

Heeft prijsweergave effect op aanvraaggedrag?

Dennis Muris, Max Molenaers, Trang Nguyen, Paul Bergmans, Bernadette van Acker, Mariëlle Krekels, et al.

Omdat huisartsen steeds meer diagnostiek aanvragen, is zinnig en efficiënt aanvraaggedrag een speerpunt van beleid. Wij onderzochten voor 22 laboratoriumtests of huisartsen minder geneigd waren die test aan te vragen als ze de prijs in beeld kregen. Het totaal aantal aangevraagde tests daalde niet significant, maar het aantal laboratoriumbepalingen die afzonderlijk geprijsd waren, daalde met 6,1%. Dat maakt het aannemelijk dat het zichtbaar beprijzen van laboratoriumkosten wel enig effect heeft op het aanvraaggedrag.

Omdat huisartsen steeds meer diagnostiek aanvragen, is in de afgelopen decennia op verschillende manieren geprobeerd zinnig en efficiënt aanvraaggedrag te stimuleren, onder andere via diagnostisch toetsoverleg (DTO). De resultaten waren echter wisselend en huisartsen vonden het overleg arbeidsintensief en tijdrovend.¹⁻⁴ In de DTO's die Medisch Coördinatiecentrum Omnes al jaren organiseert met de huisartsen in de Westelijke Mijnstreek, bleek dat veel huisartsen de prijs van veel laboratoriumbepalingen eigenlijk niet kenden.⁵

Uit internationaal onderzoek is gebleken dat het laten zien van de kostprijs effect heeft op het aanvraaggedrag, maar vanwege methodologische tekortkomingen is de grootte van dat effect niet helemaal duidelijk.⁶⁻⁸ De betreffende onderzoeken zijn gedaan in ziekenhuizen, dus het blijft de vraag of het tonen van laboratoriumkosten ook bij huisartsen duidelijke effecten heeft op het aanvraaggedrag.^{2,6,8} Wij onderzochten in een pre-postinterventieonderzoek bij de huisartsen in de Westelijke Mijnstreek of de prijsweergave van een geselecteerde set laboratoriumbepalingen leidt tot minder diagnostiekaanvragen.

METHODE

Onderzoekspopulatie

We voerden dit onderzoek uit tussen 1 september 2019 en 1 maart 2020. De regio Westelijke Mijnstreek telde in

deze periode 154 huisartsen, verdeeld over 57 huisartsenpraktijken met in totaal 190.427 patiënten.⁵ De huisartsen vragen al jaren uitsluitend digitaal laboratoriumdiagnostiek aan. We hebben geen specifieke in- of exclusiecriteria opgesteld.

Interventie

Met ingang van 1 september 2019 werd in het aanvraagstelsel van de huisartsen, Cyberlab, bij 22 laboratoriumtests de prijs van de test aangegeven. Cyberlab, een beveiligde webapplicatie, wordt ondersteund door Medisch Coördinatiecentrum Omnes en wordt gebruikt door circa 95% van de huisartsen in de regio.⁵ De aangegeven prijs was gebaseerd op de gemiddelde vaste vergoeding voor laboratoriumtests in het jaar 2019. De 22 tests waren vooraf geselecteerd door 2 onafhankelijke huisartsen (JC en PB) op basis van aantal (de meest aangevraagde bepalingen) en prijs (de duurste bepalingen). De prijs werd in Cyberlab op 2 manieren aangegeven: per individuele bepaling (trombocyten, leukocyten, ALAT, bezinking, TSH, foliumzuur, vitamine B₁₂ en NT-proBNP) of per cluster van bepalingen. Een compleet overzicht van de tests en bijbehorende kosten is weergegeven in de [figuur]. Alle huisartsen werden voor de start van het onderzoek per e-mail geïnformeerd over de interventie en het doel ervan. Naast de prijsweergave liepen er in de regio ook andere interventies die het aanvraaggedrag konden beïnvloeden, waaronder reguliere nascholingsavonden door de Werkgroep Deskundigheidsbevordering Huisartsen (WDH) en het DTO.

