



Cascade- effecten bij concentratie spoedzorg in beeld

Managementsamenvatting

1 juli 2018



Inhoudsopgave



Voorwoord door Zorginstituut Nederland



Zorginstituut Nederland is vanaf 2014 betrokken bij de kwaliteit van de spoedzorg(keten). In de discussies over de toepassing van kwaliteitsindicatoren voor de complexe spoedzorg werd de vrees uitgesproken dat concentratie van de (spoed)zorg negatieve gevolgen zou hebben voor de kwaliteit, rendabiliteit en toegankelijkheid van de overige zorg in het latende ziekenhuis (cascade-effecten). Door de afname van het volume in een bepaalde patiëntstroom zou deze en aanpalende patiëntstromen zelfs helemaal kunnen verdwijnen uit het ziekenhuis. Het wegvallen van (een deel van het) zorgaanbod in de achterblijvende ziekenhuizen betekent een inperking van keuzemogelijkheden voor patiënten. Activiteiten die er toe leiden dat de keuzemogelijkheden worden beperkt, lopen het risico in strijd te zijn met de Mededingingswet. Om deze reden heeft de Autoriteit Consument en Markt (ACM) in 2014 de waarschuwing gegeven dat concentratie van zorg en dus inperking van de keuzemogelijkheden alleen geoorloofd is als er consensus is dat concentratie de kwaliteit van de geboden zorg verbetert. Ofwel, steeds weer moet er een afweging worden gemaakt of de voordelen van concentratie opwegen tegen mogelijke nadelen als gevolg van cascade-effecten.

Er was echter weinig bekend over cascade-effecten. Om (koepel)organisaties van patiënten, zorgaanbieders en zorgverzekeraars in staat te stellen de discussie over de kwaliteit van de (spoed)zorg beter onderbouwd te voeren, is het relevant om te weten hoe de verwachte kwaliteitswinst van concentratie, zich verhoudt tot een eventueel verlies aan kwaliteit van en/of beperking van keuzevrijheid in de reguliere zorg. Zorginstituut Nederland heeft daarom via ZonMw een onderzoeksvraag uitgezet om onderzoek naar eventuele cascade-effecten voor de 6 complexe (spoed)indicaties uit het rapport 'Spoed moet goed' te laten uitvoeren. Het gaat om Acuut Myocard Infarct (AMI), Cerebro Vasculair Accident (CVA), geruptureerd aneurysma van de buikaorta (rAAA), heupfractuur, multitrauma en geboortezorg.

Voorwoord door Zorginstituut Nederland

Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat concentratie van zorg van rAAA, multi-trauma en AMI de kwaliteit en rendabiliteit van zorg in het latende ziekenhuis nauwelijks beïnvloedt, terwijl er voldoende bewijs is om aan te nemen dat concentratie positieve effecten heeft op de kwaliteit van zorg voor deze indicaties. Ook voor de acute CVA-zorg lijken de voordelen van concentratie groter te zijn dan de nadelen. Dit lijkt nog versterkt te worden door de nieuwe IAT-therapie, die alleen in ziekenhuizen met voldoende ervaring veilig kan worden toegepast. De ervaringen in MC Haaglanden¹ en in het buitenland met betrekking tot concentratie van complexe (CVA-)zorg bevestigen dit beeld.

Anders lijkt het te liggen met de concentratie van de geboortezorg en heupfractuur. Voor de geboortezorg lijken inderdaad cascade-effecten op te treden. Door het wegvallen van de gynaecologische zorg nemen aanpalende patiëntstromen (naar o.a. kinderartsen) af, wat uiteindelijk tot substantieel omzetverlies kan leiden. Patiënten die worden opgenomen met een heupfractuur betreffen in de regel oudere patiënten, die meerdere DBC's tegelijk hebben. In eerder onderzoek is geen overtuigend bewijs gevonden dat concentratie van de heupfractuur leidt tot kwaliteitswinst, terwijl de mogelijke nadelen voor het achterblijvende ziekenhuis er wel lijken te zijn (o.a. samenhang met netwerkzorg; daling van omzet). Daarbij is het aannemelijk om te veronderstellen dat het voor de oudere multimorbide patiënt zelf prettiger is om zo dicht mogelijk bij huis te worden opgenomen.

Tegelijk laat het onderzoek zien dat er wel maatregelen mogelijk zijn om eventuele cascade-effecten te voorkomen of, indien zij optreden, te beperken. Zo kan teruggang van expertise (deels) worden tegengegaan door medisch-specialisten op meerdere ziekenhuislocaties te laten werken, en kan het effect op de omzet en het capaciteitsgebruik in het latende ziekenhuis beperkt worden door patiënten na de acute fase tijdig terug te verwijzen. De case studies van concentratie van zorg in het buitenland in dit onderzoek laten zien hoe deze maatregelen ook op grote schaal effectief kunnen zijn om de kwaliteit en toegankelijkheid van zorg op regionaal niveau te waarborgen.

Uit dit onderzoek wordt duidelijk dat de gevolgen van concentratie van zorg per indicatie verschillen. Bovendien zijn er meerdere afwegingen die een rol kunnen en moeten spelen bij de besluitvorming over concentratie van zorg. Zo is niet alleen de directe kwaliteitswinst door concentratie van zorg relevant, maar moeten ook mogelijke (cascade-)effecten op de toegankelijkheid van zorg bij het latende ziekenhuis worden meegewogen, alsmede maatregelen om deze effecten te beheersen. Concentratie van zorg is daarmee bovenal een regionaal vraagstuk waarin feitelijk sprake is van herverdeling van zorg met als doel optimale kwaliteit, toegankelijkheid en betaalbaarheid van complexe zorg te realiseren.

Door deze inzichten te bieden, heeft dit onderzoek de discussie over de gewenste organisatie van complexe zorg een belangrijke stap verder gebracht.



¹ In dezelfde call is een onderzoeksaanvraag van MC Haaglanden gehonoreerd naar concentratie van de CVA-zorg naar één locatie en de gevolgen voor de CVA-zorg op de achterblijvende locatie.

