/bekken	144.910	157.870	303.910	12,9
Onderste luchtwegen	85.520	87.960	173.780	7,4
Beroerte	36.430	33.510	70.070	3,0
Overig	371.250	370.080	743.740	31,7
Totaal ^a	1.180.040	1.158.600	2.348.440	100,0

^a Verschillen binnen de tabel en met tabel 3 komen door verschillen in afronding en omdat van sommige personen het geslacht niet bekend is.

Over de periode 2017-2019 bleef het aantal SEH-bezoeken per 1.000 inwoners voor beroerte, buik- en bekkenklachten en aandoeningen van de onderste luchtwegen ongeveer gelijk (figuur 3). Het aantal SEH-bezoeken voor letsel en pijn op de borst per 1.000 inwoners nam licht af (respectievelijk met 3% en 4% per jaar). In 2020 lag het aantal SEH-bezoeken per 1.000 inwoners voor alle patiëntengroepen lager dan in 2019; de daling was voor beroerte en aandoeningen van de onderste luchtwegen echter beperkt. Daarbij moet worden opgemerkt dat er in de dbc-systematiek voor COVID-19 geen aparte dbc-diagnose-code is opgenomen. Ziekenhuiszorg vanwege COVID-19 kan daarom onder verschillende dbc-diagnosen zijn geregistreerd. Indien luchtwegklachten op de voorgrond staan, zal de geregistreerde diagnose een van de aandoeningen van de onderste luchtwegen zijn.



Figuur 3 Aantal SEH-bezoeken per 1.000 inwoners in de periode 2017-2020, gestandaardiseerd voor leeftijd en geslacht naar de gemiddelde bevolking in 2019.

3.2.2

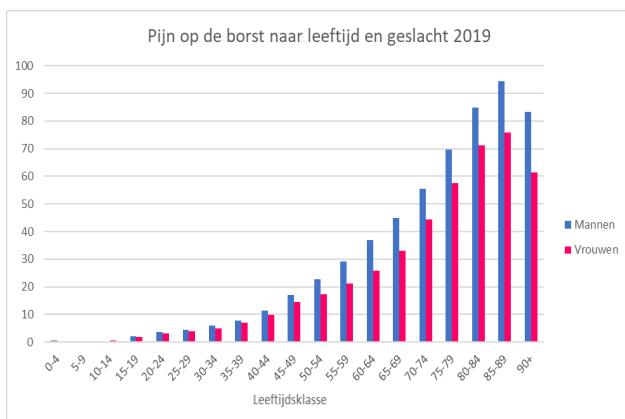
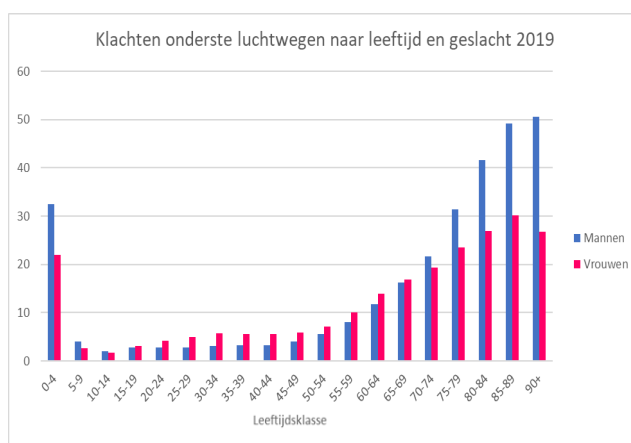
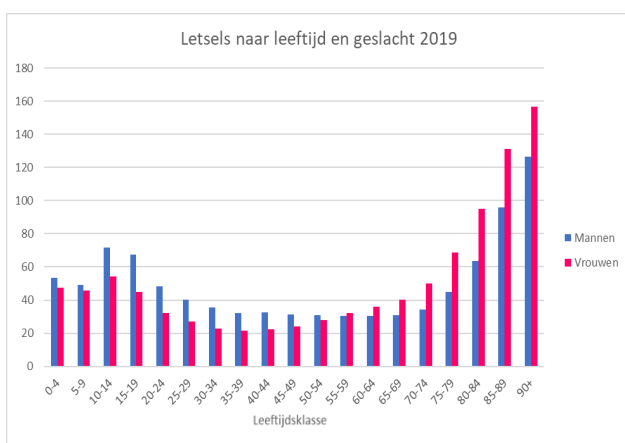
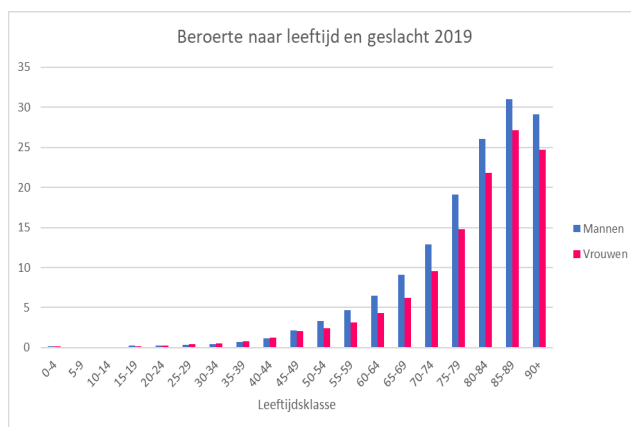
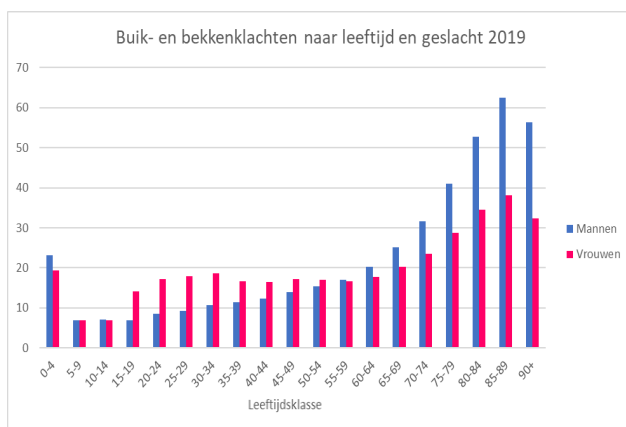
SEH-bezoeken per patiëntengroep naar leeftijd en geslacht

De verhouding van het absoluut aantal SEH-bezoeken in 2019 onder mannen en vrouwen verschilt weinig voor de patiëntengroepen letsels en aandoeningen van de onderste luchtwegen (tabel 4). Voor pijn op de borst en beroerte is het absoluut aantal SEH-bezoeken voor mannen hoger, voor klachten van buik en bekken is het aantal voor vrouwen hoger.

Per 1.000 mannen respectievelijk vrouwen zijn de volgende patronen te zien:

- Vanaf 45 jaar is het aantal SEH-bezoeken voor beroerte hoger voor mannen dan voor vrouwen. Het hoogste aantal (per 1.000) voor zowel mannen als vrouwen is in de leeftijdsklasse 85-89 jaar.
- Het aantal SEH-bezoeken voor buik- en bekkenklachten is ook het hoogst in de leeftijdsklasse 85-89 jaar. Onder jonge kinderen zijn er meer SEH-bezoeken voor deze klachten dan onder oudere kinderen.
- Voor letsels is in de jongere leeftijdsklassen tot en met de klasse 50-54 jaar het aantal SEH-bezoeken voor mannen hoger dan voor vrouwen. In de daaropvolgende leeftijdsklassen is het aantal bezoeken voor vrouwen hoger.

