



De invloed van promotie en prijs op de afzet van geneesmiddelen

Auteur(s):

Leeflang, P.S.H.
Wieringa, J.E.
Wittink, D.R.
Woltil, M.

Leeflang is hoogleraar marketing aan de Faculteit der Economische Wetenschappen (few) van de Rijksuniversiteit Groningen (RuG). Wieringa is universitair docent aan dezelfde faculteit. Wittink is de George Rogers Clark Professor of Management and Marketing aan de Yale School of Management, New Haven, ct, usa en hoogleraar marketing aan eerdergenoemde few/RuG. Woltil heeft als wetenschappelijk onderzoeker (few, RuG) een deel uitgevoerd van het onderzoek waarover we rapporteren. j.e.wieringa@eco.rug.nl

Verschenen in:

ESB, 89e jaargang, nr. 4435, pagina 272, 11 juni 2004

Rubriek:

Zorg

Trefwoord(en):

Promotie van geneesmiddelen kan het voorschrijfgedrag voor nieuwe geneesmiddelen beïnvloeden. De afzet van producten die enige tijd op de markt zijn, wordt doorgaans niet beïnvloed door promotie-inspanningen.

In Nederland is sprake van een structurele, jaarlijkse kostenstijging van farmaceutische hulp. De Nederlandse overheid tracht op tal van manieren de groei in de kosten in de gezondheidszorg te beperken. Een voorstel betreft het invoeren van de no-claimkorting op ziektekostenverzekeringen. Daarnaast stimuleert de overheid de substitutie van merkgeneesmiddelen ('specialités') naar generieke geneesmiddelen ('generica'). Bovendien heeft de overheid getracht kortingen en bonussen aan apothekers bij de inkoop van geneesmiddelen af te romen ('claw-backmaatregel'). Ook ten aanzien van de effecten van promotie-inspanningen voor geneesmiddelen worden door 'de overheid' uitspraken gedaan.

In dit artikel zullen we enkele van deze uitspraken weerleggen. Dit doen we aan de hand van een beschrijving van de uitkomsten van empirisch onderzoek naar de effecten van de promotie van geneesmiddelen. Dit onderzoek is financieel ondersteund door Nefarma en de Rijksuniversiteit Groningen en is een reactie op het onderzoek van het Centraal Planbureau (De Laat et al., 2002), hierna aangeduid als CPB-2002.

Eerder onderzoek**CPB-2002**

In de CPB-2002-studie worden onder meer de volgende drie empirische conclusies getrokken. Ten eerste: verkoopbevorderingsactiviteiten, zoals het bezoek van vertegenwoordigers aan artsen en specialisten ('detailing'), reclame en direct mail, hebben een positieve invloed op de afzet van geneesmiddelen. Deze inspanningen leiden tot veranderingen in de grootte van de markt (zestig procent) en tot merksubstitutie (veertig procent).

De tweede conclusie is dat de prijselasticiteiten van het voorschrijfgedrag van artsen in Nederland, gecorrigeerd voor het effect van verkoopbevordering gemiddeld gelijk zijn aan -0,18. De derde conclusie van CPB-2002 die in dit artikel aan de orde komt, is dat deze prijselasticiteiten door verkoopbevordering dichter bij nul komen te liggen. De auteurs vinden dat verkoopbevordering de prijsgevoeligheid in het voorschrijfgedrag van artsen zodanig reduceert, dat de prijselasticiteit gelijk aan nul is wanneer het effect van marketinginspanningen meegenomen wordt.

Het model van CPB-2002 is geschat met behulp van 7000 maandelijks gegevens uit de periode 1994-1999 die betrekking hebben op 11 markten en 140 merken.