Dit onderzoek richt zich op cascade-effecten, één van de onderdelen in de afweging om spoedzorg te concentreren

Dit rapport beschrijft cascade-effecten bij het concentreren van spoedzorg

Deze managementsamenvatting beschrijft de uitkomsten van een onderzoek dat KPMG in opdracht van Zorginstituut Nederland heeft uitgevoerd naar het optreden van mogelijke cascade-effecten in ziekenhuizen die één of meerdere van de volgende spoedzorgindicaties niet langer leveren:

1. AMI (hartaanval);
2. CVA (beroerte);
3. rAAA (gescheurde buikslagader);
4. heupfractuur;
5. geboortezorg; en
6. multitrauma.

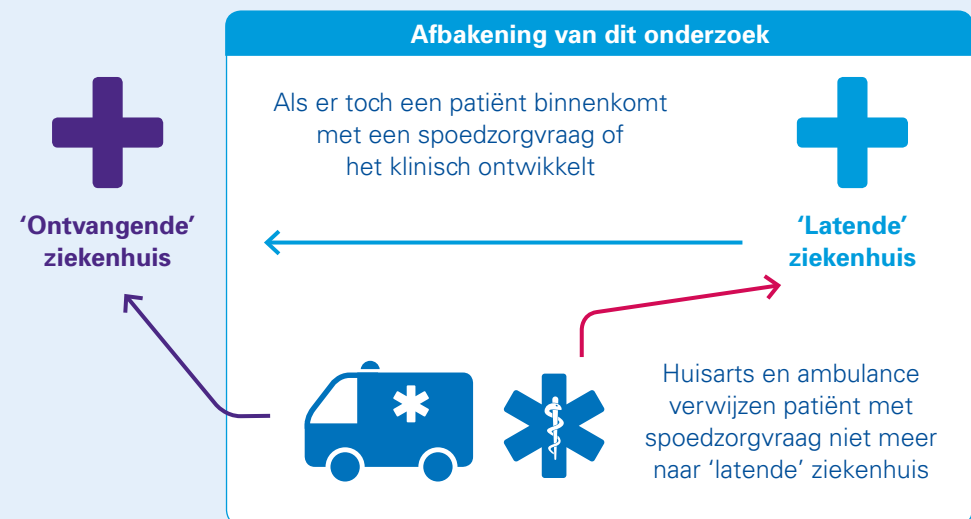
Cascade-effecten zijn de (onbedoelde) effecten die kunnen optreden in een ziekenhuis dat bepaalde spoedzorg (na concentratie) niet meer levert ('latende' ziekenhuis). Mogelijke cascade-effecten zijn een terug-lopende kwaliteit van zorg en het onrendabel worden van afdelingen of faciliteiten.

Het cascade-effect is één van de bouwstenen in de afweging om spoedzorg te concentreren

In dit onderzoek richten we ons op de cascade-effecten in ziekenhuizen die bepaalde spoedzorg niet meer leveren ('latende' ziekenhuis), en niet op de positieve en negatieve kwaliteits- en markteffecten in het ziekenhuis waar de spoedzorg heen gaat ('ontvangende' ziekenhuis; zie kader). Bij de afweging om spoedzorg te concentreren zijn echter ook (of juist) de effecten op de kwaliteit van zorg in het 'ontvangende' ziekenhuis relevant, net als eventuele mededingingseffecten (zoals toenemende marktmacht die zich kan uiten in oplopende prijzen). In de verdere analyse zijn de mededingingseffecten buiten scope gebleven.

Eerder onderzoek heeft aangetoond dat de concentratie van AMI-, CVA-, rAAA- en multitraumazorg positieve effecten heeft op de kwaliteit van die zorg geleverd in het 'ontvangende' ziekenhuis. Deze kwaliteitswinst geldt tot een zeker volume, waarna deze afvlakt. Voor geboorte- en heupfractuurzorg is dat bewijs minder eenduidig. Bij heupfractuurzorg wordt deze relatie echter wel verwacht. Bij geboortezorg wordt 24/7 in huis beschikbaarheid van professionals aanbevolen om patiënten binnen de norm van 15 minuten te kunnen behandelen. Dit is alleen rendabel te realiseren bij grotere behandelvolumes.

Kwaliteit van spoedzorg: context waarbinnen de in dit onderzoek gevonden cascade-effecten moeten worden afgewogen tegen de (kwaliteits)voordelen van concentratie van zorg.



Onderbouwing van de omvang van cascade-effecten na concentratie van spoedzorg is nodig om de discussie hierover richting te geven

De aanleiding voor dit rapport is een reeds langer bestaande discussie in Nederland over de inrichting van de spoedzorg

Dit onderzoek volgt op een reeds langer bestaande discussie rondom de inrichting van de spoedzorg in Nederland. Deze gaat terug tot het verschijnen van het advies 'Acute zorg' in 2003 van de RVZ1. Dit advies ging in op de hoofdlijnen van de organisatie van acute zorg, waaronder de concentratie van bepaalde vormen van zorg. In 2009 kwam het rapport van de werkgroep Kwaliteitsindeling Spoedeisende Hulp2 (onder leiding van prof. dr. Breedveld) uit met de eerste veldnormen voor de vereiste infrastructuur op een SEH. Daarop volgde in het Bestuurlijk hoofdlijnenakkoord MSZ 2012-20153 – vanuit doelmatigheids- en kwaliteitsperspectief – de intentie om de spoedzorg verder te concentreren. In 2013 bracht ZN daarop de Kwaliteitsvisie Spoedeisende Zorg4 uit, dat invulling gaf aan het Hoofdlijnenakkoord. De Kwaliteitsvisie bevatte voor de spoedzorgindicaties multitrauma, heupfractuur, CVA, AMI, rAAA, geboortezorg en de SEH en IC een beschrijving van het optimale volume per ziekenhuis en structuur-, proces- en uitkomstindicatoren.

In 2015 maakten de NVZ en FMS bezwaar bij de ACM tegen de uitvoering via gezamenlijke inkoop door zorgverzekeraars van de Kwaliteitsvisie. Daarop oordeelde de ACM5 dat mogelijk mededingingsrisico's optreden door het gezamenlijk inkopen van spoedzorg door zorg-

verzekeraars. De zorg van de ACM was dat cascade-effecten na concentratie van spoedzorg dusdanige impact zouden hebben dat ziekenhuizen mogelijk niet rendabel te exploiteren zouden zijn. Daarmee zou de keuzevrijheid van de patiënten en consumenten beperkt worden. Tegelijkertijd gaven betrokkenen aan dat het optreden, de omvang en de impact van de cascade-effecten nooit eerder in kaart zijn gebracht.