- Voor aandoeningen van de onderste luchtwegen is het aantal SEH-bezoeken per 1.000 inwoners hoog in de leeftijdsklasse 0-5 jaar en vanaf ongeveer 70 jaar.
- Voor pijn op de borst zijn er per 1.000 inwoners in elke leeftijdsklasse meer SEH-bezoeken voor mannen dan voor vrouwen. Het aantal neemt voor beide geslachten met de leeftijd toe, tot en met de leeftijdsklasse 85-89 jaar.



Figuur 4 Aantal SEH-bezoeken per 1.000 inwoners in 2019 voor vijf patiëntengroepen naar leeftijd en geslacht.

3.2.3 *SEH-bezoeken per patiëntengroep naar regio*

Het aantal SEH-bezoeken per patiëntengroep voor de 25 veiligheidsregio's is weergegeven in figuur 5.

Voor heel Nederland ligt het aantal SEH-bezoeken voor de patiëntengroep beroerte op 4,0 bezoeken per 1.000 inwoners. De meeste SEH-bezoeken per 1.000 inwoners zijn in de veiligheidsregio's Zuid-Holland-Zuid (5,3), Kennemerland (5,0) en Limburg-Zuid (4,6). In de regio Zeeland is het aantal SEH-bezoeken voor beroerte met 3,2 per 1.000 inwoners het laagst.

Het kaartbeeld in figuur 5 laat zien dat over het algemeen het aantal SEH-bezoeken voor buik- en bekkenklachten in het noorden van Nederland lager ligt dan in de rest van Nederland (laagste in Fryslân met 15,0 per 1.000 inwoners). Voor heel Nederland ligt het aantal SEH-bezoeken op 17,5 per 1.000 inwoners. De meeste bezoeken per 1.000 inwoners vinden plaats in de regio Haaglanden (21,6), gevolgd door de regio Rotterdam-Rijnmond (20,0) en Twente (18,6).

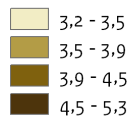
In de regio Kennemerland zijn de meeste SEH-bezoeken voor de patiëntengroep letsel: 54,9 per 1.000 inwoners. Ook in de regio Amsterdam-Amstelland (54,4) en Zaanstreek-Waterland (50,5) is het aantal SEH bezoeken voor letsels flink hoger dan totaal voor Nederland (41,3 bezoeken per 1.000 inwoners). In regio's buiten de randstad ligt het aantal SEH-bezoeken voor letsel lager. In de regio Fryslân is dit aantal het laagst. Daar gaat het om 33,7 SEH-bezoeken voor letsels per 1.000 inwoners.

Het aantal SEH-bezoeken voor de patiëntengroep onderste luchtwegen is voor heel Nederland 10,0 bezoeken per 1.000 inwoners. Regio's met de meeste bezoeken per 1.000 inwoners zijn: Haaglanden (12,7), Flevoland (12,2) en Rotterdam-Rijnmond (12,1). Regio's met de minste bezoeken per 1.000 inwoners zijn Zeeland (8,0), Gooi- en Vechtstreek (8,1) en Twente (8,6).

Voor de patiëntengroep 'pijn op de borst' zijn de verschillen tussen de regio's het grootst. In de regio's Gooi- en Vechtstreek (9,4) en Zeeland (13,1) zijn de minste aantal SEH-bezoeken voor pijn op de borst per 1.000 inwoners. Voor Gooi- en Vechtstreek ligt dit 51% lager dan het landelijk totaal (19,3 bezoeken per 1.000 inwoners). De meeste SEH-bezoeken voor pijn op de borst vinden plaats in de regio Zaanstreek-Waterland (26,2), Haaglanden (25,7) en Gelderland Zuid (22,6).

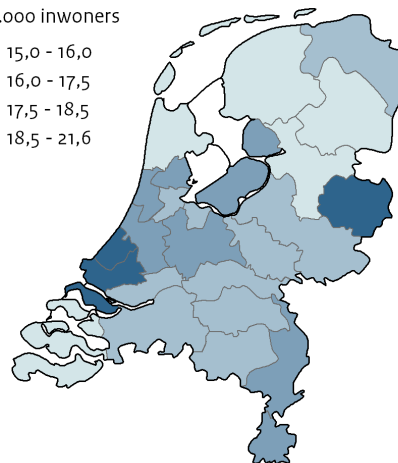
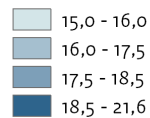
Beroerte

Per 1.000 inwoners



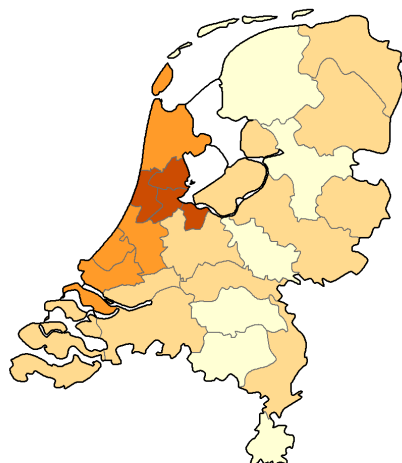
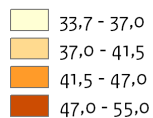
Buik/bekken

Per 1.000 inwoners



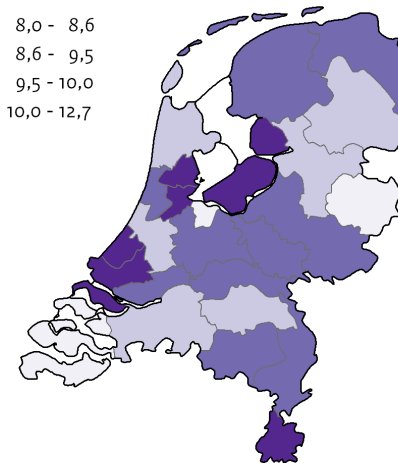
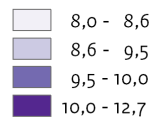
Letsel

Per 1.000 inwoners



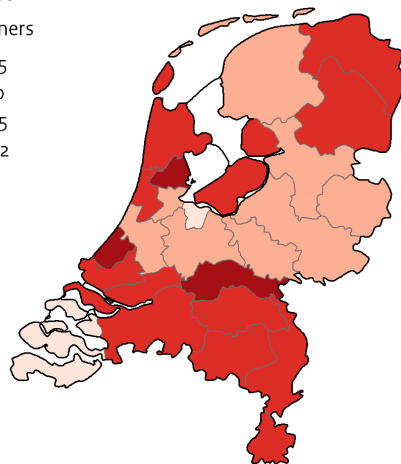
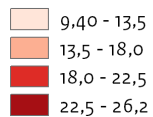
Onderste luchtwegen

Per 1.000 inwoners



Pijn op de borst

Per 1.000 inwoners



Figuur 5 Aantal SEH-bezoeken per 1.000 inwoners in 2019 voor vijf patiëntengroepen naar veiligheidsregio, gestandaardiseerd voor leeftijd en geslacht naar de gemiddelde bevolking in 2019.

