

Concurrentie en de kwaliteit van ziekenhuiszorg

De Nederlandse Basisset Prestatie-Indicatoren Ziekenhuizen biedt zicht op kwaliteitsverschillen tussen ziekenhuizen aan de hand van procesindicatoren en uitkomstindicatoren. Concurrentie tussen ziekenhuizen heeft wel effect op procesindicatoren, zoals de planning van operaties en de snelheid van diagnose, maar niet op uitkomstindicatoren, zoals mortaliteit, heroperaties en pijnscores.

Marktwerving speelt een steeds grotere rol in de zorg. Sinds 2005 kunnen zorgverzekeraars selectieve contracten afsluiten met ziekenhuizen. Daarbij onderhandelen zij met ziekenhuizen over de prijs van zorg in het zogeheten B-segment. Dit is het segment in de curatieve zorg met geliberaliseerde prijzen voor zogenoemde diagnosebehandelingcombinaties (DBC's) van veelvoorkomende aandoeningen waarbij geen snelle behandeling nodig is. Dit geeft ziekenhuizen een stimulus om efficiënter te opereren. Tot nu toe worden prijsstimuli voor het leveren van betere kwaliteit in onderhandelingen tussen verzekeraars en ziekenhuizen echter nog weinig gehanteerd (Adang en Van der Wilt, 2009). Omdat patiënten en verzekeraars de kwaliteit van zorg moeilijk kunnen waarnemen, bestaat het risico dat ziekenhuizen de kwaliteit verwaarlozen. Daarom verzamelt en publiceert de Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ) sinds 2004 jaarlijks gegevens over kwaliteitsindicatoren van ziekenhuizen, de zogenoemde Basisset Prestatie-Indicatoren Ziekenhuizen (basisset). De basisset is de eerste set van openbaar toegankelijke kwaliteitsindicatoren die zicht biedt op kwaliteitsverschillen tussen ziekenhuizen. Dit gegevensbestand biedt echter niet alleen de mogelijkheid om ziekenhuizen onderling te vergelijken, maar ook om te onderzoeken wat tot dusver de effecten van concurrentie op kwaliteit in de zorg zijn geweest.

Indicatoren

De basisset bevat zowel uitkomstindicatoren als procesindicatoren. Uitkomstindicatoren beschrijven het resultaat van ziekenhuisbehandelingen. Daaronder vallen indicatoren als mortaliteit, ongeplande heroperaties, pijnscores, letselschade veroorzaakt door operaties en doorligwonden. Procesindicatoren geven informatie over de kwaliteit van processen, waaronder de logistiek bij de operatieplanning en diagnostiek in ziekenhuizen. Onder de indicatoren van operatieplanning vallen bijvoorbeeld het aandeel van operatieafzettingen binnen 24 uur voor de operatie en het aandeel heupfractuuroperaties voor 65-plus-

sers dat niet binnen één kalenderdag zijn uitgevoerd. Als indicator bij diagnostiek op borstkanker geldt het percentage van binnen vijf dagen vastgestelde diagnoses, goedaardig of kwaadaardig. Tabel 1 laat de gemiddelde waarden van de indicatoren in de dataset zien en hun beschikbaarheid aan het begin en aan het eind van de periode 2004–2008. De beschikbaarheid van alle indicatoren in deze periode blijkt sterk toegenomen en nadert in veel gevallen de honderd procent.

De Amerikaanse zorgeconoom Gaynor (2006) laat in zijn overzicht van theorie en empirie zien dat de relatie tussen concurrentie in de zorg en kwaliteit van de zorg niet eenduidig is. Als prijzen gereguleerd zijn, concurreren ziekenhuizen alleen maar op kwaliteit. Meer concurrentie zorgt in dat geval voor een hogere kwaliteit, uiteraard mits het gereguleerde prijsniveau hoger ligt dan de marginale kosten. In het geval van niet gereguleerde prijzen kan de kwaliteit bij toenemende concurrentie echter zowel toenemen als afnemen. Dit hangt af van de elasticiteit van de vraag met betrekking tot de prijs en de kwaliteit van dienstverlening. Reageert de vraag naar zorg vooral op een verandering in prijs en niet op een verandering in kwaliteit, dan concurreren zorgaanbieders op prijs en verminderen zij hun kosten door te besparen op de kwaliteit van de aangeboden zorg. Als de vraag naar zorg vooral reageert op veranderingen in kwaliteit, dan leidt concurrentie echter tot een kwaliteitsverbetering. Welk effect domineert, is dus vooral een empirische vraag.

