

Beperking van het laboratoriumonderzoek door een probleemgeoriënteerd aanvraagformulier

Een partiële implementatie van NHG-standaarden

L.O.M.J. SMITHUIS
W.J. VAN GELDROP
P.L.B.J. LUCASSEN

Smithuis LOMJ, Van Geldrop WJ, Lucassen PLBJ. Beperking van het laboratoriumonderzoek door een probleemgeoriënteerd aanvraagformulier. Een partiële implementatie van NHG-standaarden. Huisarts Wet 1994; 37(11): 464-6.

Samenvatting Voor dit onderzoek werd 63 huisartsen ingedeeld in twee groepen. De experimentele groep gebruikte zes maanden lang een vernieuwd aanvraagformulier, de controlegroep behield het bestaande formulier. Op het vernieuwde formulier waren de aanvraagmogelijkheden voor laboratoriumonderzoek aangepast aan de NHG-standaarden Cholesterol en Bloedonderzoek bij Verdenking op Leveraandoeningen, terwijl de bepaling van het Totaal-IgE was weggelaten overeenkomstig de NHG-standaarden Astma bij Kinderen en Cara bij Volwassenen. Het aantal aanvragen voor HDL/LDL-cholesterol- en triglyceridenbepalingen verminderde met 50 procent, het aantal aanvragen van alkalische fosfatase met 70 procent en het aantal Totaal-IgE aanvragen met 82 procent. De bereikte besparing, berekend volgens het gangbare COTG-tarief, bedroeg ongeveer NLG 60.000,-.

Dr. L.O.M.J. Smithuis, klinisch chemicus/apotheker, Elkerliek ziekenhuis Helmond-Deurne; W.J. van Geldrop, huisarts te Helmond; P.L.B.J. Lucassen, huisarts te Bakel.
Correspondentie: Dr. L.O.M.J. Smithuis, Elkerliek ziekenhuis, Wesselmanlaan 25, 5707 HA Helmond.

Inleiding

Het aantal laboratoriumtests is groot en er komt ongeveer elke week nog een mogelijkheid bij.¹ Het is voor de individuele arts dan ook onmogelijk de waarde van al deze tests vast te stellen. Mede hierdoor worden niet alle tests op rationele gronden aangevraagd.

Er zijn verschillende manieren om het rationeel aanvragen van laboratoriumdiagnostiek te bevorderen,² zoals het uitleggen en bespreken van richtlijnen,³ voorlichting over de kosten,⁴ een combinatie van deze strategieën,⁵ individuele feedback,⁶⁻⁸ beperking van het aantal voorgedrukte bepalingen,⁹ en een probleemgeoriënteerde opzet van het aanvraagformulier. Deze laatste aanpak is door *Wong et al.* beschreven voor schildklierdiagnostiek en door *Durand-Zaleski et al.* voor tumormarkers.^{10,11}

Het Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG) heeft op dit moment ruim 40 standaarden geproduceerd. De meeste Nederlandse huisartsen zijn goed op hoogte van het bestaan van de NHG-standaarden en staan er positief tegenover.^{12,13} Het vereist echter nogal wat moeite om de aanbevelingen van de standaarden geïmplementeerd te krijgen.^{14,15} Ongetwijfeld doet zich hetzelfde probleem voor bij het in de NHG-standaarden aanbevolen laboratoriumonderzoek.

In eerdere publikaties hebben wij onze ervaringen beschreven met de invoering van een probleemgeoriënteerd aanvraagformulier voor het totale pakket aan laboratoriumonderzoek door huisartsen.^{16,17} Het aanvraagpatroon bleek gemakkelijk te kunnen worden beïnvloed door een probleemgeoriënteerde opzet van het formulier. In deze onderzoeken ontbrak echter een controlegroep, zodat andere invloeden niet konden worden uitgesloten.

In dit onderzoek is wél een controlegroep gebruikt. In de experimentele groep werd het – eerder beschreven¹⁶ – aanvraagformulier aangepast aan de richtlijnen voor laboratoriumonderzoek in een viertal NHG-standaarden.¹⁸⁻²¹ Vervolgens werd nagegaan in hoeverre het aanvragen

van laboratoriumdiagnostiek door deze aanpassingen werd beïnvloed.

