

Het effect van nascholing op het aanvragen van laboratoriumdiagnostiek door huisartsen

P. AXT-ADAM
J.C. VAN DER WOUDEN
H. HOEK
E. VAN DER DOES

Axt-Adam P, Van der Wouden JC, Hoek H, Van der Does E. Het effect van nascholing op het aanvragen van laboratoriumdiagnostiek door huisartsen. Huisarts Wet 1993; 36(13): 451-4.

Samenvatting Door het Delftse laboratorium worden geregeld nascholingsbijeenkomsten georganiseerd, waarvan vervolgens een verslag wordt toegezonden aan alle huisartsen uit de regio. Voor dit onderzoek werden twee bijeenkomsten geëvalueerd. Daartoe werden drie groepen huisartsen met elkaar vergeleken: 11 huisartsen die aanwezig waren geweest op één of beide besprekingen, 96 huisartsen die niet aanwezig waren geweest maar wel het bulletin hadden ontvangen, en een controlegroep van circa 400 huisartsen uit de regio Rotterdam. Als uitkomstmaat gold het percentage ongewenste aanvragen per maand per groep. Voor de schildklierfunctie lag het percentage ongewenste bepalingen voor alle drie de groepen bijzonder hoog: gemiddeld 90 procent. In de groep die naar deze nascholingsbijeenkomst ging, was het effect aanzienlijk, doch tijdelijk. Het effect van het bulletin bleek gering. Voor de nierfunctiebepalingen was er reeds tevoren een verschil tussen de huisartsen die naar de bijeenkomst kwamen, en de andere twee groepen. Rondetafelbespreking noch bulletin leidden tot een reductie van dit percentage. Wel trad een reductie op na het verschijnen van een artikel in het NTvG.

Rotterdams Universitair Huisartsen Instituut, Mathenesserlaan 264a, 3021 HR Rotterdam. P. Axt-Adam, huisarts; Dr. J.C. van der Wouden, socioloog; Drs. H. Hoek, econometrist; Prof. dr. E. van der Does, emeritus hoogleraar huisartsgeneeskunde. Correspondentie: Dr. J.C. van der Wouden. Een uitgebreider verslag van het onderzoek is verkrijgbaar bij de auteurs.

Inleiding

Het aanvragen van laboratoriumbepalingen in de huisartspraktijk gebeurt niet altijd even adequaat, en in het verleden zijn velerlei interventies gericht op verbetering van het aanvraaggedrag uitgevoerd en geëvalueerd, waaronder scholing, feedback en wijzigingen in het aanvraagformulier.¹ Met betrekking tot de effecten van scholing kan gesteld worden dat de literatuur geen eenduidig beeld geeft.

De huisartsen in de regio Delft vragen hun laboratoriumbepalingen aan bij het Diagnostisch Centrum van de Stichting Samenwerkende Delftse Ziekenhuizen. Vanuit deze instelling vindt sinds een aantal jaren nascholing plaats in de vorm van 'rondetafelbesprekingen'; hiervoor worden alle ruim 100 huisartsen uit de regio uitgenodigd.

Tijdens elke bespreking staat één onderwerp centraal en worden de huisartsen geïnformeerd over laboratoriumdiagnostiek in relatie tot het betreffende ziektebeeld. De besprekingen vinden, met uitzondering van de zomermaanden, eens per maand plaats op een vast tijdstip aan het einde van de middag, en duren ongeveer een uur. De uitnodiging, waarin het onderwerp van de nascholingsbijeenkomst genoemd wordt, wordt gewoonlijk enkele weken voor de betreffende sessie verzonden. De bijeenkomsten worden voorgezeten door het hoofd externe betrekkingen van het Diagnostisch Centrum, terwijl tevens een inhoudsdeskundige aanwezig is, in veel gevallen een klinisch-chemicus. De bijeenkomsten zijn zodanig gestructureerd, dat er een samenspraak tussen de afgevaardigden van het laboratorium en de huisartsen plaatsvindt.

