

## DISCLAIMER



Onafhankelijke informatie is niet gratis. Het NTvG investeert veel geld om het hoge niveau van haar artikelen te waarborgen, door een proces van peer-review en redactievoering. Het NTvG kan alleen bestaan als er voldoende betaalde abonnementen zijn. Het is niet de bedoeling dat onze artikelen worden verspreid zonder betaling. Wij rekenen op uw medewerking.

## Acute zorg tijdens de eerste coronagolf

### Leidt een daling van het aantal patiënten zonder covid-19 op de SEH tot gezondheidsschade?

Stan J. Hoogcarspel, H.J. (Jeroen) Doodeman, Ditmar Schakenraad en Linda de Nooij

#### Samenvatting

##### Doel

Het effect onderzoeken van de eerste covid-19-golf, in combinatie met de lockdown, op de acute zorg.

##### Opzet

Retrospectief cohortonderzoek.

##### Methoden

Wij verzamelden data van patiënten die de SEH, Eerste Hart Long Hulp en Cardiac Care Unit van de Noordwest Ziekenhuisgroep in Alkmaar en Den Helder bezochten. De gegevensverzameling vond plaats in de periode 1 februari-28 juni in 2019 en in dezelfde periode in 2020. Het aantal SEH-bezoeken per dag werd in kaart gebracht. Om de ziekenhuisbezetting te bepalen gingen we uit van het aantal opnames per dag en de gemiddelde ligduur. Als maat voor gezondheidsschade hanteerden we ligduur en mortaliteit.

##### Resultaten

Het aantal SEH-bezoeken daalde tijdens de lockdown met 27%. Voor de specialismen interne geneeskunde en longgeneeskunde waren tijdens de lockdown het aantal opnames vanaf de SEH hetzelfde, maar was de opnameduur langer. Voor alle andere specialismen was tijdens de lockdown het aantal opnames vanaf de SEH lager maar was de opnameduur gelijk. De mortaliteit was hoger en de opnameduur langer voor patiënten die opgenomen waren voor de specialismen interne geneeskunde en longgeneeskunde. Bij alle andere onderzochte specialismen was er geen sprake van een hogere mortaliteit of een langere opnameduur.

##### Conclusie

De bedbezetting bij specialismen die geen covid-19-patiënten behandelden was in de lockdown lager dan gebruikelijk. Ook het aantal opnames vanaf de SEH was gedaald. Wij hebben echter geen aanwijzingen kunnen vinden dat patiënten hierdoor gezondheidsschade hebben opgelopen, wanneer we ons daarvoor baseerden op de uitkomstmaten 'opnameduur' en 'mortaliteit'.

De eerste piek van de covid-19-pandemie leidde tot schaarste van personeel en middelen in ziekenhuizen. Als gevolg van de hoge ziekenhuisbezetting door covid-19-patiënten moest de reguliere zorg afgeschaald worden. Terwijl het aantal patiënten op de spoedeisende hulp (SEH) vanwege covid-19 toenam, daalde het aantal SEH-bezoeken van patiënten met andere klachten.<sup>1</sup> Het is niet bekend of deze daling ook effect had op de ziekenhuisbezetting door patiënten zonder covid-19 die acute zorg nodig hadden.

De daling van het aantal SEH-bezoeken gold zowel voor patiënten met een letsel, als voor andere patiënten.<sup>1</sup> In de media uitten ziekenhuizen en huisartsen dan ook hun zorgen dat patiënten met klachten die bijvoorbeeld passen bij een acuut coronair syndroom (ACS) of een cerebrovasculair accident (CVA) hun bezoek aan de SEH uitstelden of zelfs wegbleven.<sup>2,3</sup> Zij zouden dit mogelijk doen omdat ze het zorgsysteem niet wilden belasten of uit angst om zelf met corona besmet te raken.

Als er vertraging is tussen het ontstaan van de klachten en het moment waarop patiënten hulp zoeken kan dit leiden tot gezondheidsschade. Dit geldt in het algemeen voor acute aandoeningen, maar met name voor onder andere een ACS of een CVA.<sup>6,7</sup> Het doel van deze studie is om te onderzoeken welk effect de eerste covid-19-golf had op de acute zorg in ons ziekenhuis. Wat was het effect van de eerste golf op het aantal SEH-bezoeken? Wat was het effect van deze periode op de ziekenhuisbezetting door acuut opgenomen patiënten? Zijn er aanwijzingen dat de daling van het aantal SEH-bezoeken tijdens de lockdown heeft geleid tot gezondheidsschade bij patiënten in het algemeen, en specifiek bij patiënten met een ACS of CVA?