Methode

Het onderzoek vond plaats in de periode 1 maart t/m 31 augustus 1993 onder 63 huisartsen die allen hun klinisch chemisch en hematologisch bloedonderzoek uitsluitend in het Algemeen Klinisch Laboratorium van het Elkerliek ziekenhuis in de regio Helmond-Deurne laten verrichten en meer dan 50 patiënten per jaar naar het laboratorium sturen. De deelnemers werden *at random* verdeeld over twee groepen, gestratificeerd naar geslacht, leeftijd, praktijkvorm (solist of groepspraktijk) en praktijklocatie (stad of platteland). Leden van groepspraktijken werden in dezelfde groep ingedeeld.

De controlegroep (n=31) bleef het oude formulier gebruiken. De experimentele groep (n=32) kreeg een nieuw formulier, waarop de volgende wijzigingen waren aangebracht:

- de aanvraagmogelijkheden onder het probleem ‘Vetstofwisseling’ waren voorgedrukt overeenkomstig de NHG-Standaard Cholesterol;¹⁸ dit betekende dat de HDL/LDL-cholesterol- en triglyceridenbepalingen pas werden geadviseerd, wanneer cholesterolverlagende medicatie werd overwogen;
- de aanvraagmogelijkheid ‘alkalische fosfatase’ was niet meer voorgedrukt onder het probleem ‘Leverfunctie’ en ‘Algemene screening’; dit was in overeenstemming met de NHG-Standaard Bloedonderzoek bij Verdenking op Leveraandoeningen;¹⁹
- de aanvraagmogelijkheid totaal-IgE was niet meer voorgedrukt onder het probleem ‘Atopisch syndroom’, omdat deze bepaling in de NHG-Standaarden Astma bij Kinderen en Cara bij Volwassenen als niet langer zinvol voor de eerstelijns diagnostiek wordt beschouwd.^{20,21}

Iedere deelnemer bleef echter vrij deze (of andere) bepalingen zelf toe te voegen onder ‘Diversen’.

Om vast te kunnen stellen of er al vóór de interventie verschillen tussen beide

groepen bestonden, werd nagegaan hoeveel aanvragen in het voorafgaande halfjaar waren gedaan voor twee categorieën bepalingen:

- de op het nieuwe formulier weggelaten of gewijzigde bepalingen;
- een aantal bepalingen die onder hetzelfde probleem op dezelfde wijze als voorheen waren voorgedrukt, zoals Gamma-GT, cholesterol en Phadiatop.

De gevonden verschillen in aantallen aangevraagde bepalingen zijn statistisch getoetst (Z-toets).

Resultaten

Uit de tabel blijkt dat de experimentele groep vóór de interventie significant meer HDL/LDL-cholesterol- en triglyceridenbepalingen aanvroeg (+15 procent) en na de interventie veel minder (-50 procent). Vóór de interventie waren er geen significante verschillen in aantallen alkalische fosfatase en totaal-IgE-bepalingen, na de interventie wel. Bij de onveranderd voorgedrukte bepalingen was noch vóór noch tijdens de interventieperiode een verschil in het aantal aanvragen waarneembaar.

Van de mogelijkheid om bepalingen bij te schrijven werd in minder dan 1 procent van de gevallen gebruik gemaakt. Het ging bij het vernieuwde formulier voornamelijk om de volgende bepalingen: HIV (70×), LH (18×), FSH (14×), Ureum (35×), Na (39×), LDH (88×), HLA-B27 (7×) en Rubella (11×).