Van de besprekingen wordt een verslag, het 'Huisartsbulletin', verspreid onder de huisartsen uit de regio. In dit verslag, dat kort na de betreffende nascholingsbijeenkomst wordt verstuurd, staat dezelfde informatie als tijdens de bespreking wordt verstrekt.

De vraagstelling van ons onderzoek luidt: in welke mate zijn de Delftse rondetafel-

besprekingen en de verslagen daarvan van invloed op het aanvragen van enkele klinisch-chemische bepalingen door de huisartsen?

Methoden

Rondetafelbesprekingen

Het onderzoek heeft betrekking op twee reguliere rondetafelbesprekingen. In beide gevallen was op grond van de beschikbare laboratoriumgegevens vastgesteld dat het aanvraaggedrag van de huisartsen voor de betreffende onderwerpen voor verbetering vatbaar was.

Op de nascholingsbijeenkomst van oktober 1990 was het onderwerp: 'TSH-bepaling bij schildklierlijden'. Bij patiënten bij wie verdenking bestaat op schildklierproblematiek, was tot voor kort T₄ de aangewezen bepaling; sinds kort kan (en moet) echter de gevoeliger TSH-bepaling worden aangevraagd. Sommige artsen hadden de gewoonte beide bepalingen aan te vragen, maar dat is overbodig. Op de bewuste nascholingsbijeenkomst is duidelijk gemaakt dat in de huisartspraktijk het beste begonnen kan worden met het aanvragen van TSH; bij een normale uitslag is schildklierdysfunctie vrijwel uitgesloten; bij een afwijkende uitslag wordt geadviseerd de vrije T₄-index aan te vragen. De boodschap was dus: TSH aanvragen en niet T₄ of een combinatie van TSH en T₄.

Op de tweede bijeenkomst stond het aanvragen van laboratoriumdiagnostiek bij nierziekten centraal. Veel huisartsen vragen in dat geval zowel ureum als kreatinine aan. Tijdens de bespreking is erop gewezen dat het serumkreatininegehalte een goede maat is voor de nierfunctie, en dat het serumureumgehalte minder geschikt is, onder meer omdat dit gehalte afhankelijk is van de hoeveelheid eiwit in het dieet en van de endogene eiwitafbraak. De boodschap was dus: serumkreatinine aanvragen en niet de combinatie ureum én kreatinine.

Opzet

Voor beide rondetafelbesprekingen is een vergelijking gemaakt tussen drie groepen huisartsen:

- een interventiegroep bestaande uit de Delftse huisartsen die aanwezig waren geweest op één of beide rondetafelbesprekingen;
- een interventiegroep bestaande uit Delftse huisartsen die op beide bijeenkomsten afwezig waren geweest;
- een controlegroep, bestaande uit alle 400 Rotterdamse huisartsen.

De eenheid van onderzoek is het geheel van de door de huisarts op een laboratoriumformulier aangevraagde bepalingen. Op het Delftse formulier was de TSH-bepaling tijdens de onderzoeksperiode niet voorgedrukt; wie deze bepaling wenste, moest haar dus apart vermelden.

Het effect van de rondetafelbesprekingen is gemeten aan de hand van de hoogte van het aantal aanvragen. Daartoe zijn door beide laboratoria (Delft en Rotterdam) gegevens verzameld over de maandelijkse frequentie van de aanvragen voor TSH, T₄, TSH+T₄, kreatinine, ureum en kreatinine+ureum, en van het totaal aantal aanvragen.

Om zicht te krijgen op het verloop in de tijd, is gemeten van 1 januari 1990 (negen maanden vóór de eerste bespreking) tot 1 juli 1991 (acht maanden na de tweede bespreking).