3.3 Specifieke spoedeisende behandelingen

3.3.1 *Spoedeisende behandelingen 2017-2020*

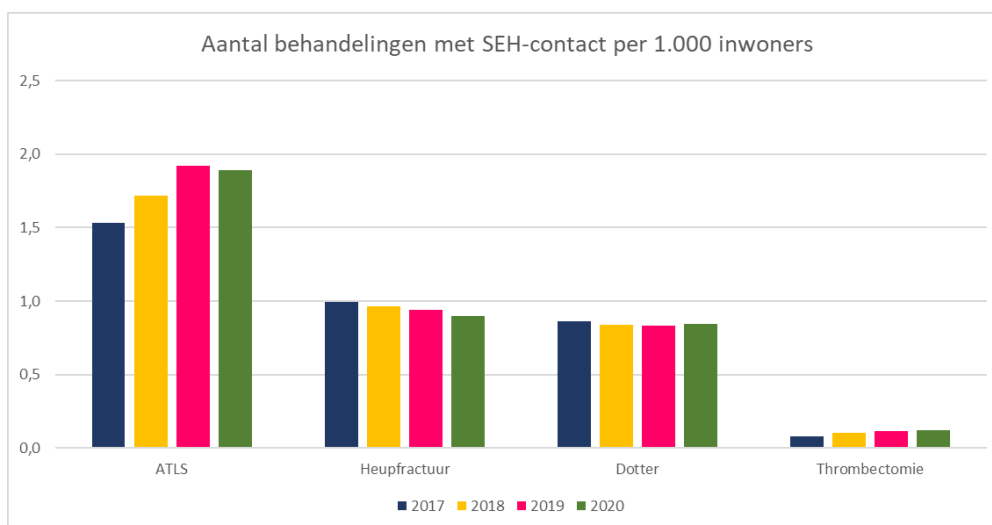
De vier voor dit onderzoek geselecteerde specifieke behandelingen zijn in 2019 in totaal 66.630 keer uitgevoerd (tabel 5). In relatie tot het totaal aantal SEH-bezoeken betekent dit dat in 2,8% van de bezoeken één van deze specifieke spoedeisende behandelingen zijn uitgevoerd. Op het totaal van het aantal SEH-bezoeken van de geselecteerd patiëntengroepen is het 4,2%. ATLS-traumaopvang werd het vaakst uitgevoerd. Er waren ongeveer evenveel operaties voor een heupfractuur als dotterbehandelingen. Er vonden relatief weinig endovasculaire trombectomieën plaats.

Tabel 5 Absoluut aantal specifieke spoedeisende behandelingen in 2019.

	Mannen	Vrouwen	Totaal ^a
ATLS-opvang	18.790	14.570	33.710
Operatie voor een heupfractuur	5.250	11.040	16.360
Dotterprocedure	10.550	3.910	14.520
Endovasculaire trombectomie	1.020	950	2.040
Totaal ^a	35.610	30.470	66.630

^a Verschillen binnen de tabel komen door verschillen in afronding en omdat van sommige personen het geslacht niet bekend is.

Over de periode 2017-2019 is het gestandaardiseerd aantal trombectomieën per 1.000 inwoners waaraan één of meer SEH-contacten vooraf zijn gegaan procentueel gezien het meest gestegen (40%, figuur 6). Ook het aantal gevallen van ATLS-opvang is in 2019 ten opzichte van 2017 gestegen (25%). Operaties voor een heupfractuur en dotterbehandelingen zijn in diezelfde periode enigszins gedaald (respectievelijk -5% en -4%). In 2020 is het aantal gevallen van ATLS-opvang en operaties voor een heupfractuur per 1.000 inwoners gedaald ten opzichte van 2019, het aantal dotterbehandelingen is ongeveer gelijk gebleven en het aantal vasculaire trombectomieën is zelfs nog doorgestegen (7% ten opzichte van 2019).



Figuur 6 Aantal behandelingen waaraan één of meer SEH-contacten vooraf zijn gegaan per 1.000 inwoners in de periode 2017-2020, gestandaardiseerd voor leeftijd en geslacht naar de gemiddelde bevolking in 2019.

3.3.2 Specifieke behandelingen naar leeftijd en geslacht

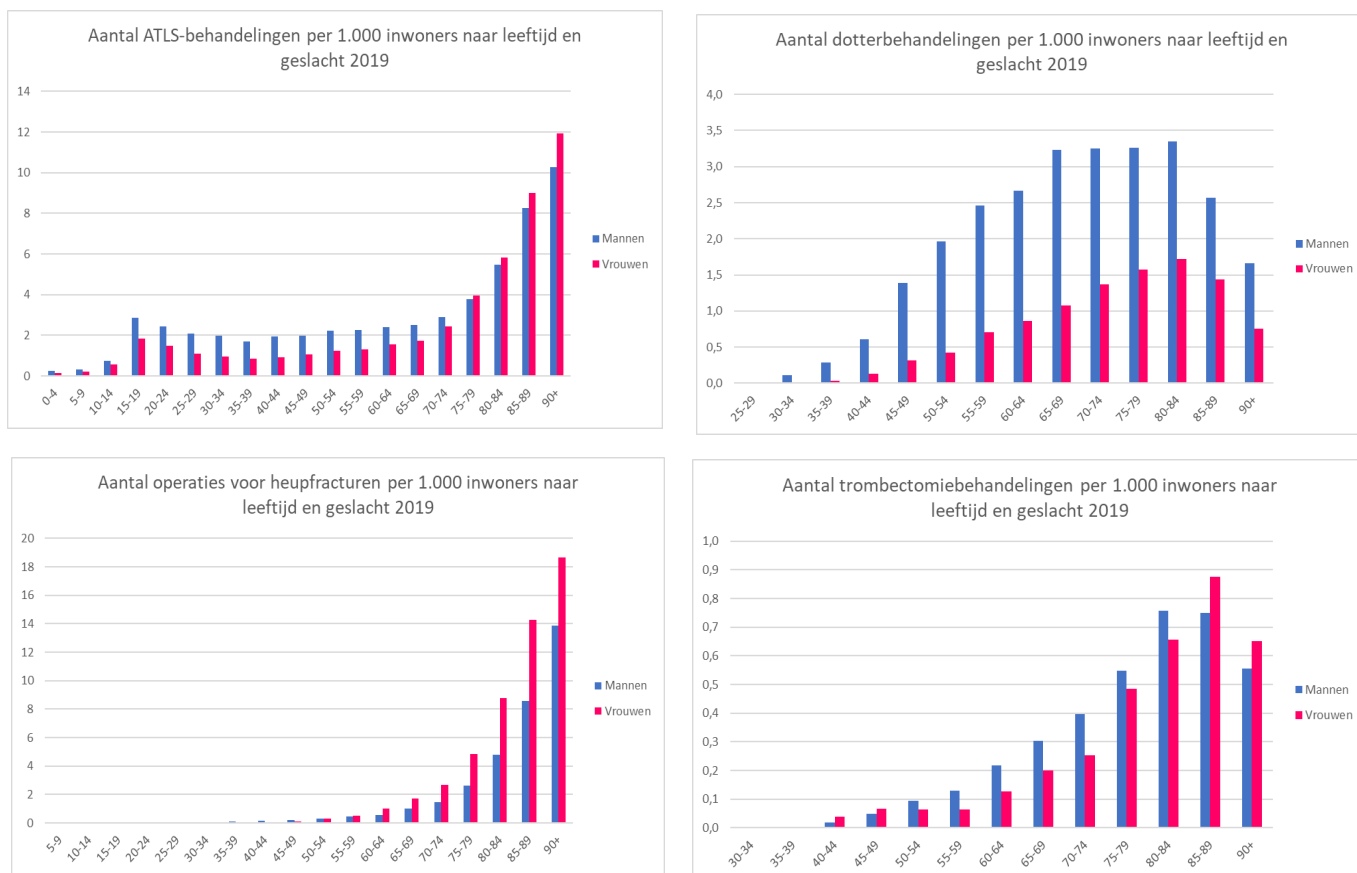
Het absoluut aantal gevallen van ATLS-opvang en dotterbehandeling in 2019 is bij mannen groter dan bij vrouwen (tabel 5). Vooral voor dotterbehandelingen is het verschil groot, bij mannen zijn er ruim 2,5 keer zo veel behandelingen als bij vrouwen. Daarentegen is het totaal aantal operaties voor een heupfractuur bij vrouwen twee keer zo hoog als bij mannen. Het totaal aantal endovasculaire trombectomieën in 2019 is bij mannen en vrouwen ongeveer gelijk.