Dit onderzoek geeft een antwoord op de volgende twee onderzoeksvragen

1

Wat zijn de gevolgen van het concentreren van spoedzorg bij een kleiner aantal ziekenhuizen voor de kwaliteit van de reguliere zorg – niet-spoedeisende zorg en overige spoedzorg – in die ziekenhuizen die de spoedzorg niet langer leveren?

2

Wat kan Nederland hierbij mogelijk leren van het buitenland?

Om deze onderzoeksvragen te beantwoorden, is een aantal deelvragen geformuleerd:

- Welke hypothetische cascade-effecten van concentratie van spoedzorg zijn er denkbaar en hoe hangen deze samen?
- Welke nationale en internationale voorbeelden zijn er van ziekenhuizen waar één of meerdere vormen van spoedzorg (recent) zijn verdwenen door concentratie?
- In hoeverre zijn de hypothetische cascade-effecten bij deze casussen opgetreden en zijn er nog aanvullende effecten merkbaar geweest?
- Wat was de omvang van de opgetreden cascade-effecten bij de casusziekenhuizen?
- Wat waren de gevolgen van de opgetreden cascade-effecten voor de casusziekenhuizen en patiënten?
- Welke maatregelen hebben de casusziekenhuizen genomen om negatieve gevolgen op te vangen?

Zes Nederlandse en drie buitenlandse casussen zijn geanalyseerd via een analytisch raamwerk met hypothetische cascade-effecten

De twee onderzoeksvragen in dit onderzoek zijn onderverdeeld in zes deelvragen. Om deze deelvragen te beantwoorden zijn verschillende methoden toegepast. Deze methoden zijn toegepast gedurende vijf chronologische stappen in het onderzoek (zie figuur i). Op de volgende pagina zijn het analytisch raamwerk en de kenmerken van de geselecteerde Nederlandse en buitenlandse casussen beschreven.



Figuur i: **Vijf stappen in het onderzoek naar cascade-effecten**

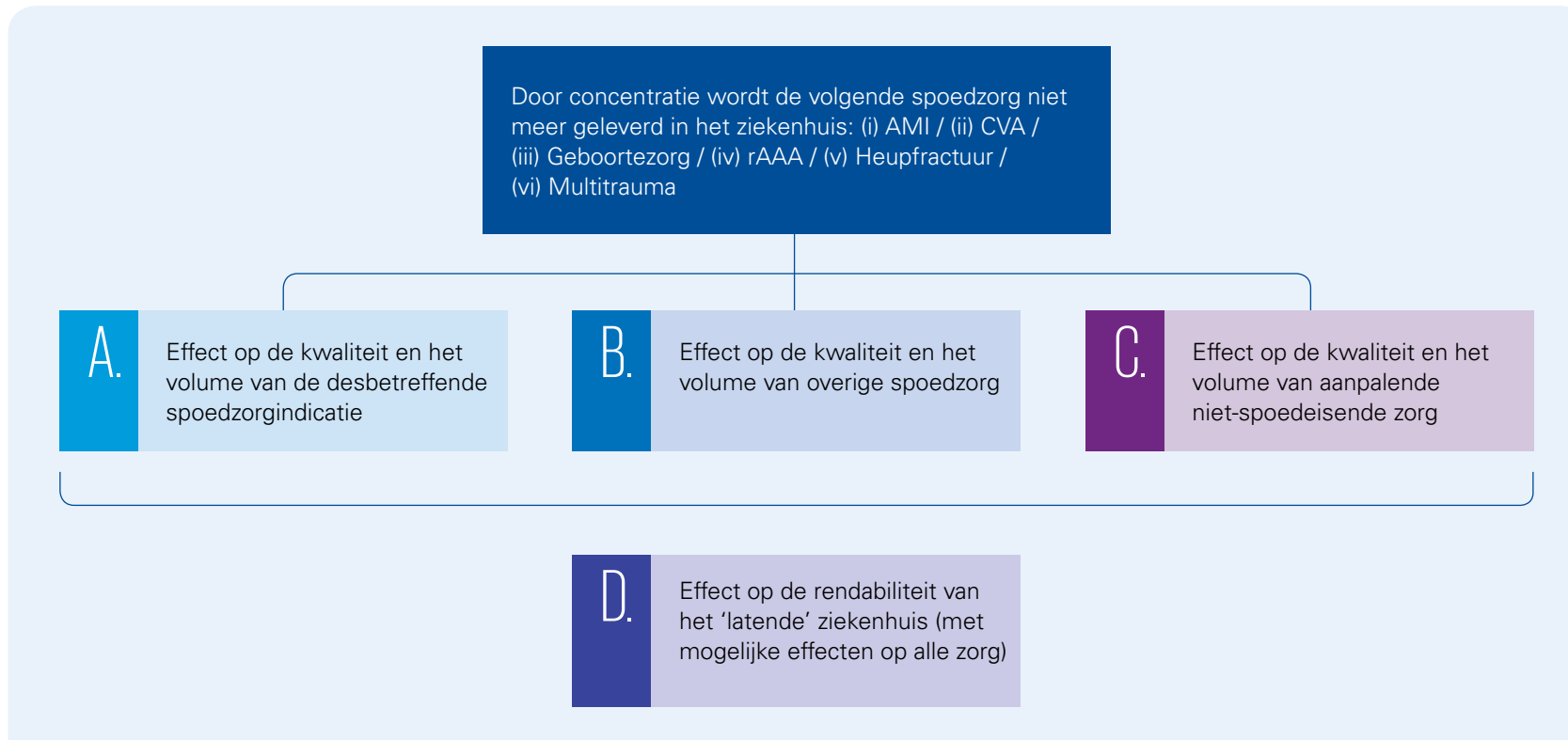
Kenmerken onderzochte casussen en analytisch raamwerk