Om het effect van de interventies op het aanvraaggedrag te meten, is een criterium nodig. Daartoe is gekozen voor het aantal 'ongewenste' aanvragen gedeeld door het totaal aantal aanvragen voor beide groepen van bepalingen. Voor schildklierstoornissen komt dit neer op:

$$\frac{T_4 + (T_4 + TSH)}{TSH + T_4 + (T_4 + TSH)}$$

en voor nierfunctiestoornissen op

$$\frac{\text{ureum} + (\text{ureum} + \text{kreatinine})}{\text{kreatinine} + \text{ureum} + (\text{ureum} + \text{kreatinine})}$$

Deze ratio's werden berekend voor alle achttien maanden waarover gegevens waren verzameld; voor de analyse werd gebruik gemaakt van regressie-analyse.

Externe invloeden werden getraceerd door het volgen van de controlegroep, het bij-

houden van de tijdschriften die door huisartsen worden gelezen, en het bezoeken van relevante nascholingsbijeenkomsten.

Enquête

Om te achterhalen of de deelnemers aan de rondetafelbesprekingen zich ook in andere opzichten onderscheidden van de non-participanten, werd een enquête opgesteld met vragen over persoons- en praktijkkenmerken, de frequentie van het bezoek aan de rondetafelbesprekingen en eventuele overige activiteiten. Deze vragenlijst werd in januari 1991 verstuurd naar alle huisartsen die aanwezig waren geweest op minstens één van de twee geëvalueerde nascholingsbijeenkomsten, en naar de (aselect getrokken) helft van de overige huisartsen in de regio Delft. Door vergelijking met de andere helft van deze Delftse groep kon worden nagegaan of het aanvraaggedrag was beïnvloed door deze enquête.

De Rotterdamse groep ontving geen vragenlijst. De Delftse huisartsen werden na afloop geïnformeerd over het onderzoek.

Bij het vergelijken van groepen is een onbetrouwbaarheidsdrempel van 5 procent (tweezijdig) aangehouden.

Resultaten

Op de nascholingsbijeenkomst van oktober waren acht van de 107 huisartsen aanwezig; in november waren het er zeven, van wie er vier ook in oktober waren geweest. De groep participanten bestond dus uit elf huisartsen, en de groep non-participanten uit 96. De Rotterdamse controlegroep bestond uit ongeveer 400 huisartsen.

Het verloop van het totale aantal aanvraagbriefjes is weergegeven in *figuur 1*. Hoewel er sprake is van fluctuaties, zijn de verschillen voor de gehele periode niet significant; ook veranderde het aantal aanvragen van de beide Delftse groepen niet na de geëvalueerde interventies. Uit de analyses blijkt geen effect van het hebben ontvangen van de enquête op het aanvraaggedrag.

Schildklierfunctie

Van alle aanvraagbriefjes bevatte 17 procent een aanvraag voor een schildklierfunctie-bepaling; dat komt neer op ongeveer vijf schildklierfunctie-bepalingen per huisarts per maand.

Het gemiddelde percentage als ongewenst aangemerkte bepalingen was zeer hoog: in de participanten-, non-participanten- en controlegroep respectievelijk 97, 96 en 85 procent. De ongewenste bepalingen bestonden voor 80 procent uit T₄-bepalingen en voor de overige 20 procent uit gecombineerde aanvragen T₄+TSH.

