

Welke kenmerken van richtlijnen zijn van invloed op toepassing in de praktijk?

R. GROL
J. DALHUIJSEN
S. THOMAS
ET AL.

Grol R, Dalhuijsen J, Thomas S, In 't Veld C, Rutten G, Mokkink H. Welke kenmerken van richtlijnen zijn van invloed op toepassing in de praktijk? *Huisarts Wet* 1999;42(7):303-6.

Doel Richtlijnen en aanbevelingen voor goede huisartseneeskundige zorg worden in de praktijk vaak onvoldoende opgevolgd. In dit onderzoek werd nagegaan welke kenmerken van aanbevelingen de toepassing van die aanbevelingen in de praktijk beïnvloeden.

Methoden In een observationeel onderzoek werd het al dan niet opvolgen van 47 aanbevelingen uit 10 NHG-standaarden gerelateerd aan de aanwezigheid van twaalf kenmerken van richtlijnen/aanbevelingen (deze zijn wetenschappelijk onderbouwd, controverseel, concreet, enz.). Ten behoeve van het onderzoek registreerden 61 huisartsen hun handelen bij 12.880 beslissingen. Dit handelen werd vergeleken met de aanbevelingen, en vervolgens werden de verschillen in toepassing voor aanbevelingen met verschillende kenmerken bepaald.

Resultaten De 47 aanbevelingen werden gemiddeld bij 61% van de beslissingen opgevolgd. Controversiële aanbevelingen werden toegepast bij 35% van de beslissingen, niet-controversiële bij 68%. Vage en weinig concrete aanbevelingen werden toegepast bij 36% en heldere aanbevelingen bij 67% van de beslissingen. Aanbevelingen die een verandering in bestaande praktijkroutines vereisten, werden minder (44%) opgevolgd dan aanbevelingen waarbij dat niet het geval was (67%). Aanbevelingen gebaseerd op wetenschappelijk bewijs werden daarentegen beter gevolgd (71%) dan aanbevelingen waarvoor dat niet gold (57%).

prof.dr. R. Grol, hoogleraar Kwaliteit van Zorg, Werkgroep Onderzoek Kwaliteit (WOK) van de KUN-UM, Postbus 9101, 6500 HB Nijmegen; e-mail r.grol@hsv.kun.nl.

Dit artikel is een bewerking van een eerdere publicatie: Grol R, Dalhuijsen J, Thomas S, In 't Veld C, Rutten G, Mokkink H. Attributes of clinical guidelines that influence use of guidelines in general practice: observational study. *BMJ* 1998;317:858-61.

Inleiding

De enorme toename van het aantal standaarden en richtlijnen voor het medisch handelen roept de vraag op hoe goed deze richtlijnen eigenlijk zijn. Zijn ze echt gebaseerd op het beste wetenschappelijke bewijs; hoe effectief zijn ze als ze in de normale praktijk worden toegepast? Er bestaat een toenemende belangstelling voor de eigenschappen van succesvolle richtlijnen.¹⁻⁵ Daarbij krijgt de validiteit de meeste aandacht; er is minder aandacht voor kenmerken van richtlijnen die bepalen of ze wel of niet worden toegepast. Onderzoek op dit terrein is schaars.

Richtlijnontwikkeling is arbeidsintensief en duur. Meer inzicht in eigenschappen van richtlijnen die van invloed zijn op een effectieve implementatie, is daarom van cruciaal belang. Wij inventariseerden kenmerken van concrete aanbevelingen uit NHG-standaarden, en de samenhang van die kenmerken met het al dan niet toepassen van de onderzochte aanbevelingen bij medische beslissingen in de huisartspraktijk.

Methode

Kenmerken

Allereerst werd een (niet-systematische) analyse van wetenschappelijke artikelen en documenten van wetenschappelijke en beroepsorganisaties in verschillende landen uitgevoerd om kenmerken van richtlijnen op te sporen die mogelijk van invloed zijn op de toepassing van die richtlijnen.¹⁻²⁸ Kenmerken die werden opgespoord, hadden te maken met:

- de wetenschappelijke validiteit van de richtlijn;
- relevantie en toepasbaarheid in de praktijk;
- de formulering van de aanbevelingen;
- overeenstemming met bestaande waarden en meningen over goede zorg;
- de complexiteit van de aanbevelingen;
- consequenties voor artsen, patiënten en praktijkorganisatie;
- risico's van het toepassen van de aanbevelingen;

– de aandacht voor de richtlijn tijdens de publicatie en verspreiding.