Nederland: ziekenhuis	Setting	CVA	AMI	rAAA	Heupfractuur	Geboortezorg	Multitrauma
A Fusieziekenhuis met locaties A1 en A2	Ruraal					•	
B Fusieziekenhuis met locaties B1 en B2 en samenwerking met ziekenhuis B3	Stedelijk		•			•	
C Zelfstandig ziekenhuis	Ruraal			•			
D Fusieziekenhuis met locaties D1 en D2	Stedelijk	•			•		•
E Fusieziekenhuis met locaties D1 en D2	Stedelijk	•					
F Fusieziekenhuis met locaties F1, F2 en F3	Stedelijk						•

Buitenland: land/regio	Setting	CVA	AMI	rAAA	Heupfractuur	Geboortezorg	Multitrauma
Denemarken: Hovedstaden	Stedelijk	•	•	•	•	•	•
Verenigd Koninkrijk: Londen	Stedelijk	•					
Australië: New South Wales	Ruraal / Stedelijk	•					•

Tabel i: **Kenmerken van Nederlandse en buitenlandse casussen**

Per casus is aangegeven of het om een fusie- of zelfstandig ziekenhuis gaat, of het ziekenhuis in een stedelijke of rurale setting is gesitueerd en welke van de zes spoedzorgindicaties niet meer worden geleverd.



Figuur ii: **Vier blokken van kwaliteit van zorg en rendabiliteit van het 'latende' ziekenhuis in een analytisch raamwerk**

Per blok zijn deeleffecten opgesteld en dit vormde samen het analytisch raamwerk. Het analytisch raamwerk was leidend voor het voeren en uitwerken van de semigestructureerde interviews en de data-analyse op DIS-data. De data-analyse is gebruikt om de omvang van cascade-effecten te kunnen objectiveren door berekende volume- en omzetindicatoren.



Aandachtspunten en leeswijzer

Aandachtspunten

Voor het juist interpreteren van de resultaten die op de volgende pagina's worden gepresenteerd is het volgende van belang:

1. In dit onderzoek brengen we niet de kwaliteitswinst van concentratie van spoedzorg in kaart.
2. Een omzetzijging leidt niet automatisch en direct tot een daling in de rendabiliteit van een afdeling, faciliteit of het gehele ziekenhuis. Het gaat vooral om het kunnen dekken van de achterblijvende indirecte en vaste kosten. Daarnaast vinden dalingen vaak plaats over meerdere jaren.
3. Omdat het rendement van veel ziekenhuizen weinig ruimte biedt, kan een beperkte omzetzijging al snel substantiële effecten hebben.

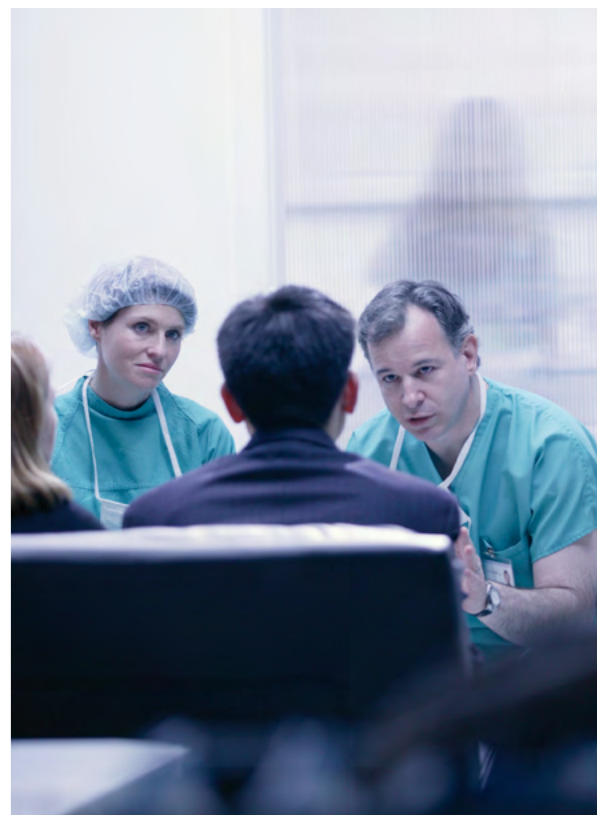
Leeswijzer

Dit document betreft de managementsamenvatting van het onderzoeksrapport. Naast dit document is het volledige onderzoeksrapport inclusief bijlagen apart beschikbaar.

De volgende pagina's geven de resultaten weer van de Nederlandse casusanalyses, per onderdeel van het analytisch raamwerk en op spoedzorgindicatieniveau. De harvey balls geven aan hoe sterk het cascade-effect is.







Pagina 13 en 14 geven de resultaten weer van de buitenlandse casusanalyses. Deze casussen zijn we via KPMG-collega's in Denemarken, Australië en het Verenigd Koninkrijk op het spoor gekomen en zijn geïncorporeerd om van te leren. De gevonden belangrijkste lessen geven een richting voor mogelijk mitigerende maatregelen die in Nederland geïmplementeerd kunnen worden.

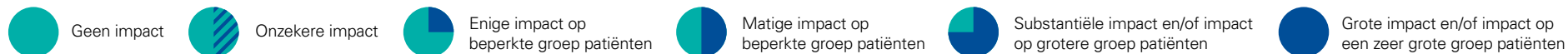
Of dergelijke maatregelen in de Nederlandse situatie ook daadwerkelijk werken, is niet te concluderen op basis van de casusanalyses.



