

Onderzoeksrapport

Selectieve contractering van ziekenhuiszorg in Nederland

Niek Stadhouders
& Patrick Jeurissen



Selectieve contractering van ziekenhuiszorg in Nederland

Niek Stadhouders & Patrick Jeurissen

Nijmegen, oktober 2023

Dit is een onderzoeksrapport van de Academie voor betaalbaarheid van zorg, onderdeel van IQ healthcare, Radboudumc. Het betreft een preview van nog te publiceren onderzoek.

Inhoudsopgave

Kernpunten.....	4
Inleiding.....	5
Methode en data.....	6
Resultaten	7
Mate van selectieve contractering verschilt sterk tussen zorgverzekeraars (ZCS-en).....	7
Zorgaanbieders worden meestal gedeeltelijk gecontracteerd	8
Contractering vindt vooral plaats op het niveau van het totale zorgconcern	9
Vier niveaus van contractering.....	11
Correlatie prijs/kwaliteit en contractering op aandoening is minimaal	13
Correlatie prijs/kwaliteit en contracteringsbeslissingen op specialismeniveau is beperkt	13
Locaties van ZBCs met hogere Eindscores worden het jaar erop meer gecontracteerd	14
ZBCs met een hoger prijsniveau worden minder gecontracteerd	14
Conclusie en discussie	15
Selectieve contractering werkt niet zoals voorspeld door theorie	15
Selectieve contractering van ZBCs wel op basis van prijs en kwaliteit	15
Waarom werkt selectieve contractering niet als beoogd (bij ziekenhuizen)?	15
Limitaties	16
Hoe kunnen ziekenhuizen worden geprikkeld tot doelmatigheid?	17
Bronnen	18
Bijlage 1	19

Kernpunten

- Selectief contracteren is vrij omvangrijk: geen enkele aanbieder in de medisch-specialistische zorg is in alle jaren voor alle aangeboden electieve aandoeningen door alle zorgverzekeraars gecontracteerd
- In 80% van de contracteringsbeslissingen wordt een zorginstelling in zijn geheel niet gecontracteerd, in 20% wordt een locatie, specialisme of behandeling binnen een zorginstelling niet gecontracteerd
- Deze beslissingen hangen bij ZBCs samen met prijs en kwaliteit: doelmatige ZBCs worden meer ingekocht
- Bij ziekenhuizen hangen de beslissingen niet samen met prijs of kwaliteit; alleen grootte is een voorspeller voor de mate van contractering
- Selectief contracteren werkt in de ziekenhuiszorg dus niet zoals beoogd als middel om de doelmatigheid te verbeteren

Inleiding

Deze policybrief verschaft meer inzicht in het proces van selectief contracteren van ziekenhuiszorg. Er wordt onderzoek gedaan naar de omvang van selectief contracteren, en op welk niveau contractering plaatsvindt. Ook wordt gekeken naar de onderlinge variatie tussen zorgverzekeraars en naar welke kenmerken van zorgaanbieders samenhangen met de mate van contractering. Wij concluderen dat selectieve zorginkoop meer invloed lijkt te hebben op de prestaties van zelfstandige behandelcentra (ZBCs) dan op die van ziekenhuizen.

Een hoeksteen van ons zorgstelsel met gereguleerde concurrentie is selectieve zorginkoop [1]. In theorie contracteren zorgverzekeraars vooral zorgaanbieders met hoge kwaliteit en lage prijs [2]. Dit geeft prikkels om de kwaliteit te verbeteren [3]. Er is sinds aanvang van de zorgverzekeringswet veel kritiek op de rol van selectieve inkoop [4-6]. Zeker de eerste jaren kwam deze amper van de grond. Door afschaffing van de ex-post risicoverevening kregen zorgverzekeraars meer prikkels om selectief in te kopen [6]. Ook werd geprobeerd om de vergoedingen voor niet-gecontracteerde zorg te verminderen, maar dit wetsvoorstel werd afgewezen in de Eerste Kamer. De kritiek op de beperkte rol van selectieve contractering is nog niet verstomd [7].

In theorie wordt selectief contracteren ingezet om efficiëntie te verhogen. De zorgaanbieders die worden gecontracteerd hebben een hogere kwaliteit en/of een lagere prijs dan niet-gecontracteerde zorgaanbieders. De theorie gaat er verder impliciet vanuit dat selectief contracteren het wel of niet contracteren van de totale zorgorganisatie betreft, maar in de praktijk kan selectief contracteren ook plaatsvinden op een lager niveau, bijvoorbeeld per aandoening of specialisme. Dit geeft een andere dynamiek. Het selectief contracteren van de hele organisatie geeft organisaties een prikkel om de *gemiddelde* prijs te verlagen, en de *gemiddelde* kwaliteit te verhogen. Mede omdat het gemiddelde kostenniveau van een instelling makkelijker te achterhalen is dan het gemiddelde kwaliteitsniveau van een instelling kan het zijn dat zorgverzekeraars vooral letten op het prijsniveau (c.q. de budgetafpraak). Dit mechanisme werkt dus met name kostenbesparingen in de hand en kan via die weg de totale zorguitgaven beperken. Het selectief contracteren van specifieke aandoeningen of specialismen kan leiden tot verdere specialisatie binnen een ziekenhuis, zonder effect te hebben op het totale ziekenhuisbudget. Als de speerpunten van een ziekenhuis kunnen groeien (ten koste van minder gewichtige aandoeningen of specialismen) kan dit via hogere behandelaantallen bovendien een positief effect hebben op de kwaliteit van deze zorg. Als binnen een instelling aandoeningen met hoge kwaliteit wel worden gecontracteerd, en aandoeningen met een lagere kwaliteit niet, dan kan dit de kwaliteit verhogen binnen een bepaalde omzet. Het maakt dus uit wat er wordt gecontracteerd.

De theorie voorspelt dat selectief contracteren is gerelateerd aan kosten en/of kwaliteit. In de praktijk kunnen andere factoren dit proces verstoren. De mate van selectief contracteren hangt bijvoorbeeld ook af van relatieve marktmacht. Selectief contracteren heeft verder als voorwaarde dat er voldoende (flexibele) capaciteit beschikbaar is. Als er een tekort aan capaciteit is in een regio, dan moeten immers alle aanbieders in die regio worden gecontracteerd. Dit kan ervoor zorgen dat ook aanbieders met hoge kosten of lage kwaliteit worden gecontracteerd. In de regio's met voldoende capaciteit kan selectieve inkoop de verschillen tussen aanbieders juist verkleinen, waardoor op macroniveau geen correlatie wordt gevonden. Wachttijden kunnen een andere bepalende factor zijn voor contractering.

Wanneer zorgverzekeraars met name instellingen met korte wachttijden contracteren om wachttijden te beperken en aan de zorgplicht te voldoen, zijn wachttijden positief gecorreleerd met de mate van contractering. Als wachttijden vooral een indicatie voor kwaliteit of schaarste zijn, worden instellingen met lange wachttijden juist meer gecontracteerd. Om te controleren of selectieve contractering als mechanisme om de efficiëntie te verbeteren werkt, onderzoeken we de relatie tussen contractering en kwaliteit en kosten, en corrigeren we voor instellingsgrootte en wachttijden.

Methode en data

We bestuderen selectieve inkoop van medisch specialistische zorg door analyse van contracteringsdata, afkomstig van Mediquest. Mediquest verzamelt, namens de zorgverzekeraars, informatie over contractering, om deze toegankelijk te maken voor consumenten bij keuze voor zorgaanbieders en zorgverzekeringen. Mediquest heeft de data van 2016-2019 geleverd van contractering in de medisch specialistische zorg, alsmede informatie over wachttijden en kwaliteit van zorg. Informatie over zorguitgaven en andere financiële data komt van de openbare dataset digiMV. De contracteringsdata worden verzameld op niveau van: 1) aandoeningen, 2) specialismen, 3) locaties en 4) concerns.

De contracteringsdata identificeren 450-550 electieve aandoeningen (545 in 2016; 459 in 2019) die mogelijk gecontracteerd kunnen worden. Vervolgens worden alle zorglocaties geïdentificeerd waar deze behandelingen kunnen plaatsvinden. Dit betreft 1.427 unieke zorglocaties, waarvan 1.154 aangemerkt als zelfstandig behandelcentrum (ZBC) en 252 als ziekenhuis en 21 als behorend bij een UMC. Per zorglocatie wordt aangegeven of een behandeling daar daadwerkelijk wordt uitgevoerd. Gemiddeld worden per locatie 50 electieve behandelingen aangeboden. ZBCs bieden gemiddeld 10 verschillende behandelingen aan, oftewel 2% van alle mogelijke electieve behandelingen. Dit is 352 voor het gemiddelde ziekenhuis (69%) en 415 voor het gemiddelde UMC (81%). Lang niet alle ziekenhuizen voeren dus alle mogelijke behandelingen uit en ZBCs richten zich vaak op een (zeer) selectief aantal behandelingen. De mediane ZBC voert slechts drie soorten electieve behandelingen uit.