Beschouwing

Geconcludeerd kan worden dat het aanvraaggedrag van huisartsen met een probleemgeoriënteerd aanvraagformulier met weinig moeite en kosten kan worden gestuurd, en dat de richtlijnen voor laboratoriumonderzoek in de NHG-standaarden gemakkelijk geïmplementeerd kunnen worden. Daarnaast werd een duidelijke kostenreductie bereikt. Het aantal onderzoeken, uitgedrukt in Spaanderpunten,* daalde in de experimentele groep op jaarbasis met ongeveer 20.000 punten. Voor de totale groep van 63 huisartsen zou dat een besparing van ongeveer 40.000 Spaanderpunten betekenen. Bij het gangbare rektarief van NLG 1,50 per punt, komt dat neer op NLG 60.000.

In 1993 is de NHG-standaard Functiestoornissen van de Schildklier verschenen, waarin voor schildklieronderzoek wordt geadviseerd alleen de TSH-bepaling en eventueel vrij-T4 te gebruiken.²² Het is onze bedoeling om ook dit advies te verwerken, en de thans nog voorgedrukte T3-bepaling te laten vervallen. Ongetwijfeld zal daarmee ook het aantal aangevraagde T3-bepalingen sterk worden gereduceerd.

Dankwoord

Met dank aan J.W.J. Blokzijl en W.C.T.M. Donkers voor het aanleveren van de huisartsengegevens, mevrouw H.M.J. Bilik-Peeters voor het uittypen van het manuscript, en J.P.C. Mir-

kes voor de vormgeving van het vernieuwde aanvraagformulier.

Literatuur

- 1 Speicher CE. Decision-orientated test request forms. A system for implementing practise parameters in laboratory medicine. *Clin Lab Med* 1991; 11: 255-65.
- 2 Fraser CG, Woodford FP. Strategies to modify the test-requesting patterns of clinicians. *Ann Clin Biochem* 1987; 24: 223-31.
- 3 Fowkes FGR, Hall R, Jones JH, et al. Trial of strategy for reducing the use of laboratory tests. *BMJ* 1986; 292: 883-5.
- 4 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.
- 5 Bareford D, Hayling A. In appropriate use of laboratory services: long term combined approach to modify request patterns. *BMJ* 1990; 301: 1305-7.
- 6 Pop P, Winkens RAG. A diagnost center for general practitioners: results of individual feedback on diagnostic actions. *J R Coll Gen Pract* 1989; 39: 507-8.
- 7 Winkens RAG, Pop P, Grol RPhM, et al. Effect of feedback on test ordering behaviour of general practitioners. *BMJ* 1992; 304: 1093-96.
- 8 Den Ottolander GJ. Besparing op laboratoriumonderzoek is mogelijk. *De Huisarts in Nederland* 1993; maart: 76-9.
- 9 Zaat JOM, Van Eijk JThM, Bonte HA. Mag het ook een testje minder? *Huisarts Wet* 1991; 34: 72-7.
- 10 Wong ET, Mc Carron MM, Shaw ST. Ordering of laboratory tests in a teaching hospital. *JAMA* 1983; 249: 3076-80.
- 11 Durand-Zaleski I, Rymer JC, Roudot-Thoraval F, et al. Reducing unnecessary laboratory use with new test request form: example of tumour markers. *Lancet* 1993; 342: 150-3.
- 12 Grol RPhM. De verspreiding van de NHG-standaarden onder huisartsen. *Huisarts Wet* 1989; 32: 494-97.

* De Spaanderpunten zijn berekend volgens tarief VII van het COTG, waarbij aan de bepalingen van TSH, Phadiatop, totaal-IgE, vitamine B12, foliumzuur en vitamine B1 21 Spaanderpunten zijn toegekend (zijnde 15 punten + NLG 10,-).

Tabel Aantal bepalingen per 1.000 patiëntenmonsters voor en na de interventie

Bepaling	Voor			Na		
	groep 1 n=4766	groep 2 n=4479	verschil %	groep 1 n=4578	groep 2 n=4275	verschil %
Cholesterol	297	281	- 5	269	280	+ 4
Gamma-GT	97	100	+ 3	105	106	+ 1
Phadiatop	72	74	+ 3	85	83	- 2
HDL-,LDL-Chol.(Triglycer.)	89	102	+15*	86	43	-50†
Alkalische fosfatase	427	437	+ 2	432	130	-70‡
Totaal-IgE	50	55	+10	49	9	-82§

De significante verschillen zijn vetgedrukt; de corresponderende 95%-betrouwbaarheidsintervallen (berekend met de Z-toets) zijn: * 1,1 - 28; † -74 - -66; ‡ -62 - -38; § -96 - -67.