Vooralsnog gebruiken de bestaande empirische studies naar de effecten van concurrentie op kwaliteit van zorg vooral gegevens uit het Verenigd Koninkrijk of de Verenigde Staten (Bijlsma en Pomp, 2008). Meestal staat in deze studies het effect van concurrentie op sterfte centraal, of op andere uitkomstindicatoren zoals operatiecomplicaties en infecties. Er bestaan echter geen studies naar de effecten van concurrentie op proceskwaliteit. Voor het aansturen van personeel kunnen organisaties gebruikmaken van proces- en uitkomstindicatoren. Uitkomstindicatoren bevatten echter veel ruis omdat ze deels afhangen van factoren waar het ziekenhuispersoneel weinig invloed op heeft, zoals het gedrag en de algemene gezondheidstoestand van patiënten. Daarnaast kan het meten van personeelsprestaties aan de hand van uitkomstindicatoren onbedoeld negatieve effecten hebben, denk bijvoorbeeld aan patiëntselectie. Baker (2000) beargumenteert dat het type stimulus dat organisaties hun werknemers geven, afhangt van de kosten van het

MICHIEL J. BIJLSMA

Wetenschappelijk medewerker bij het Centraal Planbureau

PIERRE W.C. KONING

Programmaleider bij het Centraal Planbureau

VICTORIA SHESTALOVA

Wetenschappelijk medewerker bij het Centraal Planbureau

Tabel 1

Overzicht van indicatoren en hun beschikbaarheid over de periode 2004–2008.

	Gemiddelde	Standaard- afwijking	N	Beschikbaar- heid (begin)	Beschikbaar- heid (eind)
Uitkomstindicatoren					
Ongeplande heroperaties (totaal)	0,99 ¹	0,02	103	0,41	0,57 ²
Ongeplande heroperaties (hernia)	0,94 ¹	0,05	170	0,71 ²	0,96 ²
Ongeplande heroperaties (colorectale)	0,93 ¹	0,04	280	0,94 ²	0,97
Meting van pijnscores bij verkoever	0,89	0,24	373	0,40	0,93
Pijnscores onder vier	0,83	0,17	151	0,26	0,72 ²
Pijnscores onder zeven	0,92	0,11	152	0,67 ²	0,89
Heropname voor hartfalen	0,91 ¹	0,06	429	0,63	0,96
AMI-sterfte tijdens opname	0,94 ¹	0,03	323	0,33	0,95
AMI-sterfte binnen dertig dagen	0,93 ¹	0,04	177	0,37	0,53 ²
AMI-sterfte (pulled)	0,93 ¹	0,04	441	0,71	0,95
Geen galwegletsel bij cholecystomie	0,99	0,01	450	0,74	0,97
Decubitus-prevalentie	0,95 ¹	0,03	457	0,81	0,95
Decubitus-incidentie	0,98 ¹	0,03	389	0,44	0,96
Procesindicatoren operatieplanning					
Afgezegde operaties (een dag van tevoren)	0,98 ¹	0,01	401	0,45	0,95
Heupfractuur bij 65+: operatie binnen een dag	0,83	0,12	452	0,82	0,90
Procesindicatoren diagnostiek					
Diagnoses op borstkanker binnen vijf dagen	0,86	0,14	241	0,71	0,86 ²
HbA1c-bepalingen per patiënt met diabetes	2,55	0,71	367	0,42	0,97

¹ Dit getal is één minus de indicator.

² Deze indicator is niet voor de hele periode 2004–2008 verzameld.

ontwikkelen van prestatiemaatstaven die aansluiten bij het doel van de organisatie. In geval van een ziekenhuiszorg betekent dit dat een ziekenhuis procesindicatoren directer en effectiever kan gebruiken om een betere kwaliteit te bereiken, dan uitkomstindicatoren. Dit kan verklaren waarom in veel onderzoeken de effecten van ziekenhuiszorg op uitkomstindicatoren moeilijk waar te nemen zijn.