Kritiek

Leeflang en Wittink (2002) formuleren diverse kritiekpunten op het cpb-model. We gaan kort in op enkele hiervan. In CPB-2002 wordt gepoold over 140 merken uit 11 verschillende markten, oftewel er wordt één model geschat voor 140 merken. Het gevolg hiervan is dat er verondersteld wordt dat de parameters (zoals bijvoorbeeld de prijsgevoeligheid) niet verschillen tussen de merken. Of pooling is toegestaan, wordt niet getoetst. Bovendien wordt in CPB-2002 voor elke markt en voor elk merk verondersteld dat de concurrentie dezelfde effecten heeft op de verkopen. Ook deze veronderstelling wordt niet getoetst. Voorts wordt verondersteld dat de effecten van de diverse uiteenlopende vormen van verkoopbevordering eveneens gelijk zijn, zowel voor het korte- als het langetermijneffect. Tot slot: in CPB-2002 wordt geen rekening gehouden met het verloop van de diffusie van een nieuw geneesmiddel op de markt.

Naast de kritiek geven Leeflang en Wittink een alternatieve verklaring voor het gevonden verband tussen de prijselasticiteit en de verkoopbevorderingsinspanningen. Het gevonden 'verband' zou te maken kunnen hebben met het min of meer parallelle verloop van

prijselasticiteiten én promotie-uitgaven in de tijd.

Reactie

In hun reactie stellen de opstellers van CPB-2002 dat zij geïnteresseerd zijn in gemiddelde effecten (Douven et al., 2002). Dit verdedigen zij onder meer door te wijzen op een geringe variatie in de prijselasticiteiten. Ook de interactie-effecten van promotie en prijs zijn van dezelfde orde van grootte en significantie. Op de door Leeftang en Wittink geuite kritiekpunten ten aanzien van de effecten van concurrentie en de verschillende vormen van verkoopbevordering wordt niet ingegaan. Ook wordt de door hen geformuleerde diffusiehypothese door Douven et al. verworpen.

Nieuw onderzoek

Een team van onderzoekers van de Rijksuniversiteit Groningen heeft de afgelopen tijd empirisch onderzoek verricht naar de effecten van promotie van geneesmiddelen (Leeftang et al., 2004). Daarbij hebben we ons eerst geconcentreerd op de prijsvorming van geneesmiddelen.

Prijsvorming

De maximale prijs die fabrikanten voor hun geneesmiddelen in rekening mogen brengen is vastgelegd in de Wet Geneesmiddelenprijzen (wgp). De vergoedingslimieten zijn vastgelegd in het Geneesmiddelen Vergoedingssysteem (gvs). Fabrikanten mogen een prijs rekenen die hoger ligt dan de gvs-vergoedingslimiet (maar nooit meer dan de wgp-prijs). Dit vergt dan een eigen bijdrage van de patiënt. Bij de vaststelling van de prijs probeert de geneesmiddelenfabrikant bijbetalingen voor patiënten te voorkomen.

De kortingen die genericafabrikanten aan apothekers aanbieden, zijn vaak aanzienlijk hoger dan die van specialitéfabrikanten. Om te concurreren met de nettoprijzen van generica moet een specialitéfabrikant de brutoprijs in sommige gevallen met tachtig tot negentig procent verlagen. Dit is een van de redenen waarom specialitéfabrikanten veelal niet concurreren op prijs, ook niet met generica na het verlopen van een patent. Wanneer zorgverzekeraars alleen nog maar het goedkoopste middel gaan vergoeden, wordt het oorspronkelijke specialité zeer waarschijnlijk een bijbetalingproduct. In Nederland resulteert het bovenstaande in een uiterst snelle vervanging van specialitégeneesmiddelen door generieke middelen: een half jaar na patentverloop daalt de omzet van een specialité doorgaans met zestig tot tachtig procent en binnen een jaar is er nog maar tien procent van de oorspronkelijke omzet over. Als gevolg van deze substitutie van specialité naar generica kennen we in Nederland een groot volumeaandeel van generica in de totale markt: in de afgelopen jaren meer dan veertig procent in Nederland versus maximaal twintig procent in omliggende landen.