Relatief gezien zijn er tot en met de leeftijdsklasse 70-74 jaar meer mannen dan vrouwen die volgens het ATLS-protocol worden opgevangen (figuur 7). Vanaf de leeftijdsklasse 75-79 is het aantal vrouwen per 1.000 dat volgens ATLS wordt opgevangen hoger. Het aantal gevallen van ATLS-opvang per 1.000 inwoners is opvallend hoog onder 15-19 jarigen. Boven de 70 jaar neemt het aantal gevallen van ATLS-opvang per 1.000 inwoners sterk toe met de leeftijd.

In alle leeftijdsklassen zijn er per 1.000 inwoners meer mannen dan vrouwen die gedotterd worden. Tussen 65 en 84 jaar worden relatief gezien de meeste dotterbehandelingen uitgevoerd.

Het aantal operaties voor een heupfractuur per 1.000 inwoners neemt toe met de leeftijd.

Voor endovasculaire trombectomie is tot 85 jaar het aantal per 1.000 inwoners onder mannen iets hoger, boven de 85 jaar onder vrouwen. Het aantal behandelingen per 1.000 inwoners neemt toe met de leeftijd, alleen boven de 90 jaar is het wat lager.



Figuur 7 Aantal spoedeisende behandelingen per 1.000 inwoners in 2019 naar leeftijd en geslacht.

3.3.3

Spoedeisende behandelingen bij patiëntengroepen

De geselecteerde spoedeisende behandelingen worden weliswaar bij de hiervoor beschreven patiëntengroepen uitgevoerd, maar het aantal patiënten van deze groepen bij wie ze worden uitgevoerd is beperkt (tabel 6). Zo wordt 4,3% van de patiënten uit de groep 'pijn op de borst' met spoed gedotterd. Dat is niet onverwacht, aangezien binnen elke patiëntengroep slechts een deel van de patiënten een aandoening heeft waarvoor de geselecteerde spoedeisende behandeling een optie is. Daarbij komt niet iedereen in aanmerking voor de betreffende behandeling, omdat er bijvoorbeeld contra-indicaties zijn, het moment niet geschikt is, de patiënt samen met de arts kiest voor een conservatieve behandeling (al dan niet met medicijnen) en/of de voordelen niet opwegen tegen de risico's.

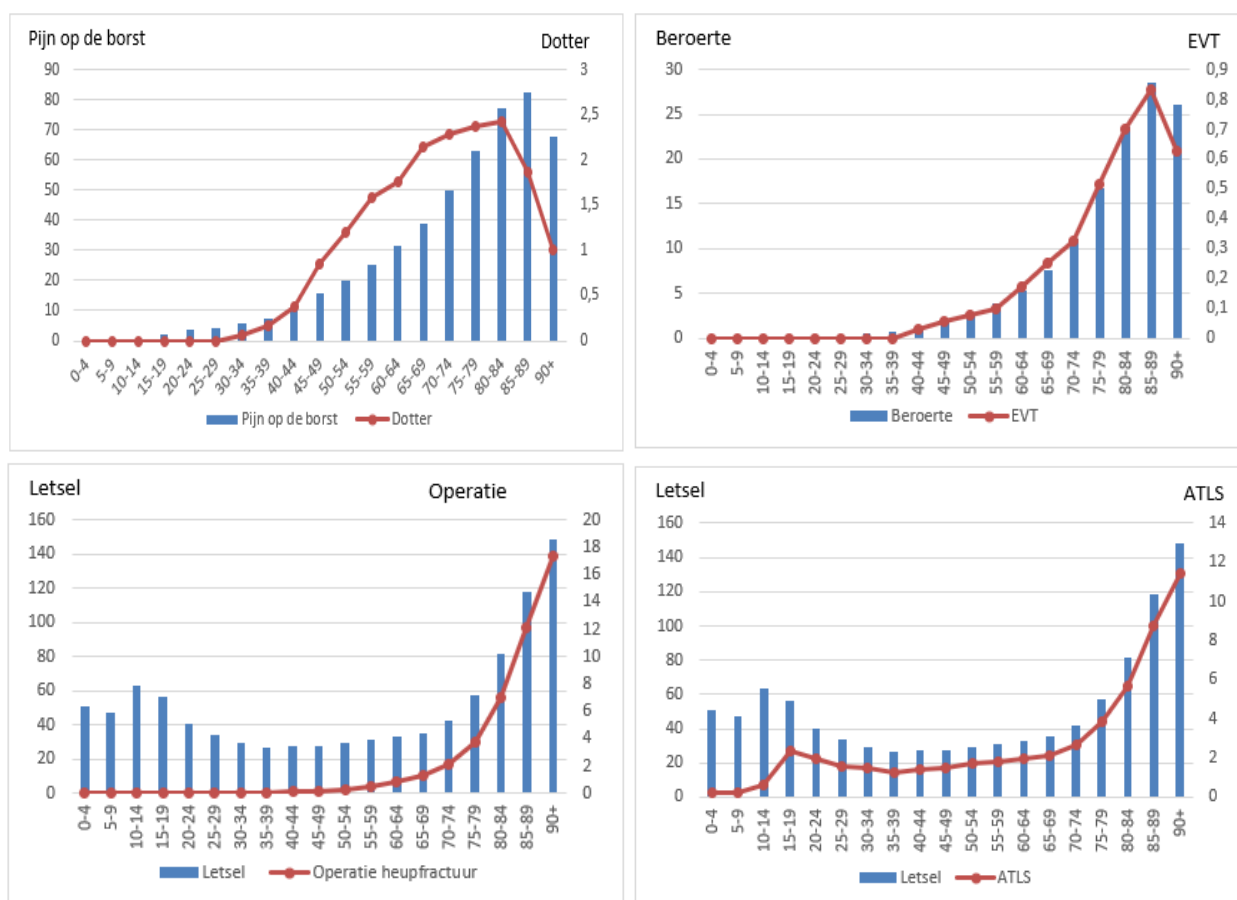
Tabel 6 Absoluut aantal SEH-bezoeken in 2019 per patiëntengroepen, aantal specifieke spoedeisende behandelingen en aandeel van de patiëntengroepen bij wie de behandelingen zijn uitgevoerd.