#### Methode

## Gegevensverzameling

Voor dit retrospectieve cohortonderzoek zijn data verzameld van patiënten die de SEH en Eerste Hart Long Hulp (EHLH) van de Noordwest Ziekenhuisgroep in Alkmaar en Den Helder bezochten. In dit artikel worden de EHLH en de SEH verder samen aangeduid als SEH. Deze gegevensverzameling heeft plaatsgevonden in 2 periodes: 1 februari-28 juni in 2019 en in dezelfde periode in 2020. Via het ziekenhuisregistratiesysteem zijn de volgende zaken voor elk SEH-bezoek in kaart gebracht: de datum van het bezoek, de gestelde diagnose na de analyse (op basis van de diagnosebehandelcombinatie (DBC) en of er sprake was van een opname. Als dit het geval was, werd de opnameduur geregistreerd. Er werd ook genoteerd of de patiënt overleden was tijdens de opname. Als 2 DBC's werden geregistreerd voor een bezoek, werden deze gezien als 2 aparte SEH-bezoeken (bijvoorbeeld een trauma capitis met een hoofd-wond).

Patiënten met mogelijk een acuut coronair syndroom worden soms direct doorverwezen naar de Cardiac Care Unit (CCU) en worden daardoor niet geregistreerd als SEH-patiënten. Daarom zijn voor de diagnoses 'myocardinfarct met ST-elevatie' en 'myocardinfarct zonder ST-elevatie' (STEMI of NSTEMI) in beide periodes de gegevens verzameld van de patiënten die opgenomen werden op de CCU. Om patiënten met covid-19 te identificeren, was geen specifieke DBC beschikbaar. Een covid-19-patiënt werd daarom gedefinieerd als een patiënt bij wie er tijdens het SEH-bezoek een SARS-CoV-2-PCR-test werd afgenomen die positief bleek, een internist of longarts de hoofdbehandelaar was en een DBC is geregistreerd die past bij een virale infectie of pneumonie.

## SEH-bezoeken

Het aantal SEH-bezoeken per dag is in kaart gebracht voor zowel het totaal aantal patiënten als voor specifiek covid-19-patiënten. Dit is gedaan voor de periode van 1 februari-28 juni in 2019 en in dezelfde periode in 2020. Daarnaast is ook per specialisme het gemiddelde aantal SEH-bezoeken per dag tijdens de lockdown vergeleken met een controleperiode. De lockdown is gedefinieerd als de periode tussen de eerste landelijke coronamaatregelen van de overheid (12 maart 2020) tot aan de eerste versoepeling van deze maatregelen (11 mei 2020).<sup>4,5</sup> Deze periode wordt in dit artikel de lockdownperiode genoemd. Als controleperiode is hetzelfde tijdvak een jaar eerder gebruikt (12 maart 2019-11 mei 2019). Deze periode wordt in dit artikel de controleperiode genoemd.

## Ziekenhuisbezetting

In dit artikel wordt de ziekenhuisbezetting gedefinieerd als het aantal opgenomen patiënten in het ziekenhuis. De ziekenhuisbezetting door acuut opgenomen patiënten is afhankelijk van het aantal klinische opnames per dag vanaf de SEH en de ligduur van deze opnames. Deze uitgangsmaten zijn daarom gebruikt om het effect van de lockdown op het aantal acute opnames en de ziekenhuisbezetting per specialisme te onderzoeken. Voor deze uitkomstmaten zijn de lockdown en de controleperiode vergeleken.

## Gezondheidsschade

Gezondheidsschade door vertraging tussen het ontstaan van klachten en het zoeken van hulp door patiënten kan zich onder andere uiten in een langere opnameduur en een hogere ziekenhuismortaliteit. In dit onderzoek zijn daarom opnameduur en mortaliteit gebruikt als uitkomstmaten voor gezondheidsschade. Deze uitkomstmaten zijn vergeleken tussen patiënten opgenomen tijdens de lockdown en tijdens de controleperiode. Opnameduur en ziekenhuismortaliteit zijn onderzocht per specialisme en voor patiënten die opgenomen waren met een diagnose die past bij een CVA of ACS. Dit zijn de diagnoses intracraniale bloeding, onbloedige beroerte, TIA, STEMI en NSTEMI.