A: Effecten op de kwaliteit en het volume van de spoedzorgindicatie

Tabel ii: **Conclusies ten aanzien van de effecten op de kwaliteit en het volume per spoedzorgindicatie**

Spoedzorg-indicatie	Effecten op de kwaliteit en het volume van de spoedzorgindicatie	Impact
AMI	<ul style="list-style-type: none"> Er is geen impact van expertisniveau op de kwaliteit van de zorg bij AMI-patiënten, omdat een AMI gemakkelijk en snel te herkennen is en er daarom na concentratie geen AMI-patiënten meer binnenkomen. Er is een hoger risico op te laat behandelen van AMI-patiënten doordat de transporttijd voor patiënten naar een dottercentrum kan toenemen; in de casussen worden de normen voor de tijd tot aan behandelen na concentratie nog steeds behaald. 	
CVA	<ul style="list-style-type: none"> Er is geen impact van expertisniveau op de kwaliteit van de zorg bij CVA-patiënten die toch binnenkomen, omdat deze dan alsnog naar een CVA-centrum worden getransporteerd. In de casussen kwam deze situatie niet voor. Er is een hoger risico op te laat behandelen van CVA-patiënten doordat de transporttijd voor patiënten naar een CVA-centrum kan toenemen; dit effect kan gemitigeerd worden met een lagere door-to-needle time in het expertisecentrum. 	
rAAA	<ul style="list-style-type: none"> Er is geen impact van expertisniveau op de kwaliteit van de zorg bij rAAA-patiënten die toch binnenkomen (ca. 3 tot 4 patiënten per jaar), omdat deze alsnog naar een vaatcentrum worden getransporteerd. Er is een hoger risico op te laat behandelen van rAAA-patiënten doordat de transporttijd voor patiënten naar een vaatcentrum kan toenemen; dit effect kan mogelijk gemitigeerd worden met een lagere door-to-treatment time in het expertisecentrum. 	
Geboortezorg	<ul style="list-style-type: none"> Er is geen impact van expertisniveau op de kwaliteit van de geboortezorg, omdat patiënten die toch binnenkomen alsnog naar een ander ziekenhuis worden getransporteerd. In sterk rurale gebieden bestaat de mogelijkheid dat zwangere vrouwen langer moeten wachten op een behandeling, al is er in de casussen geen overschrijding geweest van de maximale transporttijd van 45 minuten. 	
Heupfractuur	<ul style="list-style-type: none"> Er is geen impact van expertisniveau op de kwaliteit van de zorg bij patiënten met een heupfractuur, omdat er voldoende tijd is deze patiënten naar een ander ziekenhuis te transporteren. 	
Multitrauma	<ul style="list-style-type: none"> Er zijn mogelijk gevolgen van expertisniveau voor de kwaliteit van de zorg bij multitraumapatiënten, omdat deze patiënten altijd nog kunnen worden binnengebracht vanwege lastige triage (ca. 5 tot 50 patiënten per jaar); de kwaliteitswinst van de zorg in het traumacentrum is echter bewezen. 	

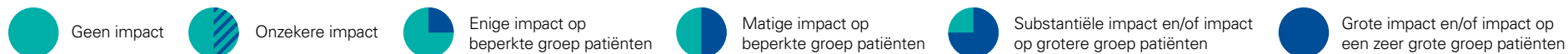


B: Effecten op de kwaliteit en het volume van overige spoedzorg

Tabel iii: **Conclusies ten aanzien van de effecten op de kwaliteit en het volume van overige spoedzorg, per spoedzorgindicatie**

Spoedzorg-indicatie	Effecten op de kwaliteit en het volume van overige spoedzorg	Impact
AMI	<ul style="list-style-type: none"> Het volume van overige cardiologische spoedzorg daalt niet door overtriagea na concentratie van AMI-zorg omdat een AMI gemakkelijk en snel te herkennen is. Het expertiseniveau voor overige cardiologische spoedzorg daalt dus niet en neemt mogelijk zelfs toe omdat de concentratie van AMI-zorg cardiologen meer ruimte biedt zich te specialiseren in andere vormen van cardiologische spoedzorg. 	
CVA	<ul style="list-style-type: none"> Overtriage^a van patiënten met verdenking op een CVA leidt tot een afname van het volume overige spoedzorg. Doordat in de casussen alle spoedeisende en klinische neurologie is geconcentreerd, zijn geen conclusies te trekken over de omvang van dit effect. In de casussen leidde de concentratie van alle klinische neurologische zorg overigens niet tot verminderde beschikbaarheid van het specialistisch neurologisch team. Daarnaast bood het juist ruimte voor specialisatie op andere zorgvormen. 	
rAAA	<ul style="list-style-type: none"> Overtriage^a vindt bij 75% van de patiënten met een verdenking op een rAAA plaats. Hoewel overtriage dus een effect heeft, betreft de volumedaling van overige spoedzorg slechts een beperkt aantal patiënten per jaar. Daarom zijn er nauwelijks gevolgen voor de kwaliteit en beschikbaarheid van deze zorg. 	
Geboortezorg	<ul style="list-style-type: none"> Concentratie van geboortezorg leidt ook tot een afname van het volume van het merendeel van de overige gynaecologische spoedzorg. Hierdoor neemt het expertiseniveau van zorgverleners af, tenzij maatregelen worden genomen, zoals locatie-overstijgend werken. 	
Heupfractuur	<ul style="list-style-type: none"> Overtriage^a leidt mogelijk tot een daling van het volume van overige chirurgische en orthopedische spoedzorg. Hierdoor neemt het expertiseniveau van zorgverleners af, tenzij maatregelen worden genomen, zoals locatie-overstijgend werken. 	
Multitrauma	<ul style="list-style-type: none"> Overtriage^a vindt bij 40% van de patiënten met een verdenking op een multitrauma plaats. Hoewel overtriage dus een effect heeft, betreft de volumedaling van overige spoedzorg slechts een beperkt aantal patiënten per jaar. Daarom zijn er nauwelijks tot geen gevolgen voor de kwaliteit en beschikbaarheid van deze zorg. Omdat zorgverleners meer ruimte hebben zich te specialiseren in en faciliteiten aangepast kunnen worden op overige traumatologische zorg, kan de kwaliteit van die zorg zelfs toenemen. 	

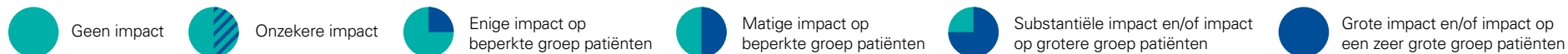
^a Met overtriage wordt bedoeld dat een patiënt in de ambulance of op de SEH wordt getriëerd met een verdenking op één van de spoedzorgindicaties, maar uiteindelijk een differentiaaldiagnose blijkt te hebben. Bijvoorbeeld een patiënt met een verdenking op een CVA die na triage in het ziekenhuis een epileptische aanval blijkt te hebben gehad en geen CVA.