Gegevensverzameling en analyse

Met een pre-postinterventieanalyse gingen we na of het benoemen van de prijs van een laboratoriumaanvraag in

Dit artikel is een praktijkgerichte bewerking van Muris DMJ, Molenaers M, Nguyen T, Bergmans PWMP, Van Acker BAC, Krekels MME, Cals JWJ. Effect of a price display intervention on laboratory test ordering behavior of general practitioners. *BMC Fam Pract* 2021;22:242. Publicatie gebeurt met toestemming.

het aanvraagstelsysteem geassocieerd was met een afname van het aantal aanvragen. We vergeleken de aanvraaggegevens van 3 periodes: periode 1 (pre-interventie) van 1 september 2017 tot 1 maart 2018, periode 2 (pre-interventie) van 1 september 2018 tot 1 maart 2019, en periode 3 (post-interventie) van 1 september 2019 tot 1 maart 2020. We vergeleken voor iedere periode het gemiddelde aantal aangevraagde laboratoriumtests per 1000 patiënten per maand. Veranderingen analyseerden we met een gepaarde t-toets of met een Wilcoxon signed-rank toets, afhankelijk van normaliteit. Een p-waarde < 0,05 beschouwden we als statistisch significant. Statistische analyses werden uitgevoerd met behulp van SPSS 26.0.

RESULTATEN

De [figuur] toont het gemiddelde aantal aangevraagde tests per 1000 patiënten per maand in elke periode. Het gemiddelde voor alle tests samen steeg van 308 in periode 1 (95%-BI 275 tot 341) tot 322 in periode 2 (95%-BI 290 tot 355; $p = 0,001$) en daalde tot 322 in periode 3 (95%-BI 288,3 tot 356,1). Deze daling was niet significant ($p = 0,86$). Voor de individueel geprijsde tests lag dat anders: het aantal aanvragen steeg van gemiddeld 66,9 in periode 1 (95%-BI 57 tot 77) tot 67,2 in periode 2 (95%-BI 57 tot 77; $p = 0,92$) en daalde na de interventie tot 63,3 in periode 3 (95%-BI 54 tot 72; $p = 0,01$). Binnen die laatste groep namen we geen duidelijk afkappunt waar, maar wel een gestaag dalende trend voor tests < € 2,00 en een aanvankelijk stijgende, maar na de interventie dalende trend voor tests > € 4,00.

BESCHOUWING

Ons onderzoek maakt aannemelijk dat het tonen van een prijs van een test in het digitale aanvraagstelsysteem enig effect heeft



Het tonen van de prijs van een laboratoriumtest lijkt effect te hebben op het aanvraaggedrag.

Foto: Akram Huseyn/Unsplash

WAT IS BEKEND?

- Huisartsen vragen veel laboratoriumbepalingen aan, en dat aantal stijgt nog steeds.
- In de tweede lijn is aangetoond dat het tonen van de prijs van een test het aantal aanvragen kan verminderen, mits in combinatie met feedback- en nascholingsprogramma's.

WAT IS NIEUW?

- Het tonen van de prijs van een laboratoriumtest in het digitale aanvraagstelsysteem heeft enig effect op het aantal aanvragen door huisartsen.
- Het tonen van de prijs heeft een groter effect bij individuele laboratoriumtests dan bij een samengesteld pakket van bepalingen.

op het aantal laboratoriaanvragen. Vooral bij de individueel geprijsde tests zagen we het aantal aangevraagde tests dalen. Dit resultaat is in lijn met de bevindingen van eerdere onderzoeken, zowel in de eerste als in de tweede lijn.^{2,6,8-10} Er zijn echter ook onderzoeken die geen effect vonden.^{3,7} Mogelijk keken deze onderzoeken alleen naar de effecten van het tonen van de prijs en keken de onderzoeken die wél een effect zagen niet alleen daarnaar, maar ook naar de invloed van andere interventies, zoals audits, feedbackprogramma's en nascholingsavonden. De wetenschappelijke literatuur neigt naar de consensus dat juist de combinatie van verschillende interventies een gunstig effect heeft op het aanvraaggedrag.^{3,4} In dat kader is het interessant dat Medisch Coördinatiecentrum Omnes in nauwe samenwerking met de regionale specialisten en huisartsen in de Westelijke Mijnstreek de afgelopen jaren verschillende interventies geïmplementeerd heeft om het aanvraaggedrag van huisartsen te beïnvloeden.⁵ Het lijkt dus gerechtvaardigd te veronderstellen dat het weergeven van de laboratoriumkosten het aanvraaggedrag wel kan beïnvloeden, mits men het combineert met DTO's en nascholing.^{3,4}