## Statistische analyses

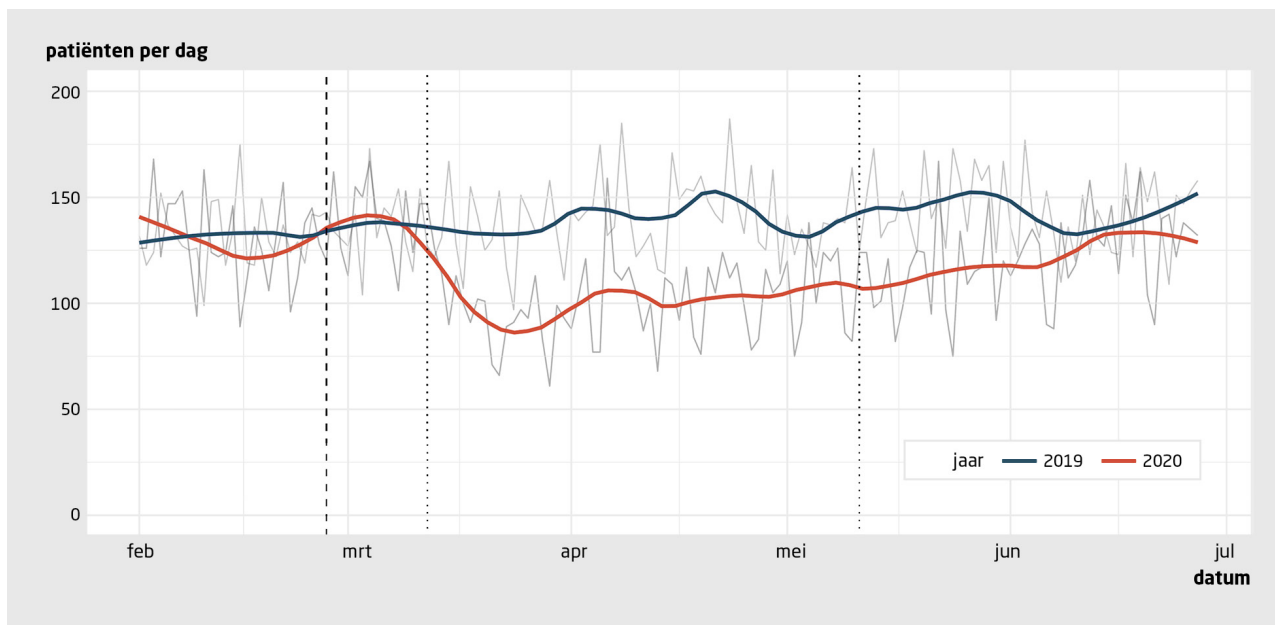
Voor de statistische analyses is gebruikgemaakt van het softwarepakket R (versie 4.0.2). Er werd een tijdreeks gemaakt van het totale aantal SEH-bezoeken en het aantal covid-19-patiënten per dag. Om het verloop van de tijdreeksen inzichtelijker te maken is een voortschrijdend gemiddelde curve weergegeven in de tijdreeksen. Voor het vergelijken van het aantal SEH-bezoeken per dag en het aantal opnames per dag is gebruikgemaakt van een onafhankelijke dubbelzijdige T-toets of poissontest. Voor het vergelijken van de opnameduur is gebruikgemaakt van een Mann-Whitney-U-toets. Tot slot werd de mortaliteit vergeleken met behulp van een Fisher's exact toets.

## Resultaten

### SEH-bezoeken

Figuur 1 toont het aantal SEH-bezoeken per dag op onze SEH. Bij aanvang van de lockdown was sprake van een scherpe daling van het aantal SEH-bezoeken. Na deze daling liep het aantal bezoeken langzaam weer op tot halverwege juni, waarna de