C: Effecten op de kwaliteit en het volume van aanpalende niet-spoedeisende zorg

Tabel iv: **Conclusies ten aanzien van de effecten op de kwaliteit en het volume van aanpalende, niet-spoedeisende zorg, per spoedzorgindicatie**

Spoedzorg-indicatie	Effecten op de kwaliteit en het volume van aanpalende niet-spoedeisende zorg	Impact
AMI	<ul style="list-style-type: none"> Er is geen sprake van een volumedaling op aanpalende niet-spoedeisende zorg na concentratie van AMI-zorg (nog ca. 1.150 DBC's na concentratie). Mede door de beperkte capaciteit in dottercentra, vindt nazorg na een AMI namelijk nog altijd plaats in ziekenhuizen die geen spoedeisende AMI-patiënten meer behandelen. 	
CVA	<ul style="list-style-type: none"> Omdat nazorg na een CVA vooral buiten het ziekenhuis plaatsvindt, is het effect van de concentratie van CVA-zorg op het volume niet-spoedeisende zorg beperkt. Hierdoor treden er geen veranderingen op in de beschikbaarheid van het specialistisch team. Het expertiseniveau voor niet-spoedeisende zorg kan toenemen als neurologen meer ruimte wordt geboden zich te bekwamen in electieve neurologische zorg. Voor beide casussen was dit het geval, omdat de klinische neurologie in zijn geheel is geconcentreerd. 	
rAAA	<ul style="list-style-type: none"> Concentratie van rAAA-zorg leidt tot een beperkte volumedaling van nazorg. Omdat het om weinig nazorg gaat vanwege het kleine aantal rAAA-patiënten, leidt concentratie niet tot problemen met de beschikbaarheid van het specialistisch team voor vaatzorg. 	
Geboortezorg	<ul style="list-style-type: none"> Concentratie van geboortezorg leidt tot een substantiële volumedaling bij de kindergeneeskunde, omdat er geen pasgeborenen meer in het ziekenhuis zijn. De volumedaling is dusdanig groot dat de klinische kindergeneeskunde mogelijk niet meer beschikbaar gehouden kan worden. Zeker in een niet-fusie, rurale setting kan dit impact hebben. 	
Heupfractuur	<ul style="list-style-type: none"> Na concentratie van heupfractuurzorg daalt het volume van nazorg en aanpalende zorg, tenzij het ziekenhuizen lukt om patiënten terugverwezen te krijgen. Omdat bij deze patiënten vaak sprake is van comorbiditeit (4 tot 5 DBC's per patiënt), is er impact van dit cascade-effect aanwezig op meerdere afdelingen in het ziekenhuis. 	
Multitrauma	<ul style="list-style-type: none"> Het specialistische deel van de nazorg na multitrauma verdwijnt naar level-1 traumacentra. De niet-specialistische nazorg kan (deels) behouden blijven en vormt een groter deel van het volume van nazorg na een multitrauma. Door het beperkte aantal multitraumapatiënten is er geen sprake van substantiële cascade-effecten op de niet-spoedeisende zorg. 	



D: Effecten op de rendabiliteit van het 'latende' ziekenhuis

Tabel v: **Conclusies ten aanzien van de rendabiliteit van het 'latende' ziekenhuis, per spoedzorgindicatie**

Spoedzorg-indicatie	Maximale effecten op de rendabiliteit van het 'latende' ziekenhuis	Impact
AMI	<ul style="list-style-type: none"> De maximale omzetzijding als gevolg van de concentratie van AMI-zorg uit een centrum dat geen PCI's uitvoert, is niet gekwantificeerd omdat dit reeds lange tijd geleden heeft plaatsgevonden. Dit was destijds ook geen voorstel in de Kwaliteitsvisie van Zorgverzekeraars Nederland. De omzetzijding van nazorg na een AMI en als gevolg van overtriage is klein. Ook is er geen substantiële impact op de SEH, IC, EHH en hartcatheterisatiekamers. 	
CVA	<ul style="list-style-type: none"> Het maximale omzetverlies voor het ziekenhuis bedraagt 0,6 tot 4,9% (waarvan maximaal ca. 1,4% door overtriage en de rest voornamelijk door verlies van klinische zorg). Dit kan de rendabiliteit van de kliniek in gevaar brengen, hoewel er ook (variabele) kosten wegvallen. De impact op de SEH is beperkt (4% volumedaling); op de IC en OK zijn er geen effecten. 	
rAAA	<ul style="list-style-type: none"> Het maximale omzetverlies voor het ziekenhuis bedraagt ca. 0,2%, wat vooral komt door verlies van rAAA-patiënten en overtriage. Vanwege het lage aantal patiënten is de impact op de SEH, IC, OK en kliniek beperkt. 	
Geboortezorg	<ul style="list-style-type: none"> Het maximale omzetverlies voor het ziekenhuis bedraagt ca. 5,8%, wat vooral voortkomt uit omzetzijding van nazorg (gynaecologie en kindergeneeskunde). In één van de onderzochte casussen daalde het volume op de klinische afdeling gynaecologie en obstetrie met 78,2%, waardoor deze afdeling mogelijk niet meer rendabel te exploiteren is. De volumedaling leidt op de OK tot een lagere bezetting van met name spoedsessies. Er is geen impact op de IC en SEH. 	
Heupfractuur	<ul style="list-style-type: none"> Het maximale omzetverlies voor het ziekenhuis bedraagt ca. 3%, wat vooral komt door het verlies van heupfractuurzorg zelf, nazorg en zorg voor comorbiditeiten. Het volume op de OK daalt met 7,5%, de omzet op de kliniek met ca. 5,5% en het volume op de SEH met ca. 1%. 	
Multitrauma	<ul style="list-style-type: none"> Het maximale omzetverlies voor het ziekenhuis bedraagt ca. 0,16%, wat vooral komt door het verlies van multitraumazorg en directe nazorg. Het effect van overtriage is beperkt, net als de effecten op de SEH, OK en IC. 	