Door de strenge prijsregulering hebben geneesmiddelenfabrikanten beperkte mogelijkheden om de vraag te beïnvloeden door middel van de prijs. Wel is het mogelijk dat apothekers op basis van de hoogte van marges het voorschrijfgedrag van artsen en specialisten kunnen invullen (wanneer er voorgeschreven is op stofnaam in plaats van merknaam) of modifieren. Zij kunnen dit zodanig doen dat zij middelen aan patiënten leveren die hen de hoogste winstbijdrage opleveren. Over de hoogtes van de marges (bonussen en kortingen voor apothekers) zijn geen gegevens bekend. In CPB-2002 én in ons onderzoek werken we met prijzen die ontleend zijn aan basisvergoeding van zorgverzekeraar aan apotheker en, zo nodig, bijbetalingen door patiënten.

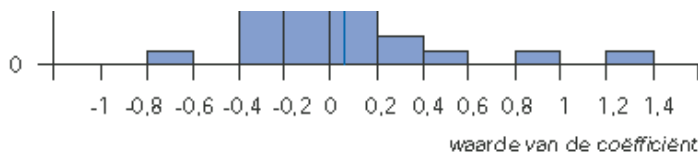
Gegevens en modellen

In ons onderzoek hebben we gebruik gemaakt van gegevens die afkomstig zijn van dezelfde bronnen als die van CPB-2002. De door ons bestudeerde tijdsperiode omvat de periode van CPB-2002. Voor 72 specialitémerken hebben we in de vijf belangrijkste deelmarkten de effecten van promotie op de afzet van geneesmiddelen bepaald. Deze markten betreffen middelen tegen maagzuur, hypertensie, cholesterol, depressiviteit en astma/allergieën. Deze markten zijn samen met nog zes andere markten ook onderzocht in CPB-2002. We hebben diverse varianten van het CPB-2002 model geschat, waarbij we de prijs wel en niet hebben meegenomen. Andere varianten zijn die waarbij we de vertraagde endogene variabelen uit CPB-2002, al dan niet in combinatie met de prijs, hebben weggelaten.

Resultaten

De schattingsresultaten voor (alle) modellen en in alle markten vergelijken we hieronder met de drie eerder genoemde conclusies van CPB-2002. Ter validatie van de eerste conclusie hebben we in navolging van CPB-2002 de effecten bepaald van de over de diverse middelen geaggregeerde promotie-inspanningen (artsenbezoeker, reclame, direct mail). In [figuur 1](#) is een histogram afgebeeld van de parameterschattingen van deze effecten.

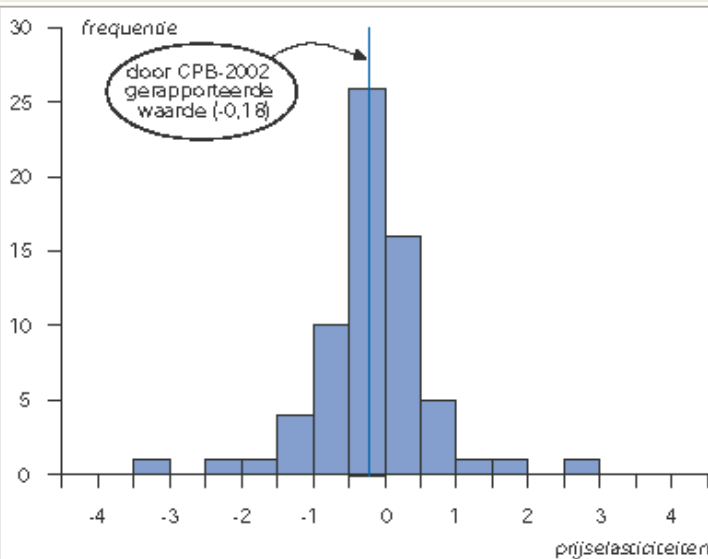




Figuur 1. Door ons vastgestelde spreiding van coëfficiënten van het effect van promotie-uitgaven op de omzet (histogram) en de door CPB-2002 gerapporteerde waarde (lijn).