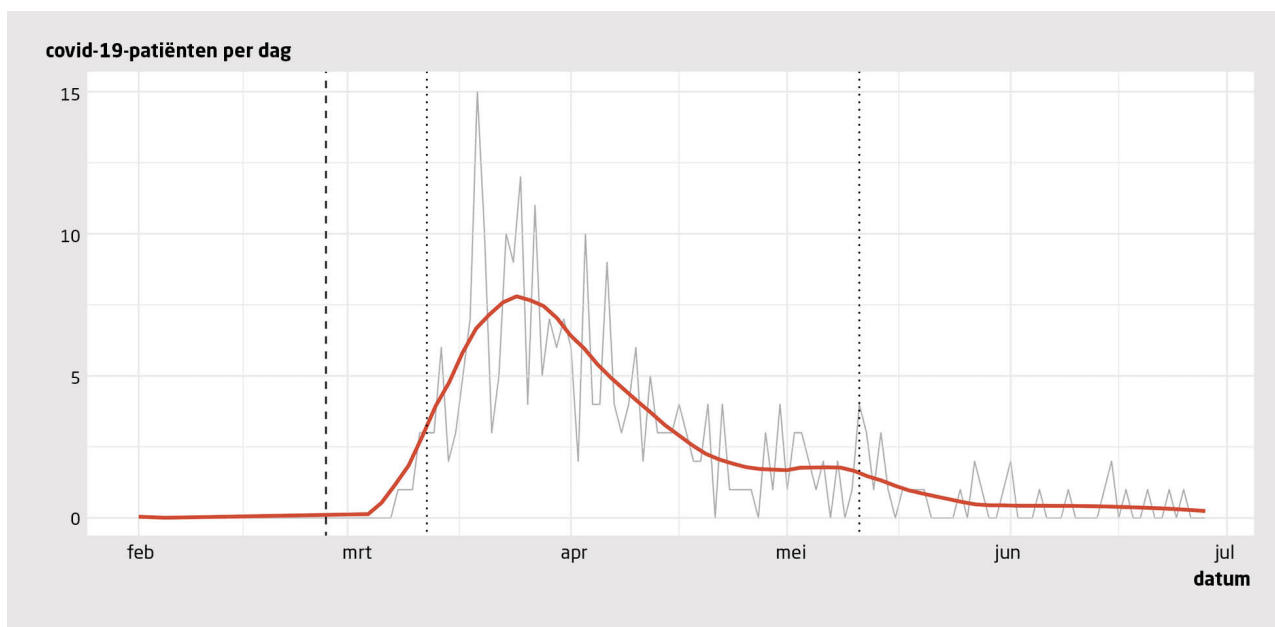
bezoekersaantallen zich herstelden ten opzichte van die van 2019.



**Figuur 1**  
**Minder SEH-bezoeken tijdens lockdown**

Het verloop van het totaal aantal patiënten per dag dat de SEH bezocht van een Noord-Hollands ziekenhuis in 2019 (blauwe lijn) en 2020 (rode lijn). De gestreepte lijn op 27 februari geeft het moment aan waarop in Nederland in 2020 de eerste covid-19-patiënt werd gediagnostiseerd. De eerste gestippelde lijn markeert de eerste landelijke maatregelen van de overheid tegen corona van 12 maart 2020. De laatste gestippelde lijn duidt het moment van de eerste versoepeling aan.

Figuur 2 laat het aantal covid-19-patiënten zien. Aan het begin van de lockdown steeg het aantal covid-19-patiënten op de SEH snel. Deze stijging bereikte 2 weken na de lockdown een maximum. Hierna trad weer een sterke daling op van het aantal patiënten met covid-19 op de SEH.



**Figuur 2**  
**Covid-19-patiënten op de SEH**

Het verloop van het aantal covid-19-patiënten per dag dat op de SEH van een Noord-Hollands ziekenhuis kwam. De gestreepte lijn markeert de eerste gediagnostiseerde covid-19-patiënt in Nederland op 27 februari 2020. De eerste gestippelde lijn markeert de eerste landelijke maatregelen van de overheid tegen corona van 12 maart 2020. De laatste gestippelde lijn geeft het moment van de eerste versoepeling aan.