Geen impact



Onzekere impact



Enige impact



Matige impact



Substantiële impact



Grote impact

Belangrijkste cascade-effecten, mitigerende maatregelen en lessen uit het buitenland

Tabel vi: **Uitkomsten buitenlandse casusanalyses**

Buitenland: land/regio	Samenvatting buitenlandse casus	Belangrijkste cascade-effecten	Belangrijkste mitigerende maatregelen
Denemarken: Hovedstaden	Het Deense zorgsysteem bestaat uit drie bestuurlijke partijen: centrale overheid, regionale overheid en gemeenten. Om kwaliteit van zorg te verbeteren zijn in Denemarken veel specialistische behandelingen geconcentreerd. Ook zijn in elke regio nu minder ziekenhuizen met een SEH. Met name in de regio Hovedstaden is de algemene en spoedzorg sterk geconcentreerd.	Aantal spoedzorgvragen in ziekenhuizen die geen spoedzorg meer aanbieden neemt af naar vrijwel nul, waardoor expertiseniveau daalt.	Door telefonische triage en begeleid specialistisch transport wordt negatieve impact op kwaliteit van zorg grotendeels gemitigeerd.
		Sommige ziekenhuizen die niet alle of geen spoedzorg meer aanbieden hebben moeilijkheden om medisch specialisten te werven.	Expertiseniveau blijft op peil door regionaal systeem van personeelsuitwisseling, waardoor steeds voldoende ervaren specialisten in een ziekenhuis aanwezig zijn.
Verenigd Koninkrijk: Londen	In Londen is acute CVA-zorg geconcentreerd in acht Hyper Acute Stroke Units (HASU's) nadat bleek dat de kwaliteit van acute CVA-zorg bij veel instellingen niet voldeed aan de normen. Na de initiële behandelingsfase worden patiënten overgeplaatst naar één van de 24 Acute Stroke Units (ASU's) voor eventuele verdere behandeling en nazorg.	Er is sprake van een daling van expertiseniveau bij de zorgverleners in een ASU, waardoor er een groter risico is op mistriage en misdiagnose.	Als mitigerende maatregel doen specialisten ook dienst in HASU's om zo hun expertise op peil te houden.
		Overtriage van 30 tot 40% leidt tot verlies van andere zorg dan CVA-zorg, met mogelijke gevolgen voor de rendabiliteit van het 'latende' ziekenhuis.	

Tabel vi: **Uitkomsten buitenlandse casusanalyses (vervolg)**

Buitenland: land/regio	Samenvatting buitenlandse casus	Belangrijkste cascade-effecten	Belangrijkste mitigerende maatregelen
Australië: New South Wales	Traumazorg en CVA-zorg is in New South Wales (Australië) geconcentreerd vanwege de lage volumes en daaropvolgende verminderde expertise van zorgverleners. Traumazorg is de laatste jaren geconcentreerd in tien grote en tien regionale traumacentra. CVA-zorg wordt aangeboden in 23 stroke-units.	De vaardigheden van zorgverleners om een multitrauma- of CVA-patiënt te behandelen nemen af als zij deze patiënten minder vaak zien, met gevolgen voor de kwaliteit van de behandeling.	Om 24/7 beschikbaarheid van het medisch specialistisch team te waarborgen in ziekenhuizen in rurale gebieden, wordt door specialisten ziekenhuis-overstijgend gewerkt. Daarnaast is voor specialisten die toch een behandeling moeten uitvoeren telefonische begeleiding op afstand beschikbaar.
		In rurale gebieden in Australië, waar afstanden oplopen tot honderden kilometers, is de tijd tot aan behandelen voor traumapatiënten snel te lang.	Een goede triage in de ambulance is belangrijk om ervoor te zorgen dat CVA-patiënten direct naar het juiste ziekenhuis worden gebracht, zodat de tijd tot aan behandelen beperkt blijft.



Afweging van cascade-effecten in 'latende' ziekenhuis en voordelen in 'ontvangende' ziekenhuis verschilt per spoedzorgindicatie

Bij de afweging om spoedzorg te concentreren moeten de cascade-effecten, op de kwaliteit van zorg en rendabiliteit, in het 'latende' ziekenhuis worden gewogen met de volume-kwaliteitsvoordelen (kwaliteitswinst) in het 'ontvangende' ziekenhuis. De tabel hieronder bevat de onderdelen die in deze afweging een rol spelen: de impact op kwaliteit en rendement in het 'latende' ziekenhuis en de kwaliteitswinst in het 'ontvangende' ziekenhuis voor de belangrijkste spoedzorgindicaties.

Cascade-effecten na concentratie van zorg bij AMI, rAAA en multitrauma (zeer) beperkt in relatie tot kwaliteitswinst







Voor AMI-zorg speelt de afweging om deze zorg te concentreren op dit moment niet meer. Daarbij zijn de cascade-effecten voor AMI zeer beperkt of zelfs afwezig, vooral doordat er geen sprake is van overtriage en in de praktijk afspraken zijn gemaakt over het terugplaatsen van patiënten voor nazorg. Voor multitrauma en rAAA-zorg is de kwaliteitswinst in het 'ontvangende' ziekenhuis eerder bewezen en laat dit onderzoek zien dat de effecten van concentratie op kwaliteit en rendement in het 'latende' ziekenhuis beperkt zijn in omvang en goed op te vangen

door de betreffende ziekenhuizen. Dit komt doordat het aantal patiënten met die indicaties laag is in vergelijking met andere vormen van spoedzorg.

Aantallen patiënten (en daarmee kwaliteitsvoordelen) groter in ontvangende ziekenhuizen

Bij de afweging is het van belang om te beseffen dat het merendeel (>95%) van de patiënten na concentratie terecht komt in het ontvangende ziekenhuis. De beschreven effecten hieronder zijn dus niet evenredig verdeeld: in de praktijk hebben meer patiënten kwaliteitsvoordeel van concentratie.