Vervolgens wordt gekeken of de daadwerkelijk uitgevoerde behandelingen ook worden ingekocht door de zorgverzekeraars. In 2019 waren 24 zorgverzekeraars actief, verdeeld over 11 concerns. Deze zorgverzekeraars bieden 59 verschillende polissen aan¹. Hiervan zijn er 21 restitutiepolissen die alle zorg vergoeden; deze worden buiten beschouwing gelaten. De overgebleven 38 polissen hanteren niet allemaal verschillende inkoopvoorwaarden: de voorwaarden van polissen die onder een en hetzelfde moederconcern vallen zijn vaak gelijk. Als meerdere polissen dezelfde inkoopvoorwaarden hebben dan worden deze door ons als één zorgcontracteringstrategie (ZCS) beschouwd. Als een moederconcern echter verschillende contracteringsmodaliteiten hanteert voor verschillende polissen, dan zien we deze als aparte ZCS-en. Mediquest onderscheidt in 2016 18 verschillende ZCS-en, verdeeld over 9 concerns. In 2019 is dit gedaald naar 13 verschillende ZCS-en. Een ZCS is dus een unieke verzameling van contracteringsbeslissingen van alle zorgaanbieders in de medisch specialistische zorg, die door één of meer polissen wordt gehanteerd. Per ZCS is aangegeven of een aangeboden behandeling op een locatie wel, niet of deels is gecontracteerd.

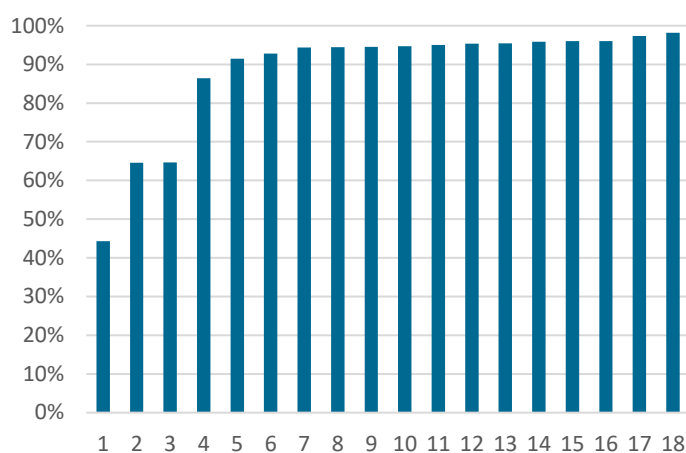
¹ [Monitor Zorgverzekeringen 2019 - Nederlandse Zorgautoriteit \(overheid.nl\)](https://overheid.nl/monitor-zorgverzekeringen-2019)

Resultaten

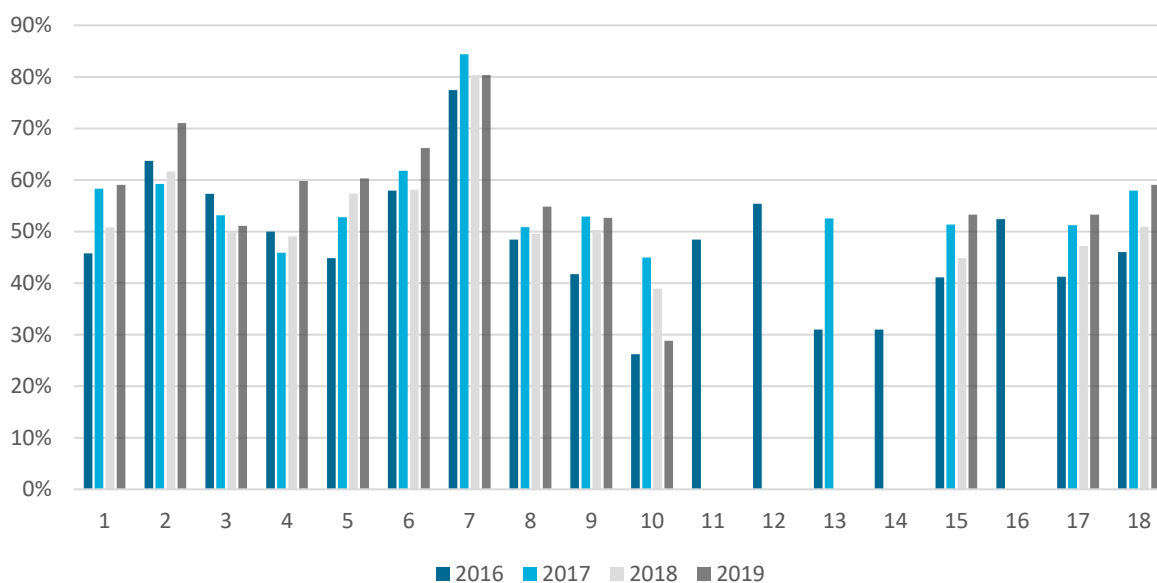
Mate van selectieve contractering verschilt sterk tussen zorgverzekeraars (ZCS-en)

Figuur 1 laat de mate van contractering zien per ZCS. De meeste ZCS-en contracteren tussen 90% en 100% van alle beschikbare aandoeningen op alle locaties; drie ZCS-en contracteren minder dan 70% van de aandoeningen. Geen enkel zorgconcern wordt in alle vier de jaren door alle ZCS-en volledig gecontracteerd. Alle zorgconcerns komen dus in aanraking met enige vorm van selectief contracteren. Een ZCS kan een zorgconcern in zijn geheel niet contracteren, maar kan ook onderscheid maken naar aandoeningen, specialismen of locaties binnen een zorgconcern. Binnen een ZCS zijn ongeveer de helft van de concerns volledig gecontracteerd, en dit neemt bij de meeste ZCS-en iets toe gedurende de studieperiode (figuur 2). Tussen ZCS-en bestaan aanzienlijke verschillen, maar binnen een ZCS is de mate van contractering relatief stabiel over tijd.

Figuur 1. % gecontracteerde aandoeningen per ZCS (2016-2019)¹



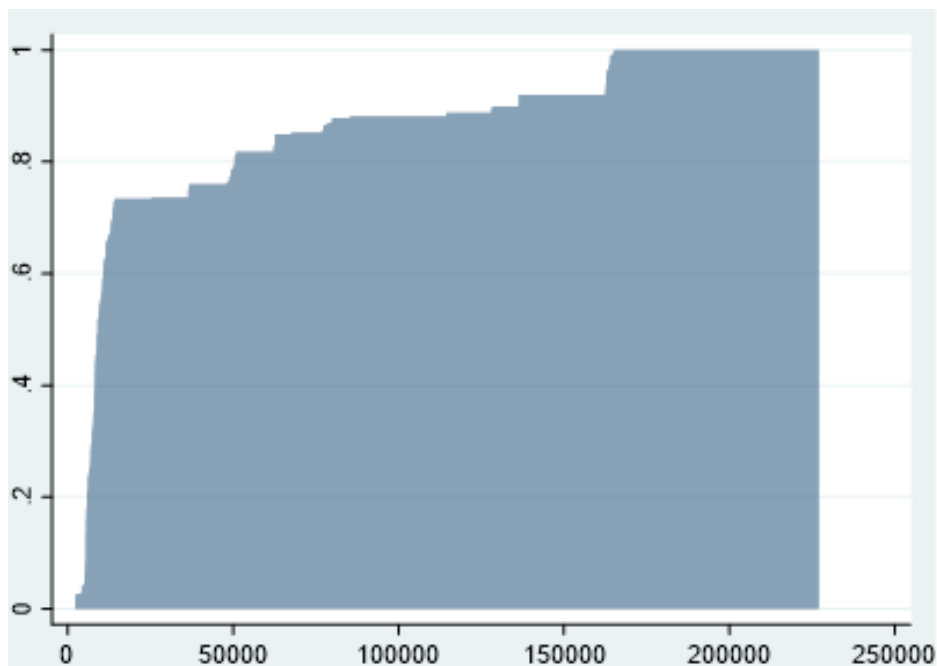
Figuur 2. percentage concerns volledig gecontracteerd per ZCS².