Tabel 1 toont per specialisme onder andere de verschillen aan tussen het aantal SEH-bezoeken in de lockdownperiode en in de controleperiode. Het totaal aantal SEH-bezoeken per dag daalde van 139,4 patiënten per dag in de controleperiode naar 101,5

patiënten per dag tijdens de lockdown (95%-BI: 31-44,9). Dit is een daling van 27%. De grootste relatieve daling in het aantal SEH-bezoeken per dag kwam voor bij het specialisme kindergeneeskunde, namelijk van 7,6 naar 3,2 bezoeken. (95%-BI: 3,3-5,4). Dit is een daling van 57%. De kleinste relatieve daling in het aantal SEH-bezoeken per dag trad op bij het specialisme neurologie: van 15,3 naar 12,3 bezoeken per dag (95%-BI: 1,6-4,5) en dit is een daling van 20%.

	controleperiode	lockdown	p-waarde (95%-BI)*
<b>totaal</b>			
gemiddeld aantal SEH-bezoeken per dag	139,4	101,5	(30-44,9)
gemiddeld aantal opnamen vanaf de SEH per dag	64,5	50,4	(10-18,1)
gemiddelde ligduur in dagen	4,4	5	< 0,001
ziekenhuismortaliteit (%)	0,02	0,03	< 0,001
<b>chirurgie</b>			
gemiddeld aantal SEH-bezoeken per dag	41,6	29,3	(8,2-16,6)
gemiddeld aantal opnamen vanaf de SEH per dag	12,4	8,9	(2-5)
gemiddelde ligduur in dagen	4,9	4,7	0,8
ziekenhuismortaliteit (%)	0,02	0,01	0,11
<b>interne geneeskunde</b>			
gemiddeld aantal SEH-bezoeken per dag	14,8	11,9	(1,4-4,5)
gemiddeld aantal opnamen vanaf de SEH per dag	7,1	7,3	(-1,2-0,9)
gemiddelde ligduur in dagen	6,3	8,7	< 0,001
ziekenhuismortaliteit (%)	0,04	0,08	< 0,001
<b>cardiologie</b>			
gemiddeld aantal SEH-bezoeken per dag	22,1	16,6	(3,4-7,7)
gemiddeld aantal opnamen vanaf de SEH per dag	15,5	12,2	(1,7-5,1)
gemiddelde ligduur in dagen	3	2,9	0,06
ziekenhuismortaliteit (%)	0,01	0,01	0,62
<b>neurologie</b>			
gemiddeld aantal SEH-bezoeken per dag	15,3	12,3	(1,6-4,5)
gemiddeld aantal opnamen vanaf de SEH per dag	7,7	6,2	(0,5-2,5)
gemiddelde ligduur in dagen	4,6	4,6	0,49
ziekenhuismortaliteit (%)	0,03	0,04	0,63
<b>orthopedie</b>			
gemiddeld aantal SEH-bezoeken per dag	12,9	8,8	(0,5-7,6)
gemiddeld aantal opnamen vanaf de SEH per dag	2,7	1,7	(0,2-1,8)
gemiddelde ligduur in dagen	6	5,5	0,59
ziekenhuismortaliteit (%)	0,00	0,03	0,06
<b>longgeneeskunde</b>			
gemiddeld aantal SEH-bezoeken per dag	10,2	10,6	(-2,1-1,4)
gemiddeld aantal opnamen vanaf de SEH per dag	7,9	7,4	(-0,9-1,9)
gemiddelde ligduur in dagen	4,2	5,9	< 0,001
ziekenhuismortaliteit (%)	0,03	0,07	< 0,001
<b>kindergeneeskunde</b>			
gemiddeld aantal SEH-bezoeken per dag	7,6	3,2	(3,3-5,4)
gemiddeld aantal opnamen vanaf de SEH per dag	3,8	1,6	(1,6-2,8)
gemiddelde ligduur in dagen	2,6	2,3	0,06
ziekenhuismortaliteit (%)	0,0	0,0	0,99
<b>MDL</b>			
gemiddeld aantal SEH-bezoeken per dag	6,2	4,4	(0,8-2,9)
gemiddeld aantal opnamen vanaf de SEH per dag	3,8	2,9	(0,1-1,8)
gemiddelde ligduur in dagen	4,9	5,3	0,9
ziekenhuismortaliteit (%)	0,01	0,03	0,44

\* De gepresenteerde betrouwbaarheidsintervallen betreffen het verschil tussen de 2 periodes

**Tabel 1**  
**Effect lockdown op ziekenhuisbezetting**

SEH-bezoeken, opnamen, ligduur en mortaliteit per specialisme tijdens de eerste lockdown in 2020 in een Noord-Hollands ziekenhuis

### Ziekenhuisbezetting

Tabel 1 toont ook de verschillen tussen het aantal opnames en de opnameduur per specialisme in de lockdownperiode en in de controleperiode. Voor de specialismen interne geneeskunde en longgeneeskunde was tijdens de lockdown sprake van een hogere ziekenhuisbezetting in vergelijking tot de controleperiode. Voor deze specialismen was het aantal opnames vanaf de SEH wel hetzelfde, maar tegelijkertijd was de opnameduur langer tijdens de lockdown. Voor het specialisme interne geneeskunde steeg de gemiddelde opnameduur van 6,3 dagen naar 8,7 dagen. Voor het specialisme longgeneeskunde steeg de gemiddelde opnameduur van 4,2 dagen naar 5,9 dagen.