Op basis van deze documenten werden zestien kenmerken benoemd (*kader*).

Kenmerken van concrete aanbevelingen

Ten behoeve van het onderzoek werden uit tien NHG-standaarden – Acne Vulgaris, Acute Keelpijn, Enkeldistorsie, Acute Otitis Media, Schouderklachten, Urineweginfecties, Oogheelkundige Diagnostiek, Diabetes Mellitus type 2, Hypertensie en Orale Anticonceptie – in totaal 47 concrete aanbevelingen geselecteerd. Acht aanbevelingen hadden betrekking op chronische aandoeningen, 39 op acute problematiek; 26 aanbevelingen richtten zich op de diagnostiek, acht op therapie, zes op voorlichting en zeven op vervolgfspraken of verwijzingen.

Vier van de auteurs (JD, ST, CV, GR) beoordeelden onafhankelijk van elkaar of de zestien kenmerken *aanwezig*, *deels aanwezig* of *niet aanwezig* waren in elk van de 47 aanbevelingen. De overeenstemming tussen de oordelen was redelijk (kappa's gemiddeld 0,46 over $6 \times 16 \times 47 = 4512$ gepaarde oordelen). Bij overeenstemming tussen drie beoordelaars over een score werd dit oordeel als definitieve score genomen (87% van de gevallen). De overige scores werden tijdens een consensusbespreking vastgesteld. Kenmerk 2 werd uitgesloten vanwege te veel variatie in de interpretatie.

De oordelen van de beoordelaars wat betreft de aanwezigheid van een bepaald kenmerk bij een bepaalde aanbeveling werden gedichotomiseerd: (*deels*) *aanwezig* versus *niet aanwezig*. Kenmerken die niet discrimineerden – dat wil zeggen aanwezig dan wel niet aanwezig waren in minder dan 4 van de 47 aanbevelingen – werden buiten de analyses gelaten. Dit gold voor de kenmerken 3, 14 en 15. Uiteindelijk werden dus 12 kenmerken in de analyses gebruikt.

Het wel of niet toepassen van de aanbevelingen werd nagegaan in een studie onder 61 huisartsen. Deze werden geworven via een persoonlijke benadering. Het toepassen van de aanbevelingen in het huis-

artsgeneeskundig handelen werd vastgesteld door onderscheid te maken tussen aanbevelingen met een bepaald kenmerk en aanbevelingen zonder dat kenmerk. Zo was het in 3841 gevallen mogelijk na te gaan of de 15 aanbevelingen die gebaseerd waren op hard wetenschappelijk bewijs, werden toegepast, en in 9039 gevallen konden wij vaststellen of de 32 aanbevelingen die *niet* op hard bewijs waren gebaseerd, werden opgevolgd (*tabel 1*). Daarmee kon worden nagegaan of het uitmaakt of een aanbeveling al dan niet wetenschappelijk is gefundeerd. Zo kon voor in totaal 12.880 verschillende beslissingen van de 61 huisartsen worden vastgesteld of een concrete aanbeveling met bepaalde kenmerken was opgevolgd of niet.

Analyse

Versillen in de mate van toepassing van aanbevelingen met verschillende kenmerken werden getoetst met behulp van variantie-analyse. Om na te gaan welke kenmerken de grootste invloed hadden, werd een stepwise regressie-analyse uitgevoerd met de totale mate van opvolgen van de aanbevelingen voor alle 12.880 beslissingen als afhankelijke variabele.

Resultaten

De aanbevelingen werden in gemiddeld 61 procent (7915/12880) van de gevallen opgevolgd. Alle geselecteerde kenmerken bleken van invloed op het al dan niet toepassen van de aanbevelingen, maar de sterkte van de invloed verschilde per kenmerk (*tabel 1*). Het maakte verschil of een aanbeveling al dan niet in overeenstemming met geldende waarden in de doelgroep is, en of het aanbevolen handelen zeer nauwkeurig is gedefinieerd of niet. Ook de verwachte gevolgen van toepassing van de aanbevelingen voor het dagelijkse werk (kenmerken 10, 12 en 13) bleken van invloed op de feitelijke toepassing. Aanbevelingen gebaseerd op wetenschappelijk bewijs werden meer gevolgd dan aanbevelingen die dat niet waren.