Het aantal merken waarvoor de promotie-inspanningen én een significant en positief effect op de afzet hebben is gering: schatting van het CPB-2002-model levert slechts voor twee (van de 72!) merken een significant en positief effect op. Andere modellen leveren meer merken op waar een positief en significant effect van promotie op de afzet geldt. Het overgrote deel van de merken laat echter ook in dit geval óf een negatief effect van promotie zien, óf het effect is niet significant (dit geldt voor 81 tot 98 procent van de merken). De eerste empirische conclusie van CPB-2002 dat promotie een positieve invloed heeft op de afzet van geneesmiddelen kunnen we derhalve niet bevestigen.

Ook de tweede conclusie van CPB-2002 kunnen we niet bevestigen. Deze betrof de zogenaamde pre-marketing prijselasticiteiten. Dit zijn elasticiteiten die gecorrigeerd zijn voor het vermeende positieve effect van promotie-uitgaven. Uit onze resultaten blijkt dat negentig procent van de prijselasticiteiten varieert tussen -1,27 en +0,94. Het gemiddelde is gelijk aan -0,2. Alhoewel dit gemiddelde niet sterk afwijkt van het hiermee corresponderende gemiddelde van CBP-2002, is de spreiding dermate groot dat de prijselasticiteiten van de afzonderlijke merken niet op een juiste manier te kenmerken zijn door één getal (zie ook [figuur 2](#)).



Figuur 2. Door ons vastgestelde spreiding in de prijselasticiteiten, gecorrigeerd voor het effect van promotie-uitgaven (histogram) en de door CPB-2002 gerapporteerde waarde (lijn).

Tenslotte vinden we voor geen van de 72 merken dat promotie de prijsgevoeligheid van de vraag reduceert. We kunnen de derde empirische conclusie van CPB-2002 derhalve evenmin valideren.

De spreiding in de promotie- en prijselasticiteiten kan voor een deel verklaard worden door de fase van de levenscyclus van individuele merken. In de eerste fasen (introductie en groei) van een geneesmiddel zijn de promotie-inspanningen hoog en neemt de afzet toe. Na enige tijd (volwassenheid- en verzadigingsfase) neemt de afzet nauwelijks toe en nemen de promotie-inspanningen (in het algemeen) sterk af. Voor nieuwe geneesmiddelen is de relatie tussen afzet en promotie-inspanningen geheel anders dan voor producten die enige tijd op de markt zijn.

Diffusiemodellen

We hebben voor alle markten getoetst of er over merken gepoold mag worden. Om ervoor te zorgen dat onze resultaten vergelijkbaar zijn met CPB-2002 hebben we dat deel van de gegevens gebruikt dat ook in CPB-2002 gebruikt is. De nulhypothese "Er mag gepoold worden" wordt voor alle vijf markten afzonderlijk verworpen, want de p-waarden zijn voor alle markten lager dan één procent. Vanzelfsprekend mag dan over de vijf markten ook niet gepoold worden. De 'gemiddelde' resultaten in CPB-2002 hebben, statistisch gezien, geen enkele betekenis.

Omdat poolen binnen en over deelmarkten niet toegestaan is, hebben we binnen deelmarkten gezocht naar groepen merken die homogeen zijn. Uiteindelijk heeft dit geleid tot een indeling in oude specialités, merken die voor 1 januari 1994 al op de markt waren en nieuwe merken. Nieuwe merken zijn merken die na 1 januari 1994 geïntroduceerd zijn. We kiezen voor een analyse voor oude en nieuwe merken die in december 2001 nog op de markt zijn. De resultaten van de oude merken blijken ook nu zo heterogeen te zijn, dat er geen algemene conclusies getrokken kunnen worden.