Zorgaanbieders worden meestal gedeeltelijk gecontracteerd

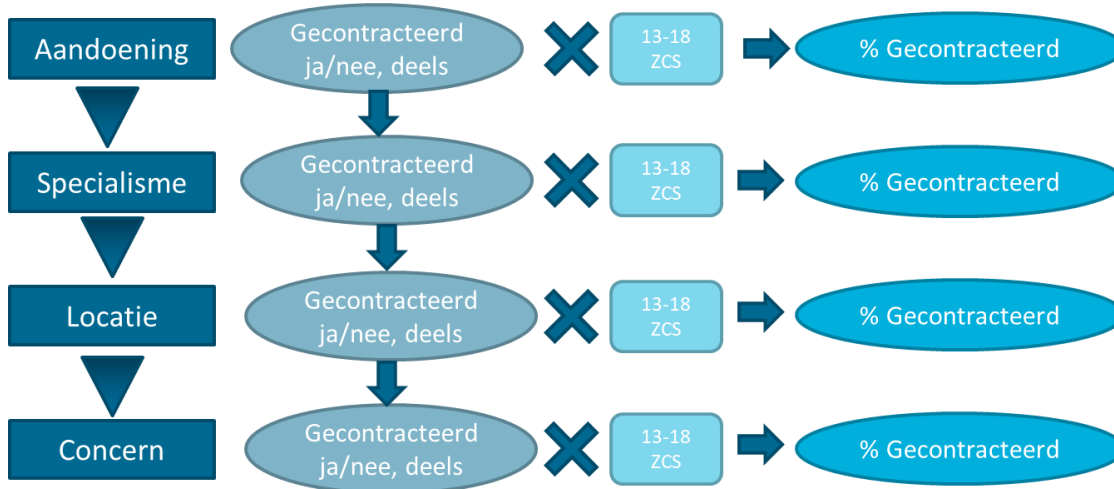
Figuur 3 geeft voor alle aangeboden aandoeningen op alle locaties in Nederland tussen 2016 en 2019 weer in welk percentage ze zijn gecontracteerd. Dit betreft 227.000 contracteerbare aandoeningen. Als een specifieke behandeling op een locatie wordt gecontracteerd door alle ZCS-en in een zeker jaar, dan is deze aandoening volledig gecontracteerd. Als één of meer ZCS-en de behandeling niet contracteren, dan is de aandoening gedeeltelijk gecontracteerd. We drukken de mate van contractering van een aandoening uit als de contracteringsindex (CI), een fractie tussen 0 (niet gecontracteerd) en 1 (volledig gecontracteerd). Bijvoorbeeld als een behandeling voor psoriasis op een bepaalde locatie is gecontracteerd door 9 van de 18 ZCS-en, dan is de contracteringsindex 0,5. Hierbij hanteren we het *gewogen gemiddelde* over alle ZCS-en, waarbij de mate van contractering is gewogen voor het marktaandeel van de zorgverzekeraar in het betreffende jaar. Gemiddeld is een behandeling door 86% van de ZCS gecontracteerd (figuur 3). Ongeveer 27% van de behandelingen is door alle ZCS-en gecontracteerd. Slechts 1% van alle aangeboden behandelingen op alle locaties in alle jaren is door geen van de ZCS-en gecontracteerd.

Figuur 3. de contracteringsindex van alle contracteerbare aandoeningen in Nederland tussen 2016-2019, gesorteerd van niet gecontracteerd naar volledig gecontracteerd.



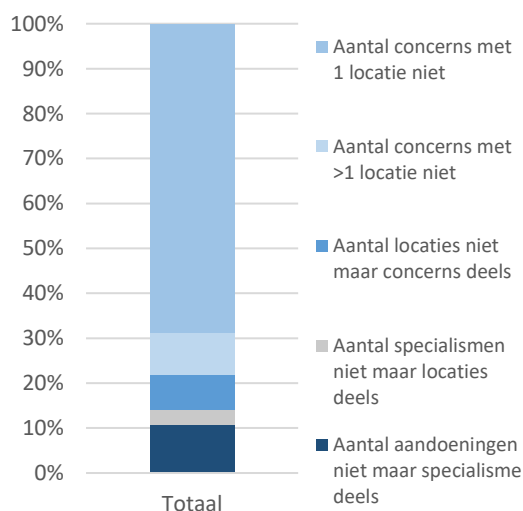
Contractering vindt vooral plaats op het niveau van het totale zorgconcern

De aandoeningen clusteren naar specialismen. Zo is psoriasis onderdeel van het specialisme dermatologie. Mogelijk contracteert een ZCS op een locatie het gehele specialisme (of niet), zonder onderscheid te maken tussen aandoeningen binnen het specialisme. Idem voor locatie: een ZCS kan een locatie volledig contracteren en alle aangeboden behandelingen binnen een locatie vergoeden (of niet). Tot slot kan een concern in zijn geheel wel of niet worden gecontracteerd. De mate van contractering kan op verschillende niveaus worden berekend en geanalyseerd (figuur 4).



Figuur 4. schematisch overzicht van de berekening van het percentage gecontracteerde zorg op verschillende organisatieniveaus. Het aantal ZCS-en is afhankelijk van het betreffende jaar (zie figuur 2).

Figuur 5. uitsplitsing van alle contracteringsbeslissingen van alle ZCS-en tussen 2016-2019 naar niveau van beslissing.

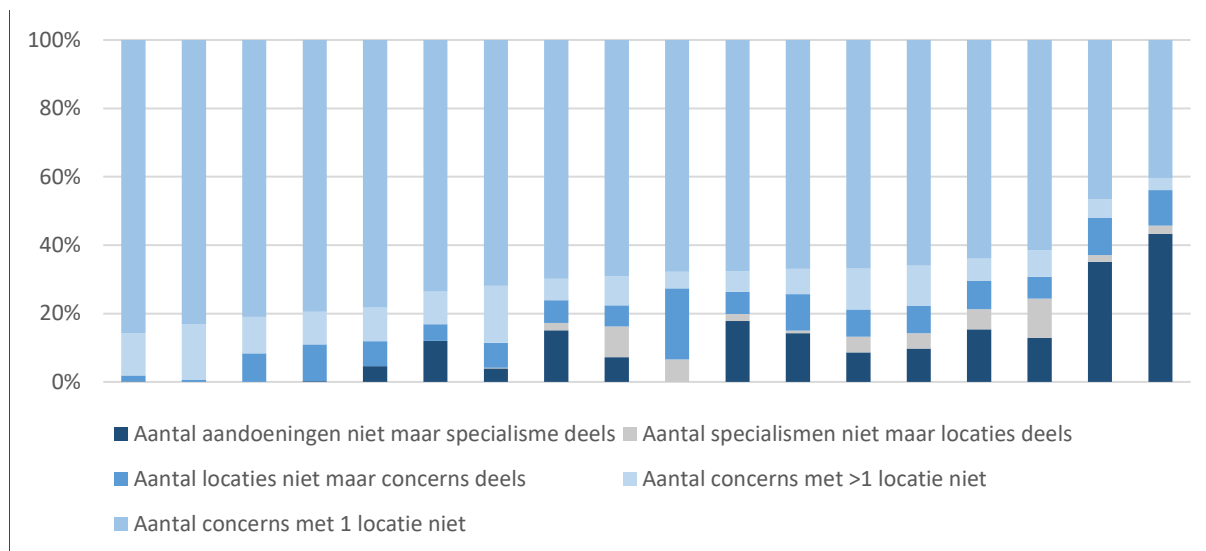


In de data worden gedurende 2016-2019 in totaal 23.066 contracteringsbeslissingen van alle ZCS-en op alle verschillende niveaus onderscheiden². Bijna 70% van deze contracteringsbeslissingen (15.854 gevallen) betreft het niet contracteren van een concern bestaande uit één locatie (figuur 5). Dit zijn veelal zelfstandige behandelcentra, maar niet altijd. In 2.147 gevallen (9%) is een zorgconcern met meerdere locaties in zijn geheel niet gecontracteerd. In 1.810 gevallen (8%) is een locatie niet gecontracteerd, maar andere locaties binnen het concern wel (deels). In 777 gevallen (3%) is een specialisme in zijn geheel niet gecontracteerd door een ZCS, maar andere specialismen binnen een locatie wel (deels). In 2.478 gevallen (11%) is een aandoening door een ZCS niet gecontracteerd, maar andere aandoeningen binnen hetzelfde specialisme en

² Dit is per ZCS, per jaar, een optelsom van alle aandoeningen die niet zijn gecontracteerd terwijl het betreffende specialisme wel deels is gecontracteerd, alle specialismen die geheel niet zijn gecontracteerd terwijl de betreffende locatie wel deels is gecontracteerd, alle locaties die geheel niet zijn gecontracteerd terwijl het betreffende concern wel deels is gecontracteerd, en alle concerns die geheel niet zijn gecontracteerd. Deze aantallen worden in figuur 5 opgeteld over alle ZCS-en en alle jaren.

locatie wel. Er bestaan echter grote verschillen tussen de individuele ZCS-en (figuur 6). Sommige ZCS-en nemen meer dan 30% van de contracteringsbeslissingen op het niveau van een aandoening; andere ZCS-en contracteren bijna volledig op het niveau van het hele zorgconcern. We onderzoeken of deze beslissingen samenhangen met kwaliteit of het prijsniveau van de zorgaanbieder.