Voor alle andere specialismen was er juist sprake van een lagere ziekenhuisbezetting tijdens de lockdown. Voor deze specialismen was er namelijk sprake van een afname in het aantal opnames vanaf de SEH tijdens de lockdown zonder een verschil in opnameduur. De grootste relatieve daling in het aantal opnames per dag kwam voor bij het specialisme kindergeneeskunde: van 3,8 naar 1,6 opnames per dag (95%-BI: 1,6-2,8), oftewel 58%. De kleinste relatieve daling in het aantal opnames per dag deed zich voor bij het specialisme neurologie, namelijk van 7,7 naar 6,2 (95%-BI: 0,5-2,5), oftewel 19%.

### Gezondheidsschade

In deze studie hanteren wij de aanname dat gezondheidsschade zich uit in een langere opnameduur en een hogere mortaliteit. Tabel 1 laat zien dat de ziekenhuismortaliteit hoger en de opnameduur langer was voor patiënten die opgenomen waren voor de specialismen interne geneeskunde en longgeneeskunde. Bij alle andere onderzochte specialismen was geen sprake van een hogere mortaliteit of een langere opnameduur. Tabel 2 toont het aantal opnames, de opnameduur en de mortaliteit van patiënten die opgenomen waren tijdens de lockdown en de controleperiode in verband met een ACS of CVA. Het aantal opnames in verband met deze diagnoses was statistisch niet verschillend tussen de lockdown en de controleperiode. Daarnaast verschilden ook de opnameduur en de ziekenhuismortaliteit niet.

	controleperiode	lockdown	p-waarde
<b>intracraniele bloeding</b>			
gemiddeld aantal opnames per dag	0,4	0,5	0,89
gemiddelde ligduur in dagen	10,7	8,2	0,23
ziekenhuismortaliteit (%)	0,25	0,29	0,89
<b>onbloedige beroerte</b>			
gemiddeld aantal opnames per dag	2,6	3,4	0,56
gemiddelde ligduur in dagen	5,4	5,2	0,36
ziekenhuismortaliteit (%)	0,02	0,04	0,27
<b>TIA</b>			
gemiddeld aantal opnames per dag	1,3	1,3	0,75
gemiddelde ligduur in dagen	2,4	2,1	0,5
ziekenhuismortaliteit (%)	0,00	0,00	0,99
<b>STEMI</b>			
gemiddeld aantal opnames per dag	1	0,9	0,78
gemiddelde ligduur in dagen	3,7	4,4	0,34
ziekenhuismortaliteit (%)	0,00	0,04	0,23
<b>NSTEMI</b>			
gemiddeld aantal opnames per dag	0,6	0,5	0,45
gemiddelde ligduur in dagen	4,2	2,9	0,26
ziekenhuismortaliteit (%)	0,03	0,00	0,99

**Tabel 2**  
**Geen aanwijzing gezondheidsschade door lockdown**

*Opnames, ligduur en mortaliteit voor verschillende acute aandoeningen tijdens de eerste lockdown in 2020 in een Noord-Hollands ziekenhuis*

### Beschouwing

Eerder gepubliceerd onderzoek onder 12 Nederlandse ziekenhuizen over de effecten van de coronamaatregelen op SEH-bezoeken laat zien dat vanaf maart 2020 het aantal bezoeken sterk is verminderd.<sup>1</sup> Daarna werd er een langzaam herstel gezien in het aantal SEH-bezoeken ten opzichte van het jaar ervoor. Het effect van de eerste golf op het aantal SEH-bezoeken op onze SEH-afdeling is dus in lijn is met deze eerdere bevindingen.