Voor 35 nieuwe merken hebben we diffusiemodellen ontwikkeld en geschat. Diffusiemodellen zijn modellen die specifiek geschikt zijn voor het modelleren van de afzet gedurende de introductie en de groei van een nieuw product. We nemen het model van Hahn et al. (1994) als uitgangspunt. In dit model zijn drie belangrijke parameters opgenomen: de 'trial rate' (percentage artsen en specialisten dat het merk voor het eerst voorschrijft), een parameter die het effect van de van-mond-tot-mond-reclame onder voorschrijvers weerspiegelt en de herhalingsfrequentie. We vinden 23 significante 'trial rate'-parameters, 31 significante van-mond-tot-mond-reclameparameters en 29

significante parameters die behoren bij de herhalingsfrequentie. Op één parameter na hebben alle significante parameters het juiste (positieve) teken. Vervolgens hebben we deze geschatte parameters gerelateerd aan de uitgaven aan verkoopbevordering in de eerste tien maanden na introductie van het merk. We nemen een positieve relatie waar tussen de 'trial rate' en verkoopbevordering en tussen herhalingsfrequentie en verkoopbevordering. Er is geen significant effect van artsenbezoeken, direct mail en tijdschriftenadvertenties op de van-mond-tot-mond-reclamecoëfficiënt.

De betekenis die aan deze bevindingen kan worden toegekend, is dat de diffusie van een nieuw merk versneld kan worden door de inzet van verkoopbevorderingsinstrumenten. Een versnelde diffusie van een nieuw product dat positieve gevolgen heeft voor de kwaliteit van leven of voor de levensverlenging van patiënten bevordert naar onze mening de welvaart in positieve zin.

Conclusies

In het empirisch onderzoek op vijf geneesmiddelenmarkten hebben we geen bevestiging kunnen vinden voor drie belangrijke empirische conclusies in CPB-2002. Wel hebben we met behulp van een diffusiemodel kunnen vaststellen dat de probeer- en herhalingsaankopen beïnvloed worden door verkoopbevorderingsinstrumenten. De snelheid waarmee een nieuw geneesmiddel voorgeschreven wordt, wordt beïnvloed door verkoopbevordering. De effecten van promotie op de afzet van oude merken zijn te divers om daar algemene conclusies aan te verbinden. Wanneer men de opvatting huldigt dat patiënten zo snel mogelijk nieuwe merken geneesmiddelen voorgeschreven zouden moeten krijgen, zou men promotionele inspanningen moeten stimuleren.

Peter Leeftang, Jaap Wieringa, Dick Wittink en Marieke Woltil

Het onderzoek is voor een deel bekostigd door Nefarma. De conclusies en opvattingen in dit artikel zijn onafhankelijk van Nefarma geformuleerd.

Literatuur

Douven, R., E. de Laat en F. Windmeijer (2002) Kritiek snijdt geen hout, ESB,

22 maart 2002, blz. 230-231.

Hahn, M., S. Park, L. Krishnamurthi en A.A. Zoltners (1994) Analysis of New Product Diffusion Using a Four-segment Trial-repeat Model. Marketing Science, 13, 224-247. Laat, E. de, F. Windmeijer en R. Douven (2002) How Does Pharmaceutical Marketing Influence Doctors' Prescribing Behavior? Centraal Planbureau, Den Haag.

Leeftang, P.S.H., H. de Weerd, J.E. Wieringa, D.R. Wittink en M. Woltil (2004) Onderzoek naar de effecten van marketinginspanningen op afleverenheden van receptgeneesmiddelen. Te verschijnen als SOM onderzoeksrapport, Rijksuniversiteit Groningen.

Leeftang, P.S.H. en D.R. Wittink (2002) Promotie van geneesmiddelen, ESB,

22 maart 2002, blz. 228-230.