Concurrentie ziekenhuizen

Omdat patiënten vaak een voorkeur hebben voor ziekenhuizen dicht bij huis, concurreert een ziekenhuis vooral met omliggende ziekenhuizen. Daarnaast zijn er vooralsnog geen sterke aanwijzingen dat zelfstandige behandelcentra, die sinds kort kunnen toetreden tot het B-segment van ziekenhuiszorg, belangrijke concurrenten van ziekenhuizen zijn. Zo blijkt uit een enquête van de Nederlandse Zorgautoriteit (NZa, 2009) dat de meeste ziekenhuizen alleen de andere ziekenhuizen nog steeds als belangrijkste concurrenten ervaren. Daarom wordt als concurrentiemaatstaf het aantal ziekenhuizen binnen een bepaalde straal rondom een ziekenhuis gehanteerd. Figuur 1 laat zien dat de dichtheid van ziekenhuizen sterk per regio verschilt. De helft van alle ziekenhuizen heeft geen concurrent binnen een straal van tien kilometer; bij elf procent van de ziekenhuizen zijn dat er vier of meer. De dichtheid van ziekenhuizen in Nederland en daarmee ook de concurrentie is vooral in de grote steden hoog. Daarom wordt de concurrentiemaatstaf ook gecorrigeerd voor de bevolkingsdichtheid binnen de straal rondom het ziekenhuis.

Voor een zuivere schatting van het effect van concurrentie op kwaliteit van ziekenhuiszorg is het zaak te corrigeren voor kenmerken van ziekenhuizen en regionale kenmerken. Er wordt daarom gecorrigeerd voor het aantal bedden, het aantal patiënten, het aantal electieve operaties, het aantal fte's bij intensivereafdelingen, de academische of opleidingsstatus van het ziekenhuis, en de mor-

taliteit in de relevante regio. Deze laatste variabele is belangrijk, omdat deze gecorreleerd is met de gezondheid van de bevolking in de buurt van het ziekenhuis. Als de gezondheid slechter is in dichtbevolkte gebieden met veel concurrentie, is hierdoor de mortaliteit hoger. Zonder hiervoor te corrigeren zou het effect van concurrentie op uitkomstindicatoren onderschat worden. Tevens zijn jaardummy's in de regressie opgenomen, om zo te corrigeren voor algemene tijdstrends in indicatoren van de basisset. Naast deze correctie voor kenmerken van ziekenhuizen en tijdstrends is het belangrijk om te weten dat de indicatoren niet voor alle ziekenhuizen in alle jaren openbaar gemaakt zijn. Niet alle ziekenhuizen leverden in de beginperiode van de basisset voor alle indicatoren informatie aan. Mogelijk wachtten ziekenhuizen met lagere scores op de indicatoren langer met het aanleveren van hun gegevens. De analyse houdt daarom rekening met mogelijke selectie-effecten door een bivariaat model te schatten. De ene vergelijking beschrijft het niveau van kwaliteit, de andere de beslissing om deze informatie openbaar te maken; deze processen kunnen gecorreleerd zijn. Daarom laat het model de mogelijke correlatie tussen deze twee processen toe. Dit is gedaan door een non-parametrische bivariate verdeling te veronderstellen voor de zogenoemde *random effects* van de beide modelvergelijkingen. Dit *bivariate* model is daarna geschat met de methode van maximale aannemelijkheid (Bijlsma *et al.*, 2010).

Effecten op kwaliteitsindicatoren

Tabel 2 laat de resultaten zien voor de effecten van concurrentie op de indicatoren uit de basisset. Deze waarden zijn berekend op basis van schattingen met het aantal ziekenhuizen binnen een straal van tien kilometer, gedeeld door de bevolking, als concurrentiemaatstaf. Het geschatte effect van concurrentie is vermenigvuldigd met de maximumwaarde van deze

Figuur 1

Locaties van ziekenhuizen in Nederland.

- Academisch ziekenhuis
- Algemeen ziekenhuis
- Buiten polikliniek
- WZV-regio's



Bron: RIVM 1916

Tabel 2

Effecten van concurrentie op kwaliteit.

	Gemiddeld verschil tussen regio's met veel en geen concurrentie
Uitkomstindicatoren	Percentage van de gemiddelde score
Ongeplande heroperaties (drie indicatoren)	niet significant
Pijnscores (twee indicatoren)	niet significant
Heropname voor hartfalen	niet significant
AMI-sterfte (drie indicatoren)	niet significant
Galwegletsel bij cholecystomie	niet significant
1 – Decubitus-prevalentie	-1,0**
Decubitus-incidentie	niet significant
Procesindicatoren operatieplanning	
1 – Afgezegde operaties (1 dag van tevoren)	-0,5***
Heupfractuur bij 65+: operatie binnen een dag	-4,9*
Procesindicatoren diagnostiek	
Diagnoses op borstkanker binnen vijf dagen	8,4**
HbA1c-bepalingen per patiënt met diabetes	0,1**

* Significant op tienprocent-niveau; ** significant op vijfprocent-niveau; *** significant op éénprocent-niveau.

concurrentiemaatstaf en uitgedrukt als percentage van de gemiddelde score van de indicator. De kwalitatieve resultaten zijn robuust voor variatie in de straal.