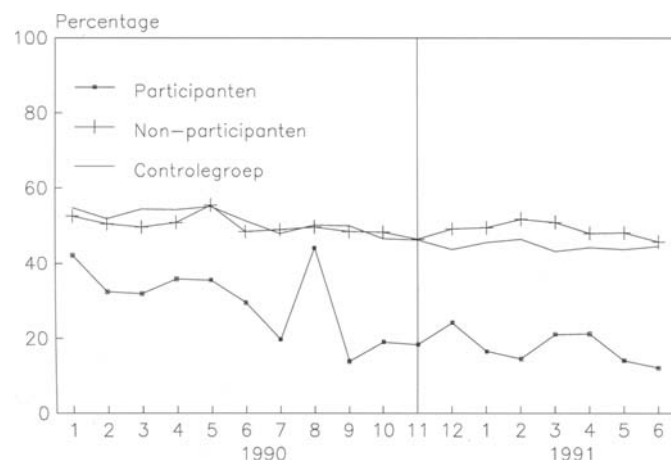
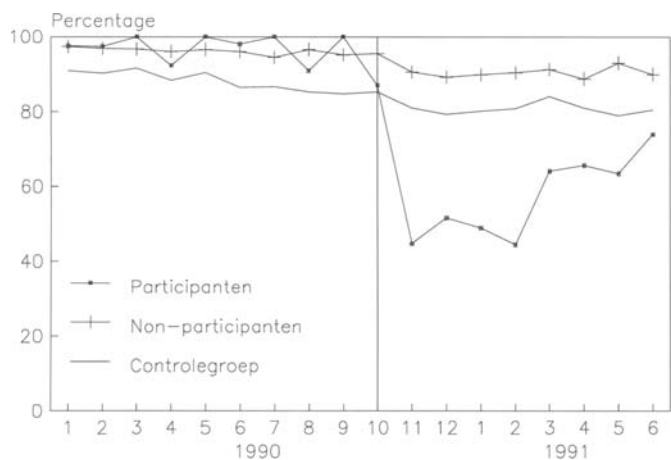
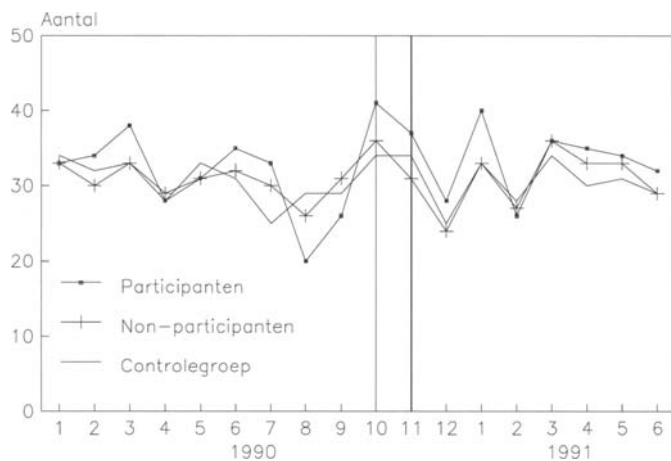
Vóór de interventie was het verschil tussen de Rotterdamse en de Delftse huisartsen significant, ten gunste van de Rotterdamers (*figuur 2*). Tussen de twee Delftse groepen was er geen verschil.

De algemene trend, weergegeven door de controlegroep, was aanvankelijk licht dalend; de laatste negen maanden was het niveau constant. De participanten lieten een daling van 50 procent zien; deze zette direct na de interventie in en hield enkele maanden aan. Na vier maanden nam de reductie geleidelijk af, en in de laatste meetmaand bedroeg de reductie nog 20 procent. De non-participanten gaven een significante daling van enkele procenten te zien na het verschijnen van het bulletin. De algemene trend, het tijdelijke effect van de rondetafelbespreking gecombineerd met het bulletin, en het permanente effect van het bulletin zijn alle significant.

Nierfunctie

Voor alle groepen geldt dat ongeveer 30 procent van de aanvraagbriefjes een aanvraag voor een nierfunctie-bepaling bevatte; gemiddeld vroeg een huisarts negen nierfunctie-bepalingen per maand aan.

Het aanvangsniveau van het percentage ongewenst geachte bepalingen lag bij de participanten significant lager dan bij de twee andere groepen (*figuur 3*). De algemene trend, zoals weergegeven door de Rotterdamse groep, was dalend. Bij alle groepen was vanaf juni 1990 een daling te constateren, dus nog vóór de rondetafelbespreking over dit onderwerp. Noch de bespreking, noch het bulletin heeft enig effect toegevoegd aan deze daling.