Figuur 6. verdeling van contracteringsbeslissingen per niveau per ZCS in 2016-2019



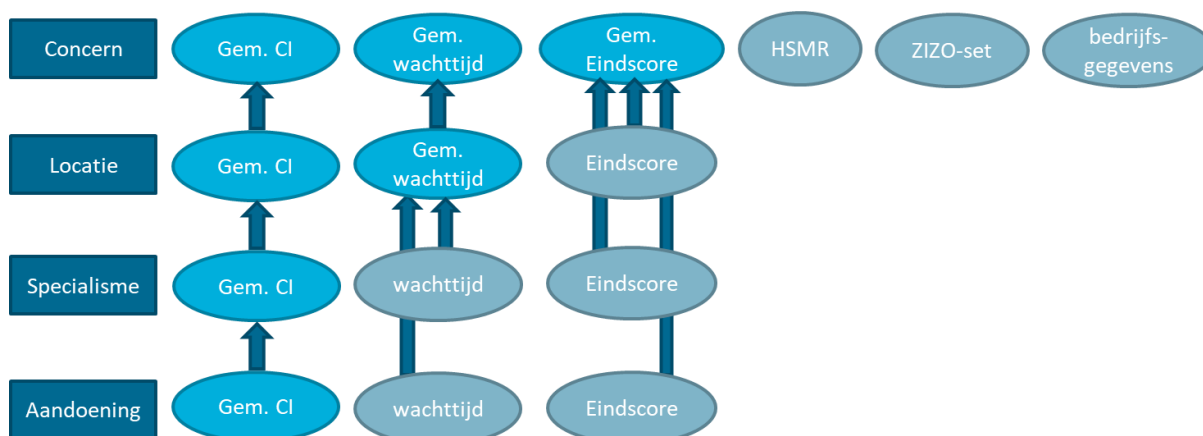
Data analyse inkoop: kwaliteit, wachttijden, prijsniveau, grootte en financiële positie

Dit onderzoek gebruikt verschillende kwaliteitsindicatoren. De belangrijkste is de Mediquest Eindscore, een geaggregeerde indicator die wachttijden, huisartsen-tevredenheidsonderzoek, patiëntervaringen, de kwaliteitsindicatorset van IGJ, de Zichtbare Zorg (ZiZo) kwaliteitsindicatoren van het Zorginstituut en de (Hospital) standardized mortality ratios ((H)SMR) samenvat in één score³. De Eindscore wordt per locatie, per specialisme en per aandoening berekend. De Eindscore is aangeleverd door Mediquest. Enkele onderdelen van deze Eindscore, namelijk de wachttijden, HSMR en de ZiZo indicatorenset van het zorginstituut worden apart onderzocht. De zelf gerapporteerde wachttijden (in weken) zijn door Mediquest beschikbaar gesteld op het niveau van aandoeningen en specialismen. Niet voor alle aandoeningen en specialismen zijn de wachttijden beschikbaar. De HSMR is aangeleverd door Mediquest op concernniveau. De ZiZo indicatorenset is op concernniveau openbaar beschikbaar via de transparantiekalender van het Zorginstituut⁴. Overige bedrijfsgegevens, zoals het gemiddelde prijsniveau, de omzet, financiële positie en productie, zijn op concernniveau beschikbaar via de openbare DIGI-MV Jaarverslagendata van het CIBG⁵. De gemiddelde prijs is berekend als de totale ZVW-omzet gedeeld door het aantal geopende zorgproducten. Deze prijs is niet gecorrigeerd voor de case-mix, waardoor UMCs bijvoorbeeld gemiddeld hogere gemiddelde prijzen hebben dan de overige ziekenhuizen. Hoewel dit niet een optimale maatstaf is van de prijs van een behandeling, geeft het mogelijk wel enig beeld, zeker als wordt gecorrigeerd voor andere kenmerken zoals grootte van de zorginstelling.

³ Zie [Methodologische verantwoording ZorgRank 2021 \(gepastverwijzen.nl\)](#) en [190802_methodologische-verantwoording-eindverslagjaar-2018-klinieken-2017.pdf \(mediquest.nl\)](#)

⁴ [Transparantiekalender | Zorginzicht](#)

⁵ [Home | Jaarverantwoording zorg](#)



Figuur 7. overzicht van variabelen per organisatieniveau; CI=contracteringsindex, HSMR: hospital standardized mortality ratio; ZIZO=zichtbare zorg-indicatoren

In totaal bevatten de data 82.000 contracteerbare aandoeningen, verdeeld over 6.800 specialismen, 1400 locaties en 926 zorgconcerns (zie tabel 1 in bijlage 1). De 68 ziekenhuizen en 8 UMCs leveren 63% van de contracteerbare aandoeningen, terwijl de 851 ZBCs in de dataset de overige 27% aanbieden. Ziekenhuizen worden gemiddeld het meest gecontracteerd (89%), gevolgd door UMCs (79%) en ZBCs (74%)⁶. De contractering is gemiddeld iets hoger bij aandoeningen waarvoor de wachttijden of Eindscores zijn gerapporteerd, wat kan duiden op selectie-effect (niet aanleveren van deze gegevens door aanbieders die niet zijn gecontracteerd) of op compositie-effect (wat meer selectieve contractering bij aandoeningen waarvan gegevens over kwaliteit of wachttijden niet beschikbaar zijn).

Vier niveaus van contractering

De mate van contractering kan het gevolg zijn van beslissingen op: 1) aandoeningsniveau, 2) specialismeniveau, 3) locatieniveau of 4) concernniveau. We onderzoeken welke factoren correleren met contractering op elk van deze vier beslisniveaus. Dit vraagt om meerdere gelaagde analyses. Ook moet er in de analyse rekening gehouden worden met verschillende zaken:

- Contractering van aandoeningen binnen een afdeling, specialisme of concern zijn mogelijk met elkaar gecorreleerd.
- De contracteringsbeslissingen worden genomen met de op dat moment beschikbare kennis; dus de contractering van 2019 'hangt af' van de indicatoren gemeten in 2018 of eerder.
- Verschillende variabelen worden op verschillende organisatieniveaus gemeten.
- De werkingsmechanismen kunnen verschillen tussen ziekenhuizen/UMCs en ZBCs.

We definiëren drie specificaties van onze regressieanalyse:

1. regressie met de Eindscore als kwaliteitsmaatstaf (en controlevariabelen, zie tabel 1),

⁶ De mate van contractering staat niet in verhouding tot de totale omzet van het concern: het betreft electieve zorg binnen naturapolissen, wat maar een beperkt deel van de omzet van ziekenhuizen en UMCs beslaat. Een groot deel van de ziekenhuisomzet betreft acute zorg en dit wordt standaard vergoed. Ook de vergoedingen van restitutiepolissen worden buiten beschouwing gelaten. Omdat ZBCs vooral electieve zorg aanbieden is hun aandeel in de contractering hoger dan hun aandeel in de kosten voor de medisch specialistische zorg.

2. regressie met de verschillende componenten van de Eindscore als kwaliteitsmaatstaf, zoals wachttijden, HSMR, structuur, proces- en uitkomstindicatoren (en controle-variabelen),
3. regressie met de Eindscore als kwaliteitsmaatstaf en onderscheid tussen ziekenhuizen/UMCs en ZBCs op prijs- en kwaliteitseffecten (en controlevariabelen).

We voeren per niveau 1) een lineaire regressie uit die het cumulatieve effect schat van de onafhankelijke variabelen, en 2) een multilevelanalyse die het effect van de onafhankelijke variabelen op beslissingen op het betreffende niveau isoleert (tabel 1). Deze analysestructuur geeft niet alleen inzicht in welke factoren samenhangen met contractering, maar ook op welk niveau deze samenhang ontstaat.