Patiëntengroep	Aantal	Spoedeisende behandeling	Aantal	Percentage ^a
Pijn op borst	334.890	Spoed-PCI	14.520	4,3
Beroerte	70.070	EVT	2.040	2,9
Letsel	722.050	Operatie voor heupfractuur	16.360	2,3

Patiëntengroep	Aantal	Spoedeisende behandeling	Aantal	Percentage ^a
Letsel	722.050	ATLS-opvang	33.710	4,7
Onderste luchtwegen	173.780	niet geselecteerd		
Buik/Bekken	303.910	niet geselecteerd		

^a percentage spoedeisende behandelingen onder de betreffende patiëntengroepen

Het percentage van de patiëntengroep dat een specifieke spoedeisende behandeling ontvangt, verschilt tussen leeftijdsklassen (figuur 8). Spoed-dotterbehandelingen vinden relatief gezien vooral op middelbare leeftijd (45-69 jaar) plaats. De verhouding 'spoed-dotter' en 'pijn op de borst' is het grootst voor de leeftijdsklasse 55-59 jaar (6,3%). Bij beroerte en endovasculaire trombectomie (EVT) is er nauwelijks verschil tussen leeftijdsklassen in de verhouding tussen het aantal spoedbehandelingen en de omvang van patiëntengroep. In figuur 8 is dan ook een vergelijkbare leeftijdstrend te zien. Vergelijking van het aantal operaties voor een heupfractuur of ATLS-opvang met het aantal SEH-behandelingen voor letsel, laat zien dat deze verrichtingen vooral bij ouderen met letsel worden uitgevoerd en relatief minder vaak bij kinderen en jongeren met letsel.



Figuur 8 Aantal SEH-bezoeken per 1.000 inwoners voor vier patiëntengroepen en specifieke spoedeisende behandelingen in 2019 naar leeftijd.

3.3.4 *Spoedeisende behandelingen naar regio*

Het aantal specifieke spoedeisende behandelingen voor de 25 veiligheidsregio's is weergegeven in figuur 9.

Het totaal aantal spoedeisende dotterbehandelingen voor Nederland is 8,3 per 10.000 inwoners. In de regio Limburg-Zuid ligt het aantal dotterbehandelingen per 10.000 inwoners met 11,4 het hoogst, gevolgd door Limburg-Noord (11,1). In Zeeland worden met 2,8 behandelingen per 10.000 inwoners de minste dotterbehandelingen uitgevoerd.

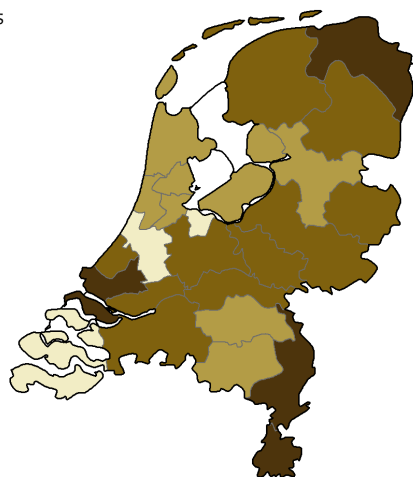
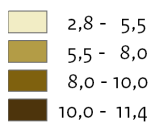
In heel Nederland worden per 10.000 inwoners 9,4 spoedbehandelingen voor een heupfractuur uitgevoerd. In de veiligheidsregio Hollands-Midden worden de minste spoedbehandelingen voor een heupfractuur uitgevoerd: 6,8 per 10.000 inwoners. In Groningen ligt dit aantal het hoogst 12,1 per 10.000.

Er zijn grote regionale verschillen in het aantal gevallen van ATLS-opvang per 10.000 inwoners. In Brabant-Noord gaat het om 9,0 per 10.000 inwoners, wat 53% lager is dan het landelijk totaal (19,3 per 10.000 inwoners). In de regio's Twente en Drenthe ligt het aantal gevallen van ATLS-opvang per 10.000 inwoners veel hoger: 34,1 en 32,2 respectievelijk. In de regio Twente ligt het relatieve aantal 77% hoger dan het landelijk totaal.

Zowel in de regio's Haaglanden als Groningen is het aantal endovasculaire trombectomieën 1,6 per 10.000 inwoners. Totaal voor Nederland ligt dit aantal op 1,2 behandelingen. In de regio's Zeeland (0,7), Kennemerland (0,6) en Zuid-Holland-Zuid (0,5) worden de minste trombectomieën per 10.000 inwoners uitgevoerd.

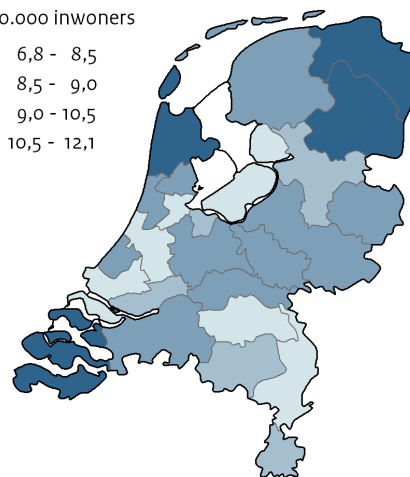
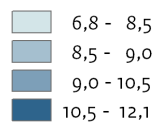
Dotter

Per 10.000 inwoners



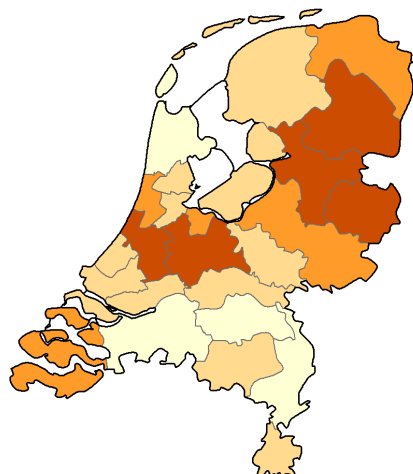
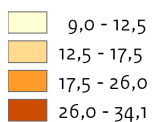
Heupfractuur

Per 10.000 inwoners



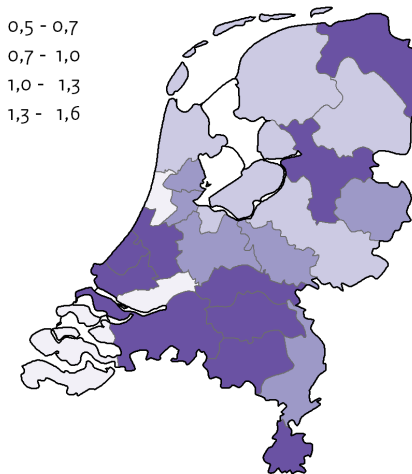
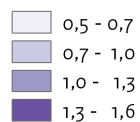
ATLS

Per 10.000 inwoners



Thrombectomie

Per 10.000 inwoners



Figuur 9 Aantal specifieke spoedeisende behandelingen per 10.000 inwoners naar veiligheidsregio in 2019, gestandaardiseerd voor leeftijd en geslacht naar de gemiddelde bevolking in 2019.

4 Conclusie en discussie

4.1 Bevindingen in perspectief

In dit onderzoek is berekend dat het absoluut aantal SEH-bezoeken in de periode 2017-2019 met gemiddeld 0,9% per jaar daalde en het gestandaardiseerde aantal per 1.000 inwoners met gemiddeld 2% per jaar. De afname in 2020 ten opzichte van 2019 was bijna 13%.