Tabel vii: **Omvang van cascade-effecten in relatie tot kwaliteitswinst voor spoedzorgindicaties met de voornaamste effecten**

Spoedzorg-indicatie	Omvang kwaliteitsverlies 'latende' ziekenhuis (Dit onderzoek)	Omvang rendementsverlies 'latende' ziekenhuis (Dit onderzoek)	Kwaliteitswinst in 'ontvangende' ziekenhuis (Kwaliteitsvisie Spoedeisende Zorg)
CVA			<ul style="list-style-type: none"> • Direct bewijs dat een hoger volume gepaard gaat met een hogere kwaliteit van zorg: sterfte, functioneren en preventie recidive.
Heupfractuur			<ul style="list-style-type: none"> • Geen direct bewijs voor relatie tussen volume en kwaliteit van zorg.
Geboortezorg			<ul style="list-style-type: none"> • Geen direct bewijs voor relatie tussen volume en kwaliteit van zorg. • Wel is er een bepaald niveau van beschikbaarheid nodig van professionals om binnen de normtijd te kunnen behandelen.

Cascade-effecten treden vooral op na concentratie van geboorte- en heupfractuurzorg vanwege verlies acute zorg en nazorg

Afweging tussen cascade-effecten en kwaliteitswinst voor CVA-zorg, geboortezorg en heupfractuurzorg moeilijker te maken

Voor CVA-zorg geldt dat er direct bewijs is dat een hoger volume leidt tot betere kwaliteit van zorg. Tegelijkertijd laat dit onderzoek zien dat mogelijk sprake is van cascade-effecten. Met name het volume van overige neurologische spoedzorg en het rendement van het ziekenhuis kunnen negatief beïnvloed worden door het concentreren van CVA-zorg. Gelet op het grotere aantal patiënten dat kwaliteitswinst ervaart in het ontvangende ziekenhuis, lijkt concentratie voor CVA zorg nog steeds een netto-positief kwaliteitseffect te hebben.

De aan- of afwezigheid van de relatie tussen een hoger volume en betere kwaliteit is niet aangetoond voor geboorte- en heupfractuurzorg, terwijl cascade-effecten juist na het concentreren van deze spoedzorgindicaties optreden. De mogelijke volume-kwaliteit relatie treedt hier meer indirect via de route van rendabiliteit op: het 24/7 in huis hebben van een gynaecoloog is alleen betaalbaar bij voldoende volume.

Bij geboortezorg gaat het om mogelijk negatieve impact op de kwaliteit van verloskundige en overige gynaecologische spoedzorg en de kindergeneeskunde. Zo kan concentratie er in rurale gebieden toe leiden dat de transporttijd substantieel toeneemt. Daarnaast zijn in de casussen volume- en omzetzettingen te zien op zowel de overige gynaecologische en obstetrische spoedzorg als de kindergeneeskunde. Deze effecten zijn dusdanig dat de beschikbaarheid van deze rurale afdelingen na concentratie van geboortezorg in gevaar kan komen, waardoor ziekenhuizen bovendien actief maatregelen zullen moeten nemen om variabele en vaste kosten te verlagen.

De concentratie van heupfractuurzorg leidt mogelijk tot nadelige effecten door het verlies van volume (en dus omzet) bij patiënten met comorbiditeit en de volumedaling op het OK-complex. In totaal kan het ziekenhuis hierdoor maximaal 3% omzet verliezen, alhoewel het werkelijke getal waarschijnlijk (veel) lager ligt.

Het optreden van de cascade-effecten en het kunnen inzetten van de mitigerende maatregelen zijn contextafhankelijk:

1. In rurale gebieden kan de toename van de reistijd groter zijn dan in stedelijke gebieden, waardoor een kortere door-to-treatment tijd dit effect moet compenseren. Dit lukt voor de meeste indicaties goed, behalve voor geboortezorg.
2. Uitrust van zorg, terugplaatsing van patiënten en locatie-overstijgend werken zijn als mitigerende maatregelen ingezet in zowel de Nederlandse als buitenlandse casussen onderzocht in dit project. Dergelijke maatregelen zijn gemakkelijker te realiseren voor gefuseerde ziekenhuizen dan voor zelfstandige ziekenhuizen, maar niet onmogelijk voor laatstgenoemde.

Bijlage: Afkortingen en referenties

Afkortingen

ACM:	Autoriteit Consument en Markt
AMI:	Acuut MyocardInfarct (hartaanval)
ASU:	Acute Stroke Unit
CVA:	Cerebrovasculair Accident (beroerte)
DBC:	Diagnose Behandel Combinatie
EHH:	Eerste HartHulp
FMS:	Federatie Medisch Specialisten
IC:	Intensive Care
NFU:	Nederlandse Federatie van UMC's
NVZ:	Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen
OK:	OperatieKamer
PCI:	Percutane Coronaire Interventie
rAAA:	Ruptured (geruptureerd) Aneurysma Aorta Abdominalis
SEH:	Spoedeisende Hulp
UMC:	Universitair Medisch Centrum
ZN:	Zorgverzekeraars Nederland

Referenties

1. Raad voor de Volksgezondheid en Zorg, Acute Zorg (2003)
2. Werkgroep Kwaliteitsindeling SEH, Spoedeisende hulp: vanuit een stevige basis (oktober 2009)
3. Bestuurlijk hoofdlijnenakkoord 2012-2015 tussen de NVZ, NFU, ZKN, ZN en Ministerie van VWS (4 juli 2011)
4. Zorgverzekeraars Nederland, Kwaliteitsvisie Spoedeisende Zorg (februari 2013)
5. ACM, 'ACM wijst zorgverzekeraars op mededingingsrisico bij uitvoering gezamenlijke plannen spoedeisende zorg' (16 juli 2014)



KPMG on socialmedia



KPMG app

De in dit document vervatte informatie is van algemene aard en is niet toegespitst op de specifieke omstandigheden van een bepaalde persoon of entiteit. Wij streven ernaar juiste en tijdige informatie te verstrekken. Wij kunnen echter geen garantie geven dat dergelijke informatie op de datum waarop zij wordt ontvangen nog juist is of in de toekomst blijft. Daarom adviseren wij u op grond van deze informatie geen beslissingen te nemen behoudens op grond van advies van deskundigen na een grondig onderzoek van de desbetreffende situatie.

© 2018 KPMG Advisory N.V., ingeschreven bij het handelsregister in Nederland onder nummer 33263682, is lid van het KPMG-netwerk van zelfstandige ondernemingen die verbonden zijn aan KPMG International Cooperative ('KPMG International'), een Zwitserse entiteit. Alle rechten voorbehouden.