Sterke punten en beperkingen

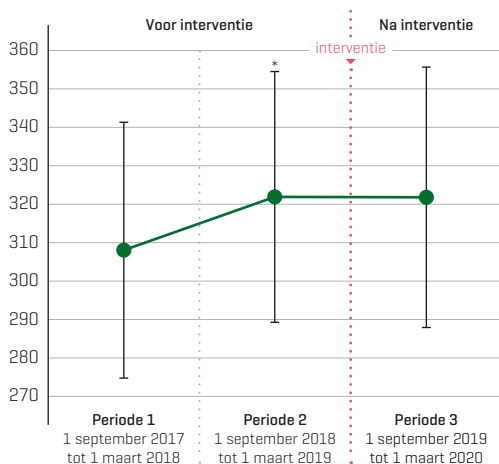
Ons onderzoek heeft verschillende beperkingen. Ten eerste was onze follow-upperiode van 6 maanden relatief kort. Dit maakt conclusies over langetermijneffecten moeilijk te trekken. We moesten de follow-upperiode, die aanvankelijk 12 maanden zou zijn, in maart 2020 door de COVID-19-pandemie onverwacht bekorten tot 6 maanden. Een tweede beperking is dat tijdens onze interventie ook andere, reguliere nascholingen georganiseerd werden vanuit WDH en DTO, waarin zinnig en efficiënt aanvraaggedrag óók aan de orde kwam. Het is dus goed mogelijk dat de effecten van onze interventie en die van de nascholingsavonden door elkaar lopen en ook dit maakt dat we voorzichtig moeten zijn met onze conclusies – we signaleerden al dat voorgaande onderzoeken alleen effect aantoonde van het tonen van de prijs als daar-

Figuur

Gemiddeld aantal aangevraagde laboratoriumtests

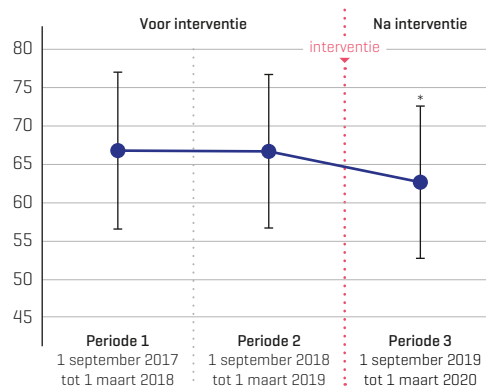
per 1000 patiënten per maand per huisartsenpraktijk

Alle 21 geselecteerde tests



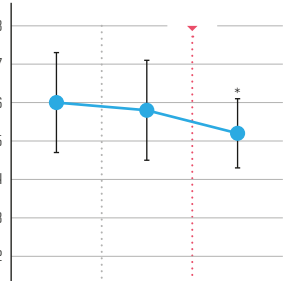
Alle 8 individueel geprijsde tests

[Trombocyten, Leukocyten, ALAT, ESR, TSH, Foliumzuur, Vitamine B12, NT-proBNP]