Bij de grootste patiëntengroep (acute lichamelijke letsels) was ook een daling te zien (absoluut met 2% per jaar en gestandaardiseerd met 3% per jaar). Deze bevindingen zijn in lijn met de geconstateerde daling in het aantal SEH-bezoeken van 3,9% over de periode 2016-2019 door de NZa, gebaseerd op dezelfde dataset (NZa, 2022a, 2021a). De NZa stelde vast dat de afname in het aantal SEH-bezoeken steeds minder groot wordt. Een directe vergelijking tussen beide onderzoeken is niet mogelijk omdat wordt uitgegaan van andere periodes en andere selecties van gegevens. VZinfo presenteert trends in het absolute aantal SEH-behandelingen over de periode 2006-2021, gebaseerd op het Letsel Informatie Systeem (LIS) van VeiligheidNL (VZinfo, 2023c). In de betreffende periode (met uitzondering van de coronajaren) is er een toename te zien van het aantal bezoeken voor ziekten en aandoeningen, en een daling van het aantal bezoeken voor acute lichamelijke letsels.

In dit onderzoek kwam naar voren dat er 2,35 miljoen SEH-bezoeken waren in 2019, wat neerkomt op 135 per 1.000 inwoners. De NZa kwam op een iets lager aantal, 2,25 miljoen (NZa, 2022a). Op basis van LIS wordt geschat dat er in 2019 ongeveer 2,04 miljoen SEH-bezoeken waren (VZinfo, 2023c). Grofweg zijn er jaarlijks dus ruim 2 miljoen SEH-bezoeken in Nederland. In de volgende paragraaf wordt ingegaan op mogelijke verklaringen voor het verschil tussen 2,35 en 2,04 miljoen.

Wij zagen dat het SEH-zorggebruik onder jonge kinderen hoger is dan onder oudere kinderen, jongvolwassenen en volwassenen. Vanaf ongeveer 55 jaar neemt het SEH-zorggebruik toe met de leeftijd. Datzelfde patroon is ook beschreven door de NZa en VZinfo, respectievelijk op basis van Vektis-declaratiegegevens en LIS (NZa, 2022a; VZinfo, 2023c). Het aandeel mannen dat een SEH bezoekt was 50,5%, het aandeel vrouwen 49,5%.

Diagnosegroepen die in LIS het vaakst geregistreerd zijn, zijn acute lichamelijke letsels en vergiftigingen, hart- en vaatziekten, ziekten van het maag-darmkanaal en ziekten van ziekten van de ademhalingswegen (VZinfo, 2023c). Dat zijn diagnosegroepen die overlappen met onze patiëntengroepen (respectievelijk letsels, pijn op de borst en beroerte, buik/bekken en onderste luchtwegen).

Naast de afname van het aantal SEH-bezoeken voor acute lichamelijke letsels per 1.000 inwoners, was in de periode 2017-2019 ook een lichte afname bij pijn op de borst te zien. In 2020, een coronajaar, nam het aantal nog verder af. Het aantal dotterbehandelingen per 1.000 inwoners nam ook af in de periode 2017-2019, terwijl het in 2020 ongeveer gelijk was als in 2019. Uit vergelijkend onderzoek van de

OECD/EU (2020) blijkt dat in alle EU-landen in 2020 het aantal ziekenhuisopnamen voor acuut hartinfarct lager was dan in 2019. In landen waar gegevens over de ernst beschikbaar waren, bleek dat van de patiënten die opgenomen werden, de gemiddelde ernst in 2020 hoger was dan in 2019. Het aantal dotterbehandelingen was in alle lidstaten in 2020 lager dan in 2019 (van Nederland ontbreken cijfers) (OECD Health Statistics). Uit ons onderzoek blijkt dat er in 2020 minder SEH-bezoeken waren voor klachten die kunnen wijzen op een ernstige hartaandoening, zoals een acuut hartinfarct, maar dat het aantal spoed-dotterbehandelingen van 2019 op 2020 op peil is gebleven.

Opvallend zijn de sterke toenames in het aantal endovasculaire trombectomieën (EVT) (+40%) en het aantal gevallen van ATLS-traumaopvang (+25%) in de periode 2017-2019. Het aantal trombectomieën nam zelfs in 2020 nog toe. Trombectomieën bij acuut herseninfarct is een relatief nieuwe ingreep. Deze ingreep wordt slechts in een beperkt aantal EVT-centra uitgevoerd. Uit ons onderzoek blijkt dat deze ingreep aan een flinke opmars bezig is, al is het absoluut aantal ingrepen nog beperkt (2.220 keer in 2020). De toename in het aantal gevallen van ATLS-traumaopvang kan ermee te maken hebben dat artsen op de SEH vaker vastleggen dat een traumapatiënt volgens het ATLS-protocol is opgevangen, en/of dat daadwerkelijk vaker het ATLS-protocol wordt gevolgd.

Dit onderzoek laat zien dat er tussen regio's verschillen zijn in het aantal SEH-bezoeken en spoedeisende behandelingen, zowel in absolute aantallen als ook gestandaardiseerd naar de bevolking per regio. Zo wordt er in de regio's Haaglanden en Rotterdam-Rijnmond relatief veel gebruik gemaakt van SEH-zorg. Uit de regionale analyses van de patiëntengroepen blijkt dat in deze regio's voor alle ziekteclusters het SEH-gebruik erg hoog is, afgezien van acute lichamelijke letsels, waarvoor het SEH-zorggebruik net boven het landelijk gemiddelde ligt. Er zijn verschillende factoren denkbaar die regionale verschillen kunnen verklaren. Door regionale verschillen in morbiditeit (optreden van ziekten en aandoeningen), samenhangend met verschillen in risico daarop, kunnen er verschillen zijn in het aantal mensen met een aandoening of complicatie dat acute behandeling behoeft. Mensen in de ene regio kunnen bijvoorbeeld gemiddeld een hogere bloeddruk hebben of vaker risicovol werk uitoefenen dan in een andere regio, met als gevolg een verschil in het optreden van pijn op de borst of beroerte en lichamelijke letsels. Ook kunnen er regionale verschillen zijn in de eigen beoordeling door mensen van een plotseling ontstane klacht of aandoening, waardoor men in de ene regio sneller professionele hulp inroept dan in een andere regio. En er kunnen verschillen zijn in de voorkeur voor hetzij huisartsenzorg, hetzij specialistische zorg. Daarnaast kan de reisafstand tot een SEH voor mensen een factor zijn in hun afweging om professionele zorg te zoeken. Daarbij kan meespelen dat niet alle ziekenhuizen alle specifieke behandelingen aanbieden.

Ook zijn andere onderdelen in de zorg van invloed. Goede toegang tot huisartsenzorg kan mogelijk zelfverwijzingen naar een SEH voorkómen. Een tekort aan of hoge werkdruk onder huisartsen kan mogelijk tot meer druk op SEH's leiden. Verschillen in verwijsbeleid door huisartsen en specialisten ouderengeneeskunde (voor mensen met langdurige zorg)

kunnen ook leiden tot regionale verschillen in SEH-zorggebruik. Ten slotte kunnen sommige SEH's of ziekenhuizen voor bepaalde aandoeningen of behandelingen een bovenregionale functie vervullen, waardoor patiënten die dicht bij zo'n ziekenhuis wonen een grotere kans hebben zo'n behandeling te krijgen dan patiënten die verder weg wonen en een SEH bezoeken van een ziekenhuis zonder zo'n bovenregionale functie. Het aanbod van SEH's en de locaties voor behandeling van specifieke ziektebeelden, zoals beroerte, acuut myocardinfarct en geruptureerd aneurysma, is recentelijk in kaart gebracht (VZinfo, 2023c).

De gegevens die voor dit onderzoek gebruikt zijn, zijn ook gebruikt voor het beschrijven van de spoedeisende zorgvraag in verleden, heden en toekomst (tot en met 2024) op de website www.regiobeeld.nl.