- 13 Grol RPTM. National standard setting for quality of care in general practice: attitudes of general practitioners and response to a set of standards. *Br J Gen Pract* 1990; 40: 361-4.
- 14 Boekhoorn HCM, Van Ree JW, Dubois V. Antibiotica bij acute keelpijn. Een inventariserend onderzoek naar de toepassing van een NHG-standaard. *Huisarts Wet* 1992; 35: 70-1.
- 15 Sampers GHMA, Petri H. De duur van de behandeling van urineweginfecties voor en na het uitkomen van de standaard. *Huisarts Wet* 1993; 36: 137-9.
- 16 Van Geldrop WJ, Lucassen PLBJ, Smithuis LOMJ. Een probleemgeoriënteerd aanvraagformulier voor laboratoriumonderzoek. Effecten op het aanvraaggedrag van huisartsen. *Huisarts Wet* 1992; 35: 192-6.
- 17 Lucassen PLBJ, Van Geldrop WJ, Smithuis LOMJ. Is het aanvragen van HDL-cholesterolbepalingen afhankelijk van de hoogte van het totaal-cholesterolgehalte? *Huisarts Wet* 1993; 36: 15-7.
- 18 Van Binsbergen JJ, Brouwer A, Van Drenth BB, et al. NHG-Standaard Cholesterol. *Huisarts Wet* 1991; 34: 551-7.
- 19 Zaat JOM, Van Bavel PC, De Bruin HJ, et al. NHG-Standaard Bloedonderzoek bij Verdenking op Leveraandoeningen. *Huisarts Wet* 1992; 35: 78-82.
- 20 Dirksen WJ, Geyer RMM, de Haan M, et al. NHG-Standaard Astma bij Kinderen. *Huisarts Wet* 1992; 35: 355-62.
- 21 Bottema BJAM, Fabels EJ, Van Grunsven PM, et al. NHG-Standaard Cara bij Volwassenen: Diagnostiek. *Huisarts Wet* 1992; 35: 430-6.
- 22 Pop V, Boer AM, Winants Y, et al. NHG-Standaard Functiestoornissen van de Schildklier. *Huisarts Wet* 1993; 36: 143-9. ■

Abstract

Smithuis LOMJ, Van Geldrop WJ, Lucassen PLBJ. The implementation of laboratory tests as recommended in the standards of the Dutch College of General Practitioners by using a problem-oriented request form. *Huisarts Wet* 1994; 37(11): 464-6.

Objective. To investigate if the guidelines for laboratory tests in the NHG-standards (standards set by the Dutch College of General Practitioners) can be implemented in general practice by using a problem-oriented request form.

Design. Open, randomised survey with control group.

Setting. GPs with practices connected to the Elkerliek Hospital Helmond-Deurne, the Netherlands.

Methods. 31 GPs used the new request form during six months, 32 GPs used the present form. On the new form, the request items for laboratory tests are adapted to the NHG-standards 'Cholesterol' and 'Use of Liver Function Tests', while the determination of total IgE was omitted, according to the NHG-standards 'Asthma in Children' and 'Asthma and COPD in Adults'.

Results. The number of requests for HDL/LDL cholesterol and triglycerides decreased by 50 per cent, the number of requests for alkaline phosphatase decreased by 70 per cent and the number of requests for Total-IgE decreased by 82 per cent.

Conclusion. The request pattern of general practitioners can be influenced in a simple and inexpensive way by using a problem-oriented request form for laboratory tests, and the guidelines of the NHG-standards for laboratory tests can be easily implemented.

Key words Diagnostic tests; Family practice; Laboratory utilization, standards.

Correspondence Dr. L.O.M.J. Smithuis, Elkerliek ziekenhuis, Wesselmanlaan 25, 5707 HA Helmond, The Netherlands.