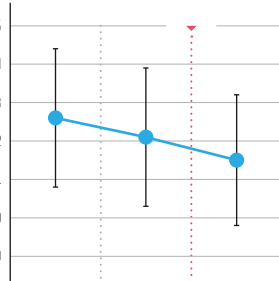


Individueel geprijsde tests onder de € 2,-

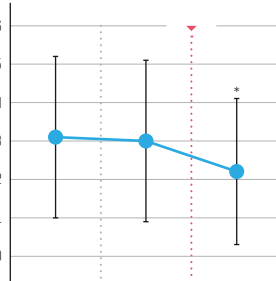
Trombocyten | € 1,78



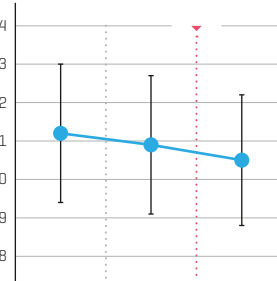
Leukocyten | € 1,80



ALAT | € 1,90

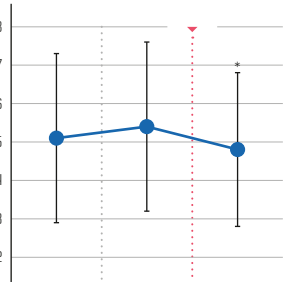


ESR | € 1,92

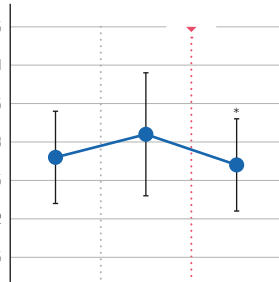


Individueel geprijsde tests boven de € 4,-

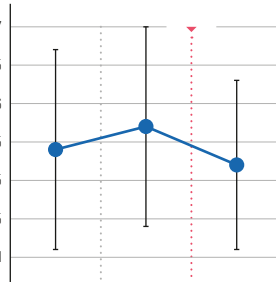
TSH | € 4,77



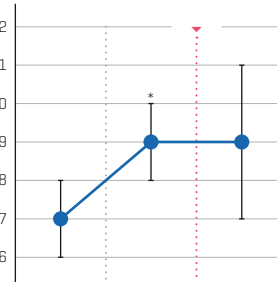
Foliumzuur | € 5,64



Vitamine B12 | € 6,20



NT-proBNP | € 15,67



* p < 0,05

* p < 0,05

De blauwe balk geeft de absolute aantallen, de grijze lijn markeert het 95%-betrouwbaarheidsinterval, de rode pijl is de start van de interventie. Periode 1 loopt van 1 september 2017 tot 1 maart 2018. Periode 2 loopt van 1 september 2018 tot 1 maart 2019. Periode 3 loopt van 1 september 2019 tot 1 maart 2020.

De grafiek over anti-CCP-gegevens is niet opgenomen wegens ontbrekende data.

naast ook andere interventies waren geïmplementeerd.^{2,6,8-10} Tot slot is het goed om te benoemen dat aanvraagdgedrag niet altijd louter 'huisartsgedreven' hoeft te zijn. Huisartsen hebben immers ook te maken met richtlijnen en met de wensen van de patiënt, en daar heeft de prijs van een test minder invloed op.

Ons onderzoek heeft ook een aantal sterke punten. Ten eerste was onze onderzoekspopulatie groot, met 154 huisartsen in 57 huisartsenpraktijken. We hebben geen reden om aan te nemen dat onze onderzoekspopulatie verschilt van de Nederlandse huisartsenpopulatie, en dat geeft ons onderzoek een hoge externe validiteit. Ten tweede is dit, voor zover ons bekend, het eerste onderzoek in de Nederlandse eerste lijn waarin gekeken is naar de effecten van het tonen van de prijs van een geselecteerde set laboratoriumbepalingen.

Effect op kwaliteit van zorg

Natuurlijk mogen interventies in het aanvraagdgedrag van zorgprofessionals geen negatieve effecten hebben op de kwaliteit van de zorg. We hebben in dit onderzoek niet kunnen kijken naar mogelijke negatieve effecten, maar onderzoeken in ziekenhuizen en SEH's hebben laten zien dat dergelijke interventies geen waarneembare effecten hebben op het aantal opnames.^{2,8,11} Het is echter wel een onderwerp voor verder onderzoek.