4.2 Sterke punten en beperkingen in het onderzoek

Om de onderzoeksvragen te beantwoorden is gebruik gemaakt van Vektis-declaratiegegevens met informatie over diagnoses en/of gezondheidsklachten. Deze gegevens bieden een compleet overzicht van de medisch-specialistische zorg in Nederland. Het dbc-systeem is ontworpen als financieringssysteem voor ziekenhuizen, en niet als systeem voor monitoring van ziekte en zorggebruik. Een voordeel daarvan is dat het voor ziekenhuizen belangrijk is om een complete registratie te hebben. Een nadeel is dat het minder geschikt is om het zorgproces van een patiënt te volgen, van binnenkomst op een SEH tot en met nazorg na ontslag uit de kliniek. Er wordt niet vastgelegd op welk tijdstip en waar in het ziekenhuis bepaalde zorgactiviteiten (verrichtingen) plaatsvinden, bijvoorbeeld op de SEH, op een Eerste Harthulp (EHH), op een polikliniek, of in de kliniek. Een ander nadeel is dat het geen medisch-inhoudelijke gegevens bevat, zoals de klachten of symptomen die reden zijn voor SEH-bezoek, de mate van ernst van een aandoening, onderzoeksuitslagen, comorbiditeit en mate van kwetsbaarheid of zorgzwaarte. Ook zou gebruik van de internationale classificatiestandaard ICD te verkiezen zijn boven de Nederlandse diagnose-indeling bij het dbc-systeem die verschillend is voor elk specialisme.

Ondanks de registratieregels die door de NZa worden vastgesteld en gepubliceerd, kunnen dezelfde zorgtrajecten of behandelingen door artsen en ziekenhuismedewerkers verschillend geregistreerd worden. Mutaties in codes en wijzigingen in de registratieregels kunnen leiden tot trendbreuken. Voor de hier beschreven ziektebeelden en specifieke behandelingen speelde dat geen rol voor zover wij weten.

De gebruikte declaratiegegevens over spoedeisende hulp hebben een bredere scope dan afdelingen SEH alleen. De gegevens omvatten ook spoedeisende zorg elders in het ziekenhuizen, bijvoorbeeld bij mensen die niet via een SEH in het ziekenhuis zijn gekomen of die al in het ziekenhuis verbleven. Een indruk van de overschatting kan verkregen worden als de cijfers worden vergeleken met die uit LIS van VeiligheidNL, waarin alleen behandelingen op een SEH worden vastgelegd. Eerder werd al genoemd dat op basis van LIS het aantal SEH-behandelingen in 2019 wordt geschat op 2,04 miljoen (VZinfo,

2023c) terwijl in dit onderzoek het aantal berekend is op 2,35 miljoen. De vergelijking is echter niet helemaal zuiver omdat LIS gebaseerd is op een steekproef van 13 SEH's (met kans op enige vertekening) en de definitie van een SEH-behandeling enigszins verschilt tussen LIS en de declaratiegegevens. Zo kunnen bij een SEH-bezoek meerdere dbc-subtrajecten parallel lopen. In de berekening voor dit rapport worden die alle apart meegeteld, in LIS wordt in dat geval toch maar één SEH-bezoek geregistreerd (Toet et al., 2023).

Gegevens over het aantal SEH-bezoeken waren slechts voor een relatief korte tijdreeks (4 jaren) beschikbaar, wat een beperking is voor de trendanalyse. Gegevens van 2021 waren op het moment van analyseren (voorjaar 2023) nog niet beschikbaar. Gegevens over 2016 werden gebruikt voor de telling over 2017; daarvoor waren ook de dbc-trajecten die gestart waren in 2016 en beëindigd in 2017 nodig (naast de dbc-trajecten die in 2017 gestart én beëindigd waren). Daardoor kon 2016 niet als eigenstandig jaar in de analyse meegenomen worden. Naar schatting bevatten de dbc-trajecten die over een jaargrens heenlopen ongeveer 53.000 SEH-bezoeken (~2% van het totaal aantal SEH-bezoeken in een jaar).

De landelijke dekking van de Vektis-declaratiegegevens maakt het mogelijk om regionale uitsplitsingen te maken. Wij hebben gekozen voor een uitsplitsing naar veiligheidsregio's. Een uitsplitsing op gemeenteniveau was voor sommige patiëntengroepen en specifieke spoedeisende behandelingen wel mogelijk, maar bij andere waren de aantallen per gemeente dusdanig klein, dat die niet gepresenteerd konden worden (vanwege kans op onthulling).

In ons onderzoek is het SEH-bezoek uitgesplitst in vijf patiëntengroepen. Deze zijn op haar beurt gebaseerd op een clustering van dbc's. De geselecteerde patiëntengroepen 'letsels', 'pijn op de borst', 'buik/bekken', 'onderste luchtwegen' en 'beroerte' vormen samen 68% van het totaal aantal SEH-bezoeken in 2019. De presentatie van gegevens over deze patiëntengroepen geeft een beeld van SEH-zorggebruik op hoofdlijnen. Deze patiëntengroepen omvatten elk echter een variatie aan klachten en diagnoses, van mild tot ernstig. Door daarnaast gegevens te presenteren van specifieke behandelingen waaraan één of meer SEH-contacten aan vooraf zijn gegaan, is voor letsels, pijn op de borst en beroerte een gedetailleerder beeld verkregen.

Op een SEH worden zeer verschillende soorten diagnostische en therapeutische handelingen uitgevoerd, uiteenlopend van anamnese, bloeddrukmeting en observatie tot levensreddende handelingen bij een ernstig trauma. In dit onderzoek hebben we gekeken hoe vaak vier specifieke spoedeisende behandelingen zijn uitgevoerd. Aangezien het gaat om vier tamelijk specifieke behandelingen die slechts bij een beperkt deel van de brede patiëntengroepen geadviseerd worden om uit te voeren (geïndiceerd zijn), is het niet heel verrassend dat deze bij nog geen 3% van de patiënten met een SEH-bezoek worden uitgevoerd. Het laat vooral zien dat slechts een beperkt deel van de patiënten die een SEH bezoeken in aanmerking komen voor deze behandelingen, ondanks

dat vaak aan deze behandelingen gedacht wordt als het gaat over spoedeisende hulp.

4.3 Conclusies en aanbevelingen

Dit onderzoek schetst recente ontwikkelingen in het gebruik van SEH-zorg. Het gebruik daarvan neemt langzaam af, al verschilt het beeld per patiëntengroep. Voor acute lichamelijke letsels en pijn op de borst was een daling te zien, voor andere patiëntengroepen was er nauwelijks een verandering. De spoedeisende behandelingen endovasculaire trombectomie en opvang volgens ATLS-protocol nemen sterk toe in aantal. Er zijn duidelijke regionale verschillen binnen Nederland in het gebruik van SEH-zorg, welke niet verklaard kunnen worden door verschillen in leeftijdsopbouw van de bevolking. In eventueel vervolgonderzoek zouden voor aanvullende patiëntengroepen en behandelingen tijdstrends en regionale verschillen onderzocht kunnen worden. Het zou relevant zijn om na te gaan in hoeverre regionale verschillen in spoedeisende zorg te maken hebben met verschillen in beleid en registratie bij zorgaanbieders (praktijkvariatie).