De belangrijkste bevinding is dat de concurrentie tussen ziekenhuizen alleen effect heeft op een aantal procesindicatoren in de basisset. Zo blijkt dat de ziekenhuizen in regio's met meer concurrentie diagnoses op borstkanker efficiënter uitvoeren. Meer concurrentie leidt hierbij dus tot een betere dienstverlening voor deze patiënten. Daarentegen neemt zowel het percentage operatieafzeggingen op korte termijn als het percentage van niet-tijdig uitgevoerde heupfractuuroperaties bij 65-plussers toe bij een sterkere mate van concurrentie. Dit laatste suggereert dat concurrentie ziekenhuizen ertoe aanzet kostenefficiënter te opereren, met name door een hogere bezettingsgraad van de operatiecapaciteit. De keerzijde hiervan is dat er minder ruimte is om onverwachte schommelingen in de operatieplanning op te vangen. Bij alle gevonden significante effecten van concurrentie op proceskwaliteit past wel de constatering dat de verschillen tussen de regio's met veel en met weinig concurrentie klein zijn. Zo ligt het gemiddelde percentage van operatieafzeggingen kort voor de beoogde ingreep rond de twee procent, terwijl het geschatte maximumverschil tussen de regio's met veel en weinig concurrentie varieert tussen 0,5 en een procent, afhankelijk van de gebruikte maatstaf van concurrentie. 916

In tegenstelling tot de procesindicatoren zijn de geschatte effecten van concurrentie voor bijna geen enkele uitkomstindicator statistisch significant. Een uitzondering op deze regel geldt voor decubitusprevalentie, waarvoor het effect van concurrentie negatief is, maar mogelijk komt dit resultaat door verschillen in classificatie van decubitus in deze periode (Houwing *et al.*, 2007). De bevinding dat er geen effecten zijn op de uitkomstindicatoren sluit aan bij de inzichten van Baker (2000) en de daaruit voortvloeiende hypothese dat ziekenhuizen effectiever kunnen sturen op basis van procesindicatoren dan op basis van uitkomstindicatoren. Een extra inspanning om processen te verbeteren heeft direct zichtbaar resultaat, terwijl het effect van een grotere zorginspanning op de gezondheid van een patiënt veel onzekerder is en meer tijd vergt.

Conclusie

Ziekenhuizen die meer concurrentie ondervinden, scoren beter op prestatie-indicatoren die de kwaliteit van organisatie van diagnostiek meten. Daarnaast ligt het aantal operatievertragingen of operatieafzeggingen op korte termijn hoger. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat ziekenhuizen in regio's met meer concurrentie blootstaan aan hogere efficiëntiestimuli, wat leidt tot een hogere bezettingsgraad van de operatiecapaciteit bij deze ziekenhuizen. Meer concurrentie in de omgeving van een ziekenhuis heeft vooralsnog echter geen zichtbare invloed op indicatoren die het effect van zorg op de gezondheid van patiënten meten.

LITERATUUR

- Adang, E. en G.J. van der Wilt (2009) Onvoldoende marktwerking in de zorg. *ESB*, 94(4557), 216–217.
- Baker, G. (2000) The use of performance measures in incentive contracting. *The American Economic Review*, 90(2), 415–420.
- Bijlsma, M., P. Koning, V. Shestalova en A. Aouragh (2010) Effect of competition on process and outcome quality of hospital care: an empirical analysis for the Netherlands. *CPB Discussion Paper*, 157.
- Bijlsma, M. en M. Pomp (2008) Via transparantie naar kwaliteit in de ziekenhuiszorg. *ESB*, 93(4541), 486–489.
- Gaynor, M.S. (2006) What do we know about competition and quality in health care markets? *NBER Working Papers*, 12301.
- Houwing, R.H., E.S.M. Koopman en J.R.E. Haalboom (2007) Vochtigheidletsel is gewone decubitus. *Medisch contact*, 2007(3), 105–103.
- Ineveld, M. van, P. Dohmen en K. Redekop (2006) De startende marktwerking in de gezondheidszorg. *ESB*, 91(4494), 470–473.
- NZA (2009) *Monitor Ziekenhuiszorg 2009, tijd voor reguleringszekerheid*. Utrecht: NZA.