Tabel 1. Overzicht van de uitkomsten van de verschillende regressies

	Aandoenings-niveau	Specialisme niveau	Locatie niveau	Concern niveau
<i>Lineaire regressie met geclusterde standaardfouten</i>	Cumulatief effect van contracterings-beslissingen op alle niveaus	Effect van de contracterings-beslissingen op niveau van specialisme, locatie, concern	Effect van de contracterings-beslissingen op niveau van locatie en concern	Effect van de contracterings-beslissingen op niveau van concern
<i>Multilevel-analyse met robuuste standaardfouten</i>	Geïsoleerd effect van contracterings-beslissingen op aandoeningsniveau	Geïsoleerd effect van contracterings-beslissingen op aandoeningsniveau en specialisameniveau	Geïsoleerd effect van contracterings-beslissingen op niveau van aandoening, specialisme en locatie	nvt
<i>Afhankelijke variabele</i>	Mate van contractering van aandoening (gemiddelde over alle ZCS-en)	Mate van contractering van specialisme (gemiddelde over alle aandoeningen binnen specialisme, gemiddelde over alle ZCS-en)	Mate van contractering van locatie (gemiddelde over alle aandoeningen binnen locatie, gemiddelde over alle ZCS-en)	Mate van contractering van concern (gemiddelde over alle aandoeningen binnen concern, gemiddelde over alle ZCS)
<i>Onafhankelijke variabelen</i>	Eindscore en prijsniveau Wachttijden (per aandoening, per specialisme), HSMR, ZiZo (structuur, proces, uitkomst) en prijsniveau Eindscore (*ZBC) en prijsniveau (*ZBC)			
<i>Controlevariabelen</i>	Grootte (zvw-omzet in jaar t-1), type instelling (ZKH, ZBC, UMC), solvabiliteit, nettoresultaat, jaar			
<i>Aantal observaties</i>	123.910	10.541	957	301

Correlatie prijs/kwaliteit en contractering op aandoening is minimaal

Eerst onderzoeken we de cumulatieve effecten op aandoeningsniveau. We vinden een correlatie tussen contractering en prijs: een toename in prijsniveau van €1.000 is gecorreleerd met een significante toename in contractering van 1,3 procentpunt (tabel B2 in bijlage 1). Ook de grootte van een instelling is gerelateerd aan de mate van contractering: één procent meer omzet is gerelateerd aan 3,7 procentpunt meer contractering. Kwaliteit is niet significant gecorreleerd met contractering bij ziekenhuizen, maar wel bij ZBCs: binnen ZBCs is een 1.000 punten hogere Eindscore gecorreleerd met een significante toename van één procentpunt contractering van aandoeningen. Het prijsniveau binnen een ZBC is echter niet significant gecorreleerd aan de mate van contractering van aandoeningen. Ook de financiële positie van een instelling is niet gecorreleerd aan de mate van contractering.

Als we de effecten van contracteringsbeslissingen op aandoeningsniveau isoleren, dan vinden we een negatieve correlatie tussen Eindscore en contractering: als de Eindscore van een aandoening toeneemt met 1.000 punten, dan daalt de mate van contractering in het volgende jaar met 0,1 procentpunt ten opzichte van de gemiddelde contractering van het specialisme (tabel B3 in bijlage 1). Dit effect wordt gevonden in alle componenten van de Eindscore, maar alleen HSMR en uitkomstindicatoren zijn significant. Ook de prijs is negatief gecorreleerd met contractering: een toename van het gemiddelde prijsniveau met €1.000 is gerelateerd aan een afname van contractering van een aandoening ten opzichte van het gemiddelde contracteringsniveau van het specialisme van 0,4 procentpunt. De effecten van prijs en kwaliteit van aandoeningen zijn niet zichtbaar bij contractering van ZBCs. Deze analyses suggereren dat de positieve correlatie tussen kwaliteit en contractering bij ZBCs vooral tot stand komt door contracteringsbeslissingen op een hoger niveau dan de aandoening.

Correlatie prijs/kwaliteit en contracteringsbeslissingen op specialismeniveau is beperkt

De gemiddelde contractering van specialismen hangt samen met de omvang en het prijsniveau van het concern: zorgconcerns met 1% meer omzet hebben 4,7 procentpunt meer contractering per specialisme in het volgende jaar, significant gecorrigeerd voor type concern. Bij ziekenhuizen is een hogere prijs van €1.000 gecorreleerd aan één procentpunt meer contractering, maar bij ZBCs juist met 17,8 procentpunt *minder* contractering (tabel B4 in bijlage 1). De Eindscore is niet significant gecorreleerd binnen ziekenhuizen, maar wel binnen ZBCs: een toename van de Eindscore van een specialisme binnen een ZBC met 1.000 punten leidt het volgende jaar tot een toename in de mate van contractering van het specialisme van 1,3 procentpunt, gegeven de prijs en grootte van het ZBC.

Als we het effect van contractering op het niveau van specialisme en aandoening isoleren, vinden we een negatieve correlatie tussen Eindscore en contractering: als de Eindscore van een specialisme toeneemt met 1.000 punten, dan daalt de mate van contractering in het volgende jaar met 0,1 procentpunt ten opzichte van de gemiddelde contractering van de locatie (tabel B5 in bijlage 1). Het effect wordt gevonden in alle componenten van de Eindscore, maar alleen de uitkomstindicatoren zijn significant negatief gecorreleerd. Een toename van het gemiddelde prijsniveau met €1.000 is gerelateerd aan een toename van de mate van contractering van een specialisme ten opzichte van het gemiddelde contracteringsniveau van het specialisme van 0,4 procentpunt. Effecten van prijs en kwaliteit zijn niet zichtbaar bij contractering van ZBCs. Deze analyses suggereren dat de negatieve correlatie tussen prijs en kwaliteit bij ziekenhuizen vooral wordt gedreven door beslissingen op

aandoeningsniveau, en dat de minimale positieve correlatie tussen kwaliteit en contractering bij ZBCs vooral tot stand komt op een hoger niveau.

Locaties van ZBCs met hogere Eindscores worden het jaar erop meer gecontracteerd

De gemiddelde contractering van zorglocaties hangt samen met de grootte van een instelling: Locaties van concerns met 1% meer omzet hebben vijf procentpunt meer contractering in het volgende jaar (tabel B6 in bijlage 1). Op locatieniveau is wel een duidelijk verschil zichtbaar tussen ziekenhuizen en ZBCs: prijs en kwaliteit correleren negatief bij de contractering van ziekenhuizen, maar juist positief bij ZBCs. Binnen ziekenhuizen is een 1.000 punten hogere Eindscore gecorreleerd met een daling in contractering van 0,5 procentpunt en is een €1.000 lager prijsniveau gecorreleerd met een daling in de contractering van 1,5 procentpunt. Binnen ZBCs leidt een toename van de Eindscore met 1.000 punten het volgende jaar tot een toename in de mate van contractering van 1,7 procentpunt en leidt een afname in het prijsniveau van €1.000 tot een toename in de mate van contractering van 17,1 procentpunt.

Als we effecten op locatieniveau isoleren van het effect op concernniveau, vinden we dat de positieve correlatie tussen prijs/Eindscore en contractering van ZBCs grotendeels op het locatieniveau ontstaat: een toename in de Eindscore met 1.000 punten is gecorreleerd aan 1,5 procentpunt meer contractering van de locatie binnen een ZBC, gegeven het gemiddelde niveau van contractering van het ZBC (tabel B7 in bijlage 1). Een toename in de prijs met €1.000 ten opzichte van het gemiddelde van het ZBC is gecorreleerd aan 11 procentpunt minder contractering van de locatie binnen een ZBC, gegeven het gemiddelde niveau van contractering van het ZBC (tabel B7 in bijlage 1).

ZBCs met een hoger prijsniveau worden minder gecontracteerd

Op concernniveau is de Eindscore van ziekenhuizen niet significant gecorreleerd aan de mate van contractering. Bij ZBCs is dat wel het geval: voor ZBCs is een toename van 1.000 punten op de Eindscore gerelateerd aan een toename in contractering van 2 procentpunt (tabel B8 in bijlage 1). Concerns met 1% meer omzet hebben 6,6 procentpunt meer contractering in het volgende jaar. Bij ziekenhuizen heeft het prijsniveau wederom geen invloed op de mate van contractering. Bij ZBCs is een toename van €1.000 in het prijsniveau gecorreleerd aan een afname van maar liefst 20,5 procentpunt in contractering. Dit laatste effect ontstaat voornamelijk door contracteringsbeslissingen op het concernniveau, de overige effecten ontstaan geleidelijk op lagere niveaus.