Tabel 1 laat zien dat de specialismen interne geneeskunde en longgeneeskunde een hogere ziekenhuisbezetting hadden tijdens de lockdown. Ook de ziekenhuismortaliteit was hoger voor deze specialismen. Deze resultaten liggen in de lijn der verwachting, omdat deze specialismen voornamelijk verantwoordelijk waren voor de behandeling van patiënten met covid-19. Voor alle andere onderzochte specialismen was de ziekenhuisbezetting juist lager tijdens de lockdown. Het aantal opnames per dag daalde namelijk bij de specialismen die geen covid-19-patiënten behandelden met 19% (neurologie) tot 57% (kindergeneeskunde), zonder dat sprake was van een langere opnameduur. Vanwege de lagere ziekenhuisbezetting kunnen deze afdelingen in de toekomst mogelijk gebruikt worden als 'flexibele schil', waarbij ten tijde van nood de hier ontstane capaciteit ingezet kan worden.

Een verklaring voor de afname van het aantal SEH-bezoeken zou kunnen zijn dat patiënten met minder ernstige klachten niet naar de SEH gingen. Dit verklaart de afname van het aantal acute opnames echter niet. Het is dan ook mogelijk dat de daling in opnames geleid heeft tot gezondheidsschade. Binnen de uitkomstmaten 'opnameduur' en 'ziekenhuismortaliteit' zijn hier echter geen aanwijzingen voor gevonden bij de specialismen die geen covid-19-patiënten behandelden. Dit geldt ook voor de individuele diagnoses 'CVA' en 'ACS', die wij hebben onderzocht.

Een soortgelijk resultaat werd gevonden bij een studie onder 3 ziekenhuizen in de regio Amsterdam naar beroertes tijdens de lockdown.<sup>8</sup> Deze studie vond een daling van 24% in het aantal opnames in verband met een beroerte in deze periode. Alle andere uitkomstmaten, zoals het relatieve aantal trombolyses en de mortaliteit, waren echter gelijk gebleven. Hetzelfde resultaat werd gevonden in grotere studies naar beroertes tijdens de lockdown in Noorwegen en Tsjechië.<sup>9,10</sup>

Hiermee is overigens niet uitgesloten dat er gezondheidsschade is; mogelijk zijn aanwijzingen daarvoor niet in het ziekenhuis, maar daarbuiten te vinden. Ook kan het zijn dat de schade door de daling in SEH-bezoeken tijdens de lockdown pas op langere termijn zichtbaar wordt. Bijvoorbeeld doordat patiënten geen secundaire cardiovasculaire risicopreventie of antitrombotische behandeling kregen nadat ze een CVA of TIA hadden doorgemaakt.

Ook voor ACS zijn er overeenkomstige resultaten gevonden. Een recente systematische review laat zien dat het aantal opnames in verband met een STEMI mondiaal substantieel was afgenomen maar de ziekenhuismortaliteit niet was gestegen.<sup>11</sup> Onderzoek naar dit fenomeen in Nederland is echter nog niet beschikbaar.

### Generaliseerbaarheid

In deze studie waren wij niet beperkt tot een enkel specialisme of een specifieke diagnose. Daardoor hebben wij een breed beeld geschetst van de invloed van de lockdown op de acute zorg. Beperkingen van ons onderzoek zijn echter dat de onderzoekspopulatie mogelijk niet generaliseerbaar is en dat wij slechts een gelimiteerd aantal uitkomstmaten hebben onderzocht. Bij de studie naar beroertes in Amsterdam werd een daling gezien van 24% in het aantal opnames; wij vonden een daling van 7%. Deze daling kan echter ook door natuurlijke variatie verklaard worden.

### Conclusie

Deze studie onderzocht welk effect de eerste covid-19-piek en de lockdown hadden op de acute zorg van onze ziekenhuisgroep. Uit de resultaten blijkt dat vanaf het begin van de lockdown het aantal SEH-bezoeken scherp daalde, waarna langzaam herstel optrad naar gebruikelijke aantallen. Bij specialismen die geen covid-19-patiënten behandelden daalde het aantal acute opnames zonder dat er sprake was van een andere opnameduur. Hierdoor was de ziekenhuisbezetting lager dan gebruikelijk voor deze specialismen. Op basis van de uitkomstmaten 'opnameduur' en 'mortaliteit' hebben wij geen aanwijzingen kunnen vinden voor gezondheidsschade als gevolg van de daling in het aantal SEH-bezoeken.