Enquête

De respons op de enquête bedroeg bij de participanten 82 procent en bij de non-participanten 89 procent. Van de participanten werkte 82 procent in de stad Delft, van de non-participanten 26 procent. Van de participanten was de helft betrokken bij onderwijsactiviteiten, van de niet-participanten een vijfde. Driekwart van de participanten gaf aan 'altijd' of 'meestal' te komen op deze nascholingsbijeenkomsten; van de non-participanten antwoordde de helft 'zelden' of 'nooit' te komen en ruim 40 procent 'soms'. De helft van de respondenten gaf aan het blad 'altijd' te lezen.

Beschouwing

Bij een onderzoek naar aanvraaggedrag louter op basis van aangevraagde bepalingen ontbreekt belangrijke informatie over de patiënt en het klinische probleem. De keuze van te onderzoeken laboratoriumbepalingen werd daardoor bij voorbaat sterk beperkt.

Schildklier

Bij de schildklierfunctie-bepalingen had het geadviseerde aanvraagbeleid betrekking op de screeningsfase. Onbekend is bij welk deel van de aangevraagde bepalingen het om reeds bekend schildklierlijden ging.

De Rotterdamse controlegroep had een iets beter aanvraaggedrag bij de schildklierfunctie-bepalingen. Dit is mogelijk een gevolg van het feit dat de TSH-bepaling was voorgedrukt op de aanvraagformulieren van het Rotterdamse laboratorium, terwijl dat op de Delftse formulieren niet het geval was. Bovendien zijn in Rot-

Figuur 1 (boven) Gemiddeld aantal aanvraagbriefjes per huisarts per maand.
Figuur 2 (midden) Percentage ongewenste aanvragen voor schildklierfunctie-onderzoek
Figuur 3 (onder) Percentage ongewenste aanvragen voor nierfunctie-onderzoek

terdam in het verleden vaker nascholingsbijeenkomsten aan dit onderwerp gewijd.

De daling van het percentage ongewenste aanvragen in de participantengroep was aanzienlijk, maar werd in de maanden na de interventie steeds minder. Dit weggebben van het effect is een bekend fenomeen.¹ Daar komt bij dat het Delftse ziekenhuis begin 1991 een cursus betreffende schildklierziekten organiseerde, waarbij geadviseerd werd de combinatie TSH+T₄ juist wél aan te vragen. Drie van de huisartsen uit de participantengroep waren op deze cursus aanwezig. Uit nadere analyses blijkt dat de daling van het effect van de interventie niet geheel verklaard wordt door het aanvraagbeleid van deze drie artsen.

Het feit dat de rondetafelbespreking van oktober zo veel meer effect heeft gehad dan die van november, hangt mogelijk samen met het feit dat er bij het aanvragen van schildklierbepalingen veel meer te verbeteren viel.

Nierfunctie

Het aanvraaggedrag bij nierfunctiebepalingen was veel meer in overeenstemming met de adviezen, het meest bij de participanten. De plotselinge piek in augustus bij de groep participanten is op weinig observaties gebaseerd en moet vermoedelijk worden toegeschreven aan enkele vakantiewaarnemers. Deze piek heeft in de statistische modellering dan ook niet hetzelfde gewicht gekregen als de waarden uit de overige maanden.

Voor alle groepen is vanaf juni 1990 een daling te constateren, dus voordat de rondetafelbespreking over dit onderwerp werd gehouden. Mogelijk is een in deze tijd verschenen artikel in het *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde* hiervoor verantwoordelijk.² De daling in de groep participanten was groter dan in de andere groepen, waaruit de conclusie zou kunnen worden getrokken dat deelnemers aan nascholingsbijeenkomsten de vakliteratuur beter lezen.