Conclusie en discussie

Selectieve contractering werkt niet zoals voorspeld door theorie

De analyse van data over selectieve contractering laat enkele opmerkelijke resultaten zien. In tegenstelling tot het beeld dat selectieve contractering maar lastig van de grond komt in Nederland, vinden we juist dat selectieve contractering op grote schaal voorkomt. Geen enkel ziekenhuis is bij alle zorgverzekeraars voor alle aandoeningen gecontracteerd. Alle instellingen in de medisch specialistische zorg krijgen te maken met selectieve contractering. In tegenstelling tot de internationale literatuur en theoretische voorspellingen [8-10], vindt in Nederland niet alle contractering plaats op het niveau van het concern. Ook op een lager niveau speelt selectieve contractering een rol: soms worden binnen een gecontracteerd concern bepaalde aandoeningen, locaties of specialismen niet gecontracteerd. Er bestaat daarnaast veel verschil tussen zorgverzekeraars in welke strategie ze hanteren: sommige verzekeraars contracteren vrijwel uitsluitend op concernniveau, anderen besteden substantiële aandacht aan het uitsluiten van bepaalde aandoeningen en specialismen binnen een gecontracteerd concern. We vinden echter geen bewijs dat dit gebeurt op basis van prijs- of kwaliteitsoverwegingen. Bij ziekenhuizen zijn deze zelfs (licht) negatief gecorreleerd met de mate van contractering.

Selectieve contractering van ZBCs wel op basis van prijs en kwaliteit

Bij ziekenhuizen vinden we geen correlatie tussen de mate van selectieve contractering en kwaliteit of prijs, maar bij ZBCs wel. Dit suggereert dat selectieve contractering in Nederland vooral aan ZBCs prikkels geeft voor meer doelmatigheid en dat het mechanisme van selectieve contractering bij ziekenhuizen geen prikkels geeft om de doelmatigheid van de zorg te verbeteren. Dit kan bijvoorbeeld duiden op meer marktmacht van ziekenhuizen versus ZBCs. Dit ligt in de lijn met de bevinding dat bij ziekenhuizen de beslissing om wel of niet te contracteren vooral afhangt van de grootte; met name kleine ziekenhuizen riskeren om (deels) niet gecontracteerd te worden.

Waarom werkt selectieve contractering niet als beoogd (bij ziekenhuizen)?

Selectief contracteren is een hoeksteen van het zorgstelsel, die vooral bij ZBCs het gewenste effect lijkt te bereiken. Bij ziekenhuizen lijkt selectieve contractering niet te leiden tot hogere kwaliteit tegen lagere kosten. Veel redenen dat selectieve contractering mogelijk niet goed werkt in de ziekenhuiszorg zijn elders uitgebreid besproken [6, 7, 11-13]. Een van de mogelijkheden die deze literatuur open houdt is dat zorgverzekeraars selectief contracteren gebruiken om zorg te centraliseren, waardoor de kwaliteit mogelijk toeneemt, maar er op macroniveau geen duidelijk effect zichtbaar is. Dit onderzoek toont aan dat de contractering op aandoeningsniveau geen relatie heeft met de kwaliteit van de aandoening. Hierdoor kunnen we concluderen dat selectief contracteren in de Nederlandse ziekenhuizen niet het beoogde doel behaalt.

Een mogelijke verklaring voor de gevonden resultaten is dat ziekenhuizen die weinig concurrentie in een regio ervaren meer kans hebben om gecontracteerd te worden en daardoor hogere prijzen kunnen vragen. Wellicht dat deze ziekenhuizen daarnaast ook minder prikkels hebben om kwaliteit te verbeteren, doordat de dreiging van selectieve contractering minder is. Dit zou kunnen verklaren waarom de contractering op aandoeningsniveau een negatieve correlatie laat zien met de kwaliteit en

een positieve correlatie met de gemiddelde prijs. Omdat ZBCs mogelijk meer concurrentie ervaren, kan hier de relatie juist omgekeerd zijn. Mogelijk dat ZBCs ook vaker in zijn geheel wel of in zijn geheel niet worden gecontracteerd, waardoor de effecten zich vooral op concernniveau manifesteren, terwijl binnen ziekenhuizen vaker per aandoening of specialisme wordt gekeken. Dit laatste effect kan samenhangen met de transactiekosten van het selectief contracteren door zorgverzekeraars. De negatieve publiciteit van in zijn geheel niet contracteren van ziekenhuizen is groter dan die van het in zijn geheel niet contracteren van ZBCs, of het niet contracteren van bepaalde specialismen binnen een ziekenhuis. Tot slot kan selectief contracteren een positief effect hebben op de doelmatigheid, zonder dat een positieve correlatie tussen contractering en prijs en/of kwaliteit ontstaat. De dreiging van selectieve contractering kan in de onderhandelingen leiden tot lagere prijzen of meer inzet tot kwaliteitsverbetering in ruil voor een contract. Hierdoor kan de gemiddelde kwaliteit stijgen of de gemiddelde prijs dalen, zonder dat er correlaties met contractering worden gevonden. Er is meer inzicht nodig in de mechanismen achter onderhandelingen tussen ziekenhuizen en zorgverzekeraars om de rol van selectieve contractering op waarde te kunnen schatten.

Limitaties

Onze analyse kent enkele tekortkomingen. Zo zijn de data van ziekenhuizen completer dan van ZBCs. Kleine ZBCs hebben geen verplichting om jaarverslagen aan te leveren, waardoor geen of gebrekkige informatie over de omzet, prijsniveau en financiële situatie beschikbaar is. Bovendien kan de werkelijke financiële situatie van ZBCs worden verhuld door financiële constructies. Ook de HSMR is niet beschikbaar voor ZBCs en de overige kwaliteitsinformatie is minder compleet. Sensitiviteitsanalyses laten echter zien dat de correlaties tussen kwaliteit en contractering sterker worden als data uit jaarverslagen niet worden meegenomen, wat suggereert dat de uitkomsten een conservatieve schatting zijn.

Ten tweede is onze uitkomstvariabele, de gemiddelde mate van contractering, een ruwe benadering van de werkelijke impact van selectieve contractering. Er is bijvoorbeeld niet gewogen naar de relatieve grootte van verschillende aandoeningen of specialismen, terwijl het voor ziekenhuizen erger is als een groter specialisme niet wordt gecontracteerd. Dit geldt ook voor locaties: een buitenpoli krijgt in onze analyse eenzelfde gewicht als een hoofdlocatie. Om de uitkomstmaat aan te scherpen zijn patiëntaantallen nodig per polis en aandoening bij elke zorginstelling. Een mogelijkheid om dit te onderzoeken is om de contracteringsdata te koppelen aan de declaratiedata van zorgverzekeraars, bijvoorbeeld via Vektis. Dit geeft bovendien ook inzicht in de prijzen van de behandelingen. Wij hebben het gemiddelde prijsniveau van het zorgconcern genomen, maar dit houdt geen rekening met de mogelijkheid dat zorgverzekeraars kijken naar de prijs van een behandeling bij de keuze om bepaalde aandoeningen wel of niet in te kopen. Het is bijvoorbeeld mogelijk dat een relatief dure behandeling in een relatief goedkoop ziekenhuis niet wordt ingekocht, waardoor in onze analyse onterecht een positieve correlatie ontstaat tussen prijs en contractering. Eerder onderzoek suggereert echter dat prijzen geen sterke correlatie hebben met de daadwerkelijke kosten van de behandeling, waardoor prijzen van individuele behandelingen niet representatief zijn voor het daadwerkelijke prijsniveau [14].

Hoe kunnen ziekenhuizen worden geprikkeld tot doelmatigheid?

Het blijft echter de vraag hoe doelmatigheidsprikkels in het stelsel kunnen worden ingebouwd. Ten eerste kan worden ingezet op maatregelen die de werking van selectief contracteren in de ziekenhuiszorg verbeteren. Meer aanbod en concurrentie leidt tot meer prikkels voor doelmatigheid, maar een groter aanbod van ziekenhuizen is op korte termijn minder goed haalbaar of wenselijk. Meer transparantie in de gecontracteerde prijzen en kwaliteit van naturapolissen impliceert meer prikkels voor ziekenhuizen en zorgverzekeraars om doelmatigheid van specifieke aandoeningen te verbeteren. Nu wordt er door verzekerden nauwelijks gekozen op kwaliteit van de ingekochte zorg. Een mogelijkheid om dit te veranderen is als verzekeraars dit op gestandaardiseerde wijze transparant moeten maken bij de verkoop van een naturapolis.