Referenties

- Bes J, Van Waarden W, Van Beusekom S, Elffers B, Baarda E, Winckers M, Hek K, Verheij R, Hasselaar J, Ramermand L. Zorg op de huisartsenpost Nivel Zorgregistraties Eerste Lijn: jaarcijfers 2020-2021 en trendcijfers 2017-2021 ISBN 9789461227881. Utrecht: Nivel, Januari 2023
- ESC, European Society of Cardiology (The Task Force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation). 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. Eur Heart J 2018;39:119-77.
- InEen, Benchmark Huisartsenposten 2021. Utrecht: 2022.
- Kwaliteitsraad van het Zorginstituut. Kwaliteitskader Spoedzorgketen. Landelijke afspraken over de organisatie van en eisen aan de Spoedzorgketen. Diemen: Zorginstituut Nederland, 17 januari 2020.
- NOV en NVVH, Nederlandse Vereniging van Heelkunde en Nederlandse Orthopaedische Vereniging. Richtlijn Proximale femurfracturen. Beoordeeld op 01-11-2016.
- NZa, Nederlandse Zorgautoriteit. Monitor acute zorg 2020. Utrecht: NZa, 24 januari 2021a.
- NZa, Nederlandse Zorgautoriteit. Bronnen en methode monitor acute zorg 2020. Utrecht: NZa, maart 2021b.
- NZa, Nederlandse Zorgautoriteit. Update cijfers acute zorg 2016-2020. Utrecht: NZa, maart 2022a.
- NZa, Nederlandse Zorgautoriteit. Patiëntengroepen indeling medisch specialistische zorg. Versie 4.2F. Utrecht: NZa, september 2022b.
- OECD/European Union. Health at a Glance: Europe 2022: State of Health in the EU Cycle. Paris: OECD Publishing, 2022. [<https://doi.org/10.1787/507433b0-en>]
- Raven W, van den Hoven EMP, Gaakeer MI, Ter Avest E, Sir O, Lameijer H, Hessels RAPA, Reijnen R, van Zwet E, de Jonge E, Nickel CH, de Groot B. The association between presenting complaints and clinical outcomes in emergency department patients of different age categories. Eur J Emerg Med. 2022;29(1):33-41.
- Rijksoverheid. Veiligheidsregio's. RIVM: Bilthoven, april 2023. [<https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/veiligheidsregios-en-crisisbeheersing/veiligheidsregios>]
- RIVM. Acute zorg: overzicht feiten en cijfers. RIVM: Bilthoven, april 2023. [<https://www.rivm.nl/documenten/acute-zorg-overzicht-feiten-en-cijfers>]
- Toet H, Blatter B, Panneman M, Wijnstok N, Sprik E. Letsel Informatie Systeem (LIS). Methoden en toepassingen. Utrecht: VeiligheidNL, februari 2023.
- Toet H, Sprik E, Blatter B. Effecten van de Corona maatregelen op SEH-bezoeken? Stand van zaken tot en met september 2020. Amsterdam: VeiligheidNL, oktober 2020.
- VZinfo. Kosten van ziekten | Publicaties (vzinfo.nl). RIVM: Bilthoven juli 2023a. [<https://www.vzinfo.nl/kosten-van-ziekten/publicaties>]
- VZinfo. Acute zorg | Volksgezondheid en Zorg (vzinfo.nl). RIVM: Bilthoven, april 2023b. [<https://www.vzinfo.nl/acute-zorg>]

VZinfo. Acute zorg | Gebruik | SEH (vzinfo.nl). RIVM: Bilthoven, april 2023c. [<https://www.vzinfo.nl/acute-zorg/gebruik/seh>]
Werkgroep Kwaliteitsindeling SEH. Spoedeisende hulp: Vanuit een stevige basis. Oktober 2009. Ook bekend als 'rapport Breedveld'.

Bijlage 1 Selectie van dbc's

Hieronder wordt beschreven hoe de selectie van dbc-gegevens tot stand is gekomen voor het meten van (trends in) SEH-bezoeken en spoedeisende behandelingen. De selectie is in grote lijnen gelijk aan die van de NZa in haar Monitor Acute Zorg (NZa, 2021b).

Totaal aantal SEH-bezoeken

Het aantal SEH-bezoeken wordt gedefinieerd als het totaal van alle zorgactiviteiten spoedeisende hulp contacten en dbc's die anderszins verwijzen naar een SEH-behandeling. Als één of meer van de volgende punten geldt, wordt het gezien als SEH-bezoek:

- Zorgactiviteit 190015: een spoedeisende hulp contact op de SEH-afdeling.
- Zorgactiviteit 190016: een spoedeisende hulp contact buiten de SEH-afdeling, elders in het ziekenhuis.
- Opening van een dbc-subtraject waarbij de code voor verwijzer (de variabele heet 'VEKTMSZVerwijzer') '01' of '03' is, wat betekent dat een patiënt zich meldt bij een SEH, respectievelijk zonder en met een verwijzing; binnen de dbc is op de dag waarop deze is geopend geen SEH-zorgactiviteit geregistreerd.
- Opening van een OZP ('overig zorgproduct') voor kaakchirurgie (declaratiecode begint met '23') waarbij de code voor VEKTMSZVerwijzer '01' of '03' is. Dat zijn er zo'n 1000 per jaar.

Zorgactiviteit 190016 is feitelijk spoedeisende hulp die buiten een afdeling SEH wordt verleend, bijv. op een polikliniek. Echter, in de praktijk wordt bij het registreren niet een scherp onderscheid gemaakt tussen zorgactiviteit 190015 (spoedeisende hulp contact op de afdeling SEH) en 190016. Daarom zijn beide zorgactiviteiten meegenomen. Dat betekent dat de gepresenteerde cijfers in deze notitie een bredere scope hebben dan afdelingen SEH.

Als er binnen één dbc-subtraject op één dag meerdere SEH-activiteiten zijn, worden deze in de analyse als één SEH-bezoek behandeld. Sommige patiënten worden voor hun aandoening door meerdere specialismen gezien, bijvoorbeeld als er sprake is van meerdere letsels of aandoeningen. In sommige gevallen lopen daardoor meerdere dbc-subtrajecten parallel. Het aantal geregistreerde SEH-zorgactiviteiten bij een patiënt die de SEH-afdeling bezoekt, kan dus groter zijn dan één.

In deze notitie is naast de spoedeisende hulp in algemene ziekenhuizen en UMC's, ook de spoedeisende hulp in zelfstandige behandelcentra (ZBC's) meegenomen. Deze zelfstandige behandelcentra zijn niet uit te filteren op type instellingcode. Waarschijnlijk is de omvang van SEH-zorg in ZBC's te verwaarlozen. Hierin verschilt de definitie van een SEH-bezoek van de definitie die door de NZa (Monitor Acute Zorg) is gebruikt, omdat de NZa wel de spoedeisende zorg in ZBC's kon excluderen.

Alle SEH-bezoeken waarbij de diagnose gerelateerd is aan een kinderwens, zwangerschap, bevalling of postnatale zorg worden geëxcludeerd. Uitzondering hierop zijn de specialisme-diagnose combinaties onder het specialisme interne geneeskunde (313) betreffende endocrinologie in de zwangerschap, namelijk de diagnoses hyperthyreoïdie en zwangerschap (0205), hypothyreoïdie en zwangerschap (0213) en zwangerschapsdiabetes (0224).

Dit is een uitgave van:

**Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu**

Postbus 1 | 3720 BA Bilthoven

Nederland

www.rivm.nl

september 2023

De zorg voor morgen
begint vandaag