Enquête

De verschillen tussen participanten en non-participanten waren, blijkens de en-

quêteresultaten, beperkt. Het verschil in praktijklokatie heeft mogelijk te maken met de nabijheid van de nascholingsbijeenkomsten. Het verschil in onderwijsactiviteiten is relevant ten aanzien van de mogelijke verspreiding van de kennis die wordt verworven tijdens de rondetafelbesprekingen.

Het effect van het bulletin bleek minimaal, hoewel de helft van de respondenten aangaf het 'altijd' te lezen.

Deskundigheidsbevordering

De resultaten van de onderzochte vorm van nascholing vallen tegen, zowel wat de opkomst als wat de (blijvende) invloed betreft. Uit een oogpunt van deskundigheidsbevordering achten wij deze bijeenkomsten weinig zinvol.

Het weggebben van het effect zou mogelijk ondervangen kunnen worden door het regelmatig laten terugkeren van het onderwerp. De opkomst zou verbeterd kunnen worden door er een vorm van verplichte nascholing van te maken die 'credit points' oplevert. Uit de literatuur is bekend dat een combinatie van interventies meer effect sorteert.¹ Een formule zoals bij farmacotherapeutisch overleg (FTO) met feedback aan de huisarts over het eigen gedrag, lijkt een geschikt model voor een dergelijke interventie.

Dankwoord

Dit onderzoek werd gesubsidieerd door de Ziekenfondsraad. De auteurs danken de betrokken medewerkers van de huisartsenlaboratoria te Delft en Rotterdam voor hun hulp bij onderzoeksonderwerp en dataverzameling en Prof. dr. T. Kloek voor de statistische adviezen.

Literatuur

- 1 Axt-Adam P, Van der Wouden JC, Van der Does E. Influencing the behavior of physicians ordering laboratory tests. A literature study. *Med Care* 1993; 31: 784-94.
- 2 Van Rijn HJM. Het mes in de ureumbepaling. *Ned Tijdschr Geneesk* 1990; 134: 1177. ■

Abstract

Axt-Adam P, Van der Wouden JC, Hoek H, Van der Does E. Changing test ordering behaviour: the influence of round-table conferences and reports. *Huisarts Wet* 1993; 36(13): 451-4.

Aims. To assess the effect of postgraduate courses and written reports on laboratory test ordering behaviour of general practitioners (GPs).

Methods. In the Dutch town Delft, the laboratory regularly arranges meetings for GPs, where test ordering is discussed with respect to specific diseases. Written reports of these so-called round-table conferences are sent to all GPs in the region, regardless of their attendance.

Three groups, (1) 11 participants, who attended a meeting and received a written report, (2) 96 non-participants, who only received a report and (3) a control group from another region, were followed from January 1990 until June 1991. Interventions (round-table conferences and written reports) took place in October (thyroid function) and November 1990 (renal function). The laboratories monthly provided data for each group, regarding total number of request forms per GP, number of renal and thyroid function tests ordered, and whether or not this concerned the advised test.

Outcome measure. A ratio of undesirable requests was calculated by dividing the number of undesirable requests ordered by the total number of requests for that function, monthly for each group.

Results. For thyroid function tests, the participants show a large decrease of the ratio of undesirable requests (from 97 to 45 per cent) immediately after the round-table conference. Gradually the ratio rises again, being 77 per cent nine months after the conference. The effect of the written report is small. For renal function tests the ordering behaviour is much better in advance (50 per cent undesirable); that of the participants is even better (31 per cent undesirable). All three groups show an improvement three months before the intervention, which is probably due to an article in one of the leading Dutch medical journals. During follow-up the test-ordering behaviour did not change anymore.

Conclusion. Postgraduate courses can have a temporary effect on test ordering behaviour in physicians who are willing to attend. When the amount of undesirable requests is already small, an educational intervention can be expected to have a lesser effect. The effect of a written report is negligible.