Neem contact op met de auteur Niek Stadhouders:

E. niek.stadhouders@radboudumc.nl

W. www.betalbaarheidvanzorg.nl

Bronnen

1. Enthoven, A.C. and W.P. van de Ven, *Going Dutch—managed-competition health insurance in the Netherlands*. New England Journal of Medicine, 2007. **357**(24): p. 2421-2423.
2. Enthoven, A.C., *The history and principles of managed competition*. Health affairs, 1993. **12**(suppl 1): p. 24-48.
3. Chandra, A., et al., *Health care exceptionalism? performance and allocation in the us health care sector*. American Economic Review, 2016. **106**(8): p. 2110-44.
4. Van de Ven, W.P., et al., *Preconditions for efficiency and affordability in competitive healthcare markets: are they fulfilled in Belgium, Germany, Israel, the Netherlands and Switzerland?* Health policy, 2013. **109**(3): p. 226-245.
5. van Ginneken, E., W. Schäfer, and M. Kroneman, *Managed competition in the Netherlands: an example for others?* European Union law and health, 2011. **16**(4): p. 23.
6. Jeurissen, P. and H. Maarse, *The market reform in Dutch health care: results, lessons and prospects*. 2021.
7. Greer, S.L., K. Klasa, and E. Van Ginneken, *Power and purchasing: why strategic purchasing fails*. The Milbank Quarterly, 2020. **98**(3): p. 975-1020.
8. Johns, L., M.D. Anderson, and R.A. Derzon, *Selective contracting in California: experience in the second year*. Inquiry, 1985: p. 335-347.
9. Melnick, G.A., J. Zwanziger, and A. Verity-Guerra, *The growth and effects of hospital selective contracting*. Health Care Management Review, 1989: p. 57-64.
10. Mennemeyer, S.T. and L. Olinger, *Selective contracting in California: its effect on hospital finances*. Inquiry, 1989: p. 442-457.
11. Klasa, K., S.L. Greer, and E. van Ginneken, *Strategic purchasing in practice: comparing ten European countries*. Health policy, 2018. **122**(5): p. 457-472.
12. Stadhouders, N., *Effective healthcare cost containment policies. Using the Netherlands as a case study*. 2019, [Sl]:[Sn].
13. Stadhouders, N.W., et al., *Do quality improvements in assisted reproduction technology increase patient numbers in a managed competition setting?* The International journal of health planning and management, 2019. **34**(2): p. e1312-e1322.
14. Douven, R., M. Burger, and F. Schut, *Does managed competition constrain hospitals' contract prices? Evidence from the Netherlands*. Health Economics, Policy and Law, 2020. **15**(3)

Bijlage 1

Tabel B1: beschrijvende statistieken				
	Aandoening	Specialisme	Locatie	Concern
Aantal observaties (per jaar)	227.042 (82.465)	24.592 (6.793)	4806 (1427)	2914 (926)
w.v. ZBC (per jaar)	61.176 (26.720)	9.306 (2.882)	4469 (1154)	2614 (851)
w.v. Ziekenhuis (per jaar)	149.538 (50.233)	14.038 (3.594)	932 (252)	272 (68)
w.v. UMC (per jaar)	16.328 (5.512)	1.248 (317)	228 (21)	32(8)
Contracteringsindex (CI)	87.4%	78.5%	64.5%	55.2%
w.v. 2016	87.2%	76.8%	57.7%	49.6%
w.v. 2017	88.6%	79.5%	65.5%	56.6%
w.v. 2018	87.0%	78.4%	66.3%	56.6%
w.v. 2019	86.8%	79.4%	69.2%	59.1%
CI van ZBC	74.4%	62.8%	57.8%	51.5%
CI van ZKH	91.0%	89.0%	88.6%	87.9%
CI van UMC	87.1%	78.1%	78.5%	79.0%
Wachttijd per aandoening	4.8 wkn	4.3 wkn	3.8 wkn	3.9 wkn
Wachttijd per specialisme	-	3.9 wkn	3.3 wkn	3.4 wkn
Eindscore per aandoening	6302.9	6484.4	5806.5	5001.3
Eindscore per specialisme	-	6767.8	6657.3	5887.0
Eindscore per locatie	-	-	7343.9	6954.5
Eindscore per concern	-	-	-	6598.3
HSMR	-	-	-	98.7
ZIZO-structuurindicatoren	-	-	-	-0.043
ZIZO-procesindicatoren	-	-	-	0.016
ZIZO-uitkomstindicatoren	-	-	-	-0.003
Zvw-omzet	-	-	-	137 mln
Winst	-	-	-	2.9%
Solvabiliteit	-	-	-	19.8%
Aantal zorgproducten geopend	-	-	-	160.368
Aantal opnamen	-	-	-	54,150
'Prijsniveau' = Zvw-omzet per geopend zorgproduct (sd)	-	-	-	€946 (€960)
Waarvan ZBC				€806 (944)
Waarvan ZKH				€1029 (992)
Waarvan UMC				€1454 (496)
CI bij wachttijden beschikbaar	90.3%			
CI bij wachttijden niet beschikbaar	77.0%			
CI bij Eindscore beschikbaar	90.0%			
CI bij Eindscore niet beschikbaar	87.1%			

Tabel B2: uitkomsten lineaire regressie op aandoeningsniveau			
	Model 1	Model 2	Model 3
Eindscore (*1000)	-0.0004 (0.0008)		-0.001 (0.001)
Wachttijd aandoening in weken		-0.0003 (0.001)	
Wachttijd specialisme in weken		0.001 (0.0012)	
HSMR		-0.0079 (0.09)	
z-score structuurindicatoren		-0.022 (0.064)	
z-score procesindicatoren		0.009 (0.025)	
z-score uitkomstindicatoren		0.014 (0.027)	
ZBC*Eindscore (*1000)			0.01 (0.003) **
Log(zvw-omzet)	0.037 (0.014) *	0.014 (0.027)	0.037 (0.014) *
Prijsniveau	0.013 (0.003) ***	0.015 (0.004) **	0.014 (0.003) ***
ZBC*Prijsniveau			-0.146 (0.083)
Solvabiliteitsratio	-0.048 (0.133)	-0.05 (0.141)	-0.044 (0.134)
Nettowinstratio	0.568 (0.541)	1.335 (0.655) *	0.56 (0.543)
ZBC	0.1791 (0.064) **		0.17 (0.0754) *
UMC	-0.153 (0.027) ***	-0.146 (0.038) ***	-0.155 (0.027) ***
Jaar=2017	baseline		
2018	-0.004 (0.004)	0.003 (0.006)	-0.004 (0.004)
2019	-0.02 (0.01) *	-0.02 (0.013)	-0.021 (0.01) *
constante	0.17 (0.275)	0.549 (0.461)	0.168 (0.275)
R-kwadraat	0.1799	0.2307	0.1929
Aantal observaties	123910	91,642	123910
Geclusterde standaardfouten tussen haakjes; *=5%sign, **=1%sign, ***=0,1% sign.			

Tabel B3: uitkomsten van multilevelanalyses op aandoeningsniveau			
	Model 1	Model 2	Model 3
Eindscore (*1000)	-0.001 (0.0004) **		-0.001 (0.0004) **
Wachttijd aandoening in weken		-0.0002 (0.0001)	
Wachttijd specialisme in weken		-0.0006 (0.0004)	
HSMR		0.002 (0.001) *	
z-score structuurindicatoren		-0.125 (0.121)	
z-score procesindicatoren		-0.016 (0.034)	
z-score uitkomstindicatoren		-0.025 (0.011) *	
ZBC*Eindscore (*1000)			-0.001 (0.001)
Log(zvw-omzet)	0.078 (0.062)	0.201 (0.132)	0.078 (0.066)
Prijsniveau	0.004 (0.002) *	0.01 (0.004) *	0.004 (0.002) *
ZBC*Prijsniveau			-0.016 (0.137)
Solvabiliteitsratio	-0.197 (0.223)	-0.319 (0.229)	-0.197 (0.223)
Nettowinstratio	0.085 (0.424)	0.276 (0.355)	0.086 (0.425)
ZBC	0.248 (0.277)		0.266 (0.3381)
UMC	-0.168 (0.065) *	-0.299 (0.119) *	-0.168 (0.069) *
Jaar=2017			
2018	-0.005 (0.004)	-0.00284 (0.005)	-0.005 (0.004)
2019	-0.0192 (0.011)	-0.024 (0.012) *	-0.019 (0.011)
constante	-0.568 (1.172)	-3.115 (2.557)	-0.569 (1.254)
Aantal observaties	123,910	91,642	123,910
Aantal groepen concern	118	58	118
Aantal groepen locatie	373	195	373
Aantal groepen specialisme	3959	2715	3959
Log-pseudolikelihood	229306.96	187406.58	237403.19
Geclusterde standaardfouten tussen haakjes; *=5%sign, **=1%sign, ***=0,1% sign.			