- Online artikel en reageren op [ntvg.nl/D5650](https://ntvg.nl/D5650)
- Noordwest Ziekenhuisgroep, Alkmaar. Afd. Spoedeisende Hulp; dr. S.J. Hoogcarspel, ANIOS spoedeisende hulp; drs. D. Schakenraad en drs. L. de Nooij SEH-artsen. Noordwest Academie; drs. H.J. Doodeman, epidemioloog.
- Contact: S.J. Hoogcarspel ([stanhoogcarspel@gmail.com](mailto:stanhoogcarspel@gmail.com))
- Belangenconflict en financiële ondersteuning: geen gemeld.
- Aanvaard op 13 februari 2021
- Citeer als: Ned Tijdschr Geneesk. 2021;165:D5650

### Literatuur

1. Toet H, Sprik E, Blatter B. Short report '[Effecten van de Corona maatregelen op SEH-bezoeken?](#)' Amsterdam: VeiligheidNL; oktober 2020.
2. Sevil M. Huisartsen: kom met serieuze klachten wel langs. Parool. 30 maart 2020.
3. Van der Beek H. Zorgen om mijden SEH: 'Aantal doden onder hartpatiënten kan coronadoden evenaren'. Parool. 1 april 2020.
4. [www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2020/03/12/nieuwe-maatregelen-tegen-verspreiding-coronavirus-in-nederland](https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2020/03/12/nieuwe-maatregelen-tegen-verspreiding-coronavirus-in-nederland).

geraadpleegd op 11 maart 2021.

5. [www.rijksoverheid.nl/documenten/publicaties/2020/05/11/wat-kan-er-vanaf-11-mei](http://www.rijksoverheid.nl/documenten/publicaties/2020/05/11/wat-kan-er-vanaf-11-mei), geraadpleegd op 11 maart 2021.
6. Tu JV, Khalid L, Donovan LR, Ko DT; Canadian Cardiovascular Outcomes Research Team / Canadian Cardiovascular Society Acute Myocardial Infarction Quality Indicator Panel. Indicators of quality of care for patients with acute myocardial infarction. CMAJ. 2008;179:909-15. [doi:10.1503/cmaj.080749](https://doi.org/10.1503/cmaj.080749). [Medline](#)
7. Rymner MM, Akhtar N, Martin C, Summers D. Management of acute ischemic stroke: time is brain. Mo Med. 2010;107:333-7 [Medline](#).
8. Rinkel LA, Prick JCM, Slot RER, et al. Impact of the covid-19 outbreak on acute stroke care. J Neurol. 2021;268:403-8. [doi:10.1007/s00415-020-10069-1](https://doi.org/10.1007/s00415-020-10069-1). [Medline](#)
9. Kristoffersen ES, Jahr SH, Thommessen B, Rønning OM. Effect of covid-19 pandemic on stroke admission rates in a Norwegian population. Acta Neurol Scand. 2020;142:632-6. [doi:10.1111/ane.13307](https://doi.org/10.1111/ane.13307). [Medline](#)
10. Gdovinová Z, Vitková M, Baráková A, Cvopová A. The impact of the covid-19 outbreak on acute stroke care in Slovakia: Data from across the country. Eur J Neurol. 13 november 2020 (epub). [doi:10.1111/ene.14640](https://doi.org/10.1111/ene.14640). [Medline](#)
11. Rattka M, Dreyhaupt J, Winsauer C, et al. Effect of the covid-19 pandemic on mortality of patients with STEMI: a systematic review and meta-analysis. Heart. 17 december 2020 (epub). [doi:10.1136/heartjnl-2020-318360](https://doi.org/10.1136/heartjnl-2020-318360). [Medline](#)

## Kernpunten

- Tijdens de eerste lockdown vanwege corona, daalde het aantal SEH-bezoeken in de Noordwest Ziekenhuisgroep.
- Ook het aantal acute opnames vanaf de SEH daalde in deze periode.
- Voor specialisten die geen covid-19-patiënten behandelden was er een lagere ziekenhuisbezetting door acuut opgenomen patiënten tijdens de lockdown.
- De opnameduur was niet langer en de ziekenhuismortaliteit was niet hoger tijdens de lockdown bij patiënten die opgenomen waren door specialisten die geen covid-19-patiënten behandelden.
- De opnameduur was niet langer en ziekenhuismortaliteit was niet hoger tijdens de lockdown bij patiënten die opgenomen waren met een cerebrovasculair accident of acuut coronair syndroom.