De relatieve bijdrage van de verschillende kenmerken op de totale toepassing

van de 47 aanbevelingen toonde drie kenmerken die het meest bijdroegen aan het verklaren van de variantie (*tabel 2*):

- aanbeveling is wel of niet in overeenstemming met heersende waarden;
- aanbeveling omschrijft het gewenste handelen vaag dan wel precies;
- aanbeveling eist al dan niet verandering van bestaande routines.

Gezamenlijk verklaarden deze kenmerken 17 procent van de totale variantie; de andere kenmerken voegden weinig toe.

Beschouwing

Beleidsmakers en ontwikkelaars van richtlijnen dienen inzicht te hebben in kenmerken van richtlijnen die de toepassing in de praktijk zullen stimuleren.²⁹ Uit ons onderzoek bleek onder meer dat richtlijnen moeten aansluiten bij heersende, basale waarden in de doelgroep en niet te controversieel mogen zijn, willen ze toegepast worden. Idealiter hebben ze niet te veel consequenties voor bestaande routines en

Kenmerken van richtlijnen en aanbevelingen

- 1 De aanbeveling is gebaseerd op wetenschappelijk bewijs – een expliciete beschrijving van het wetenschappelijk bewijs is beschikbaar; de onderzoeksbevindingen zijn eenduidig, niet conflicterend; de aanbeveling is gebaseerd op de resultaten van goed opgezette trials of meta-analyses.
- 2 De aanbeveling is gebaseerd op duidelijke en overtuigende argumenten ontleend aan lange klinische ervaring en vaardigheid.
- 3 De aanbeveling heeft betrekking op een relevant aspect van de dagelijkse patiëntenzorg.
- 4 De aanbeveling helpt de arts problemen in de dagelijkse zorg op te lossen: ze is gericht op moeilijke beslissingen of keuzen in de zorg en maakt het werk eenvoudiger.
- 5 De aanbeveling betreft een van de kernaspecten van de richtlijn, het is een centraal element en geeft het centrale doel van de richtlijn weer.
- 6 De aanbeveling geeft een concrete en precieze omschrijving van het gewenste handelen: ze geeft gedetailleerd advies over welk handelen gewenst is in welke situatie, en in welke patiëntengroep en met welke omstandigheden rekening gehouden moet worden.
- 7 De aanbeveling is vaag en niet specifiek.
- 8 De aanbeveling is complex: ze bestaat uit veel verschillende elementen en bevat een complexe beslisboom of veel verschillende condities.
- 9 De aanbeveling is niet in overeenstemming met bestaande normen en waarden in de praktijk: ze is controversieel en roept discussie op.
- 10 De aanbeveling vereist nieuwe kennis en vaardigheden: ze kan alleen toegepast worden als de arts specifieke deskundigheid heeft.
- 11 De aanbeveling heeft specifieke consequenties voor de praktijkvoering: ze vraagt om aanpassingen in de organisatie van zorgprocessen of om extra middelen, staf of uitrusting.
- 12 De aanbeveling vereist verandering in bestaande routines of gewoonten, en achterwege laten van wat nu als normaal wordt gezien in de doelgroep.
- 13 De aanbeveling zal negatieve reacties van patiënten oproepen, omdat het aanbevolen handelen niet aansluit bij hun verwachtingen, dit kan leiden tot een belangentegenstelling of meningsverschil tussen arts en patiënt.
- 14 De aanbeveling zal negatieve reacties van de kant van collega's oproepen, omdat ze niet aansluit bij hun mening, taak of positie.
- 15 De aanbeveling kan zonder enig risico van schade voor patiënten worden uitgetoetst; experimenteren met het aanbevolen handelen zal geen negatieve gevolgen hebben voor patiënten.
- 16 De aanbeveling heeft speciale aandacht gehad in de media en in implementatieprogramma's.