CONCLUSIE

Huisartsen vragen steeds meer diagnostiek aan. Ze kennen vaak de prijzen van tests niet. Het tonen van prijzen in het digitale aanvraagstelsel heeft enig effect op hun aanvraagdgedrag. Dat blijkt uit ons onderzoek in de regio Westelijke Mijnstreek onder 154 huisartsen, waarbij voor 22 laboratoriumtests de prijs zichtbaar was. Het tonen van de prijs per test zorgde voor een daling in het aantal aanvragen van 6,1%. Het totaal aantal aangevraagde tests daalde niet significant. ■

LITERATUUR

1. Bindraban RS, Ten Berg MJ, Naaktgeboren CA, Kramer MH, Van Solinge WW, Nanayakkara PW. Reducing test utilization in hospital settings: a narrative review. *Ann Lab Med* 2018;38:402-12.
2. Feldman LS, Shihab HM, Thiemann D, Yeh HC, Ardolino M, Mandell S, et al. Impact of providing fee data on laboratory test ordering: a controlled clinical trial. *JAMA Intern Med* 2013;173:903-8.

3. Ekblom K, Petersson A. Introduction of cost display reduces laboratory test utilization. *Am J Manag Care* 2018;24:e164-9.
4. Solomon DH, Hashimoto H, Daltroy L, Liang MH. Techniques to improve physicians' use of diagnostic tests: a new conceptual framework. *JAMA* 1998;280:2020-7.
5. Muris D, Bergmans P, Van Acker B, Crasborn L. Diagnostiek in de eerste lijn kan slimmer. *Medisch Contact*, 28 mei 2018.
6. Silvestri MT, Xu X, Long T, Bongiovanni T, Bernstein SL, Chaudhry SI, et al. Impact of cost display on ordering patterns for hospital laboratory and imaging services. *J Gen Intern Med* 2018;33:1268-75.
7. Chien AT, Lehmann LS, Hatfield LA, Koplan KE, Petty CR, Sinaiko AD, et al. A randomized trial of displaying paid price information on imaging study and procedure ordering rates. *J Gen Intern Med* 2017;32:434-48.
8. Goetz C, Rotman SR, Hartoularos G, Bishop TF. The effect of charge display on cost of care and physician practice behaviors: a systematic review. *J Gen Intern Med* 2015;30:835-42.
9. Horn DM, Koplan KE, Senese MD, Orav EJ, Sequist TD. The impact of cost displays on primary care physician laboratory test ordering. *J Gen Intern Med* 2014;29:708-14.
10. Tierney WM, Miller ME, McDonald CJ. The effect on test ordering of informing physicians of the charges for outpatient diagnostic tests. *N Engl J Med* 1990;322:1499-504.
11. Trietsch J, Van Steenkiste B, Grol R, Winkens B, Ulenkate H, Metsemakers J, et al. Effect of audit and feedback with peer review on general practitioners' prescribing and test ordering performance: a cluster-randomized controlled trial. *BMC Fam Pract* 2017;18:53.

Muris DMJ, Molenaers M, Nguyen T, Bergmans PWMP, Van Acker BAC, Krekels MME, Cals JWL. Heeft prijsweergave effect op aanvraagdgedrag? *Huisarts Wet* 2022;65[10]:14-7. DOI: 10.1007/s12445-022-1563-2.
Medisch Coördinatiecentrum Omnes, Sittard: dr. D.M.J. Muris, manager anderhalvelijnszorg: dennismuris@mcc-omnes.nl; P.W.M.P. Bergmans, huisarts, medisch bestuurder; M.M.E. Krekels, internist. Maastricht University, Vakgroep Huisartsgeneeskunde, Care and Public Health Research Institute [CAPHRI], Maastricht: M. Molenaers, anios interne geneeskunde; T. Nguyen, anios longgeneeskunde; prof. dr. J.W.L. Cals, huisarts, hoogleraar huisartsgeneeskunde. Zuyderland Medisch Centrum, Vakgroep Klinische Chemie, Sittard: dr. ir. B.A.C. van Acker, laboratoriumspecialist klinische chemie.
Mogelijke belangenverstremming: Jochen Cals ontving voor het lidmaatschap van de huisartsen denktank van Medisch Coördinatiecentrum Omnes een onkostenvergoeding.