Tabel B4: uitkomsten lineaire regressie op specialismeniveau			
	Model 1	Model 2	Model 3
Eindscore (*1000)	0.0002 (0.001)		-0.002 (0.001)
Wachttijd aandoening in weken		-0.001 (0.001)	
Wachttijd specialisme in weken		0.001 (0.001)	
HSMR		-0.0193 (0.088)	
z-score structuurindicatoren		-0.044 (0.064)	
z-score procesindicatoren		0.005 (0.025)	
z-score uitkomstindicatoren		0.0175 (0.028)	
ZBC*Eindscore (*1000)			0.013 (0.003) ***
Log(zvw-omzet)	0.047 (0.013) **	0.015 (0.004) ***	0.047 (0.013) ***
Prijsniveau	0.01 (0.004) *	-0.081 (0.141)	0.013 (0.003) ***
ZBC*Prijsniveau			-0.178 (0.049) ***
Solvabiliteitsratio	-0.121 (0.126)	1.419 (0.627) *	-0.09 (0.127)
Nettowinstratio	0.439 (0.466)	-0.156 (0.039) ***	0.424 (0.455)
ZBC	0.173 (0.06) **		0.168 (0.071) *
UMC	-0.159 (0.026) ***	-0.156 (0.039) ***	-0.166 (0.026) ***
Jaar=2017	baseline		
2018	-0.002 (0.003)	-0.002 (0.004)	-0.002 (0.004)
2019	-0.012 (0.01)	-0.016 (0.01)	-0.016 (0.01)
constante	-0.019 (0.256)	-0.005 (0.248)	-0.005 (0.248)
R-kwadraat	0.1677	0.2423	0.211
Aantal observaties	10541	6,898	10541
Geclusterde standaardfouten tussen haakjes; *=5%sign, **=1%sign, ***=0,1% sign.			

Tabel B5: uitkomsten van multilevelanalyses op specialisameniveau			
	Model 1	Model 2	Model 3
Eindscore (*1000)	-0.001 (0.0005) *		-0.001 (0.0005) *
Wachttijd aandoening in weken		0.00002 (0.0002)	
Wachttijd specialisme in weken		-0.0002 (0.0001)	
HSMR		0.002 (0.001)	
z-score structuurindicatoren		-0.133 (0.128)	
z-score procesindicatoren		-0.02 (0.039)	
z-score uitkomstindicatoren		-0.029 (0.012) *	
ZBC*Eindscore (*1000)			0.0011 (0.002)
Log(zvw-omzet)	0.036 (0.036)	0.104 (0.061)	0.039 (0.037)
Prijsniveau	0.004 (0.002) *	0.01 (0.004) *	0.004 (0.002) *
ZBC*Prijsniveau			-0.042 (0.069)
Solvabiliteitsratio	-0.178 (0.215)	-0.371 (0.251)	-0.177 (0.214)
Nettowinstratio	0.128 (0.408)	0.562 (0.375)	0.127 (0.407)
ZBC	0.06 (0.16)		0.089 (0.1904)
UMC	-0.129 (0.042) **	-0.219 (0.061) ***	-0.132 (0.043) **
Jaar=2017	baseline		
2018	-0.004 (0.004)	0.001 (0.005)	-0.004 (0.004)
2019	-0.014 (0.01)	-0.018 (0.01)	-0.014 (0.01)
constante	0.2338 (0.683)	-1.22 (1.167)	0.177 (0.706)
Aantal observaties	10541	6,898	10541
Aantal groepen concern	376	195	376
Aantal groepen locatie	119	58	119
Log-pseudolikhoud	17088.808	13196.824	17090.629
Geclusterde standaardfouten tussen haakjes; *=5%sign, **=1%sign, ***=0,1% sign.			

Tabel B6: uitkomsten lineaire regressie op locatieniveau			
	Model 1	Model 2	Model 3
Eindscore (*1000)	0.003 (0.003)		-0.005 (0.002) **
Wachttijd aandoening in weken		-0.003 (0.007)	
Wachttijd specialisme in weken		0.001 (0.001)	
HSMR		-0.0116 (0.087)	
z-score structuurindicatoren		-0.043 (0.063)	
z-score procesindicatoren		0.012 (0.024)	
z-score uitkomstindicatoren		0.0127 (0.029)	
ZBC*Eindscore (*1000)			0.017 (0.003) ***
Log(zvw-omzet)	0.05 (0.016) **	0.016 (0.004) **	0.05 (0.014) **
Prijsniveau	-0.0064 (0.016)	-0.061 (0.138)	0.015 (0.003) ***
ZBC*Prijsniveau			-0.171 (0.046) ***
Solvabiliteitsratio	-0.265 (0.138)	1.598 (0.644) *	-0.136 (0.127)
Nettowinstratio	0.132 (0.593)	-0.144 (0.041) **	0.098 (0.519)
ZBC	0.136 (0.065) *		0.143 (0.072)
UMC	-0.127 (0.032) ***	-0.144 (0.041) **	-0.151 (0.032) ***
Jaar=2017	baseline		
2018	0.014 (0.007)	0.016 (0.008) *	0.016 (0.008) *
2019	-0.001 (0.012)	-0.01 (0.012)	-0.01 (0.012)
constante	-0.041 (0.309)	-0.024 (0.274)	-0.024 (0.274)
R-kwadraat	0.1222	0.248	0.2258
Aantal observaties	957	503	957
Geclusterde standaardfouten tussen haakjes; *=5%sign, **=1%sign, ***=0,1% sign.			

Tabel B7: uitkomsten van multilevelanalyses op locatieniveau			
	Model 1	Model 2	Model 3
Eindscore (*1000)	0.002 (0.003)		-0.004 (0.002) **
Wachttijd aandoening in weken		0.001 (0.001)	
Wachttijd specialisme in weken		-0.001 (0.002)	
HSMR		0.002 (0.001)	
z-score structuurindicatoren		-0.095 (0.121)	
z-score procesindicatoren		-0.023 (0.041)	
z-score uitkomstindicatoren		-0.034 (0.012) **	
ZBC*Eindscore (*1000)			0.015 (0.003) ***
Log(zvw-omzet)	0.032 (0.028)	0.017 (0.029)	0.048 (0.025)
Prijsniveau	0.002 (0.002)	0.009 (0.004) *	0.005 (0.002) **
ZBC*Prijsniveau			-0.11 (0.053) *
Solvabiliteitsratio	-0.122 (0.15)	-0.302 (0.177)	-0.094 (0.147)
Nettowinstratio	-0.232 (0.384)	0.728 (0.413)	-0.19 (0.333)
ZBC	0.053 (0.122)		0.087 (0.125)
UMC	-0.125 (0.036) ***	-0.151 (0.04) ***	-0.151 (0.034) ***
Jaar=2017	baseline		
2018	0.004 (0.005)	0.004 (0.005)	0.003 (0.006)
2019	-0.014 (0.009)	-0.014 (0.01)	-0.018 (0.009) *
constante	0.284 (0.53)	0.444 (0.512)	0.015 (0.482)
Aantal observaties	957	503	957
Aantal groepen concern	119	58	119
Log-pseudolikelihood	781.05495	848.65272	813.98456
Geclusterde standaardfouten tussen haakjes; *=5%sign, **=1%sign, ***=0,1% sign.			

Tabel B8: uitkomsten lineaire regressie op concernniveau			
	Model 1	Model 2	Model 3
Eindscore (*1000)	0.004 (0.005)		-0.011 (0.005) *
Wachttijd aandoening in weken		-0.008 (0.013)	
Wachttijd specialisme in weken		0.001 (0.001)	
HSMR		-0.003 (0.097)	
z-score structuurindicatoren		0.004 (0.066)	
z-score procesindicatoren		-0.005 (0.03)	
z-score uitkomstindicatoren		0.004 (0.029)	
ZBC*Eindscore (*1000)			0.02 (0.007) **
Log(zvw-omzet)	0.066 (0.022) **	0.012 (0.005) *	0.067 (0.02) **
Prijsniveau	-0.022 (0.022)	-0.088 (0.138)	0.01 (0.006)
ZBC*Prijsniveau			-0.205 (0.059) **
Solvabiliteitsratio	-0.291 (0.163)	1.361 (0.649) *	-0.167 (0.148)
Nettowinstratio	0.038 (0.619)	-0.138 (0.041) **	0.013 (0.531)
ZBC	0.166 (0.093)		0.19 (0.104)
UMC	-0.141 (0.034) ***	-0.138 (0.041) **	-0.188 (0.032) ***
Jaar=2017	baseline		
2018	0.01 (0.014)	0.007 (0.014)	0.007 (0.014)
2019	0.006 (0.017)	-0.012 (0.017)	-0.012 (0.017)
constante	-0.324 (0.417)	-0.317 (0.38)	-0.317 (0.38)
R-kwadraat	0.2003	0.2638	0.2933
Aantal observaties	301	162	301
Geclusterde standaardfouten tussen haakjes; *=5%sign, **=1%sign, ***=0,1% sign.			