Tabel 1 Opvolgen van 47 aanbevelingen met verschillende kenmerken bij 12.880 beslissingen van 61 huisartsen

Aanbeveling	Kenmerk aanwezig		Kenmerk afwezig		Mate van opvolgen aanbeveling*		Sterkte verschil
	A	B	A	B	Kenmerk+	Kenmerk-	
1 Is gebaseerd op wetenschappelijk bewijs	15	3841	32	9039	71 (2745)	57 (5170)	0,13
4 Helpt problemen in praktijk oplossen	33	7893	14	4987	63 (4984)	59 (2921)	0,05
5 Is een centraal aspect uit richtlijn	25	5957	22	6923	63 (3770)	60 (4145)	0,04
6 Handelen is concreet en precies omschreven	38	10384	9	2496	67 (6951)	39 (964)	0,23
7 Handelen is vaag en niet specifiek gedefinieerd	7	2280	40	10600	36 (826)	67 (7089)	0,24
8 Is complex	8	1798	39	11082	55 (997)	62 (6918)	0,05
9 Is controversieel en niet in overeenstemming met heersende waarden	8	2497	39	10383	35 (886)	68 (7029)	0,26
10 Vereist nieuwe kennis/vaardigheden	12	3970	35	8910	54 (2136)	65 (5779)	0,10
11 Heeft consequenties voor praktijkvoering	10	3095	37	9785	50 (1554)	65 (6365)	0,13
12 Vereist verandering van bestaande routines	10	2912	37	9968	44 (1278)	67 (6637)	0,20
13 Zal negatieve reacties van patiënten oproepen	7	1303	40	11577	47 (609)	63 (7306)	0,10
16 Heeft aandacht in media gehad	4	671	43	12209	74 (494)	61 (7421)	0,06

Legenda

A = aantal aanbevelingen. B = aantal beslissingen. Kenmerk+ = als kenmerk aanwezig. Kenmerk- = als kenmerk afwezig.

* Tussen haakjes het aantal beslissingen.

† Berekend met de de òta; de òta drukt de grootte van het verschil uit (0 = kenmerk heeft geen invloed, 1 = kenmerk heeft zeer grote invloed). Alle verschillen zijn significant (P≤0,001).

bevatten ze een zeer precieze omschrijving van het aanbevolen handelen in verschillende situaties en bij concrete patiëntengroepen. De wetenschappelijke basis van de aanbeveling lijkt ook van belang, evenals de consequenties voor de praktijkvoering. Wordt niet aan deze voorwaarden voldaan, dan zal het invoeringsproces extra inspanningen en maatregelen eisen.

De verklaarde variantie is niet erg hoog (17%), maar dat komt doordat uiteraard

ook allerlei andere factoren een rol spelen. De ontwikkeling van richtlijnen en aanbevelingen is maar één stap in een proces van implementatie van effectieve patiëntenzorg. Verder onderzoek is nodig om te bepalen waarom sommige richtlijnen goed en andere niet goed worden toegepast. Voor zover bekend is dit de eerste studie op dit terrein die is gebaseerd op empirische gegevens. De resultaten laten zien dat het belangrijk is om bij de ontwikkeling van richtlijnen al rekening te houden met

kenmerken die hun toepassing zullen stimuleren. Het is van belang zich niet te beperken tot een goede literatuuranalyse, maar daarnaast ook de toepasbaarheid en effecten van de richtlijnen in de normale praktijk te testen. De door NHG en ook CBO gevolgde procedures voorzien niet echt in zo'n test.

De resultaten tonen verder het belang van een zeer heldere omschrijving van het aanbevolen handelen; hierbij zouden professionele tekstschrijvers kunnen worden ingeschakeld.

Tabel 2 Kenmerken van aanbevelingen van invloed op toepassing in stepwise multiple regressie-analyse, met de totale score voor toepassing als afhankelijke variabele

Aanbeveling	R ²	Bèta	P
9 Is controversieel en niet in overeenstemming met heersende waarden	0,070	0,090	0,000
7 Is vaag en niet specifiek	0,10	0,21	0,000
12 Vereist verandering in bestaande routines	0,14	0,23	0,000
13 Zal negatieve reacties van patiënten oproepen	0,15	0,12	0,000
1 Is gebaseerd op wetenschappelijk bewijs	0,16	-0,15	0,000
11 Heeft consequenties voor praktijkvoering	0,16	0,09	0,000
8 Is complex	0,16	-0,11	0,000
10 Vereist nieuwe kennis en vaardigheden	0,17	0,07	0,000
5 Is een centraal element in richtlijn	0,17	-0,10	0,000
16 Heeft aandacht in media gehad	0,17	-0,02	0,02

Dit onderzoek moet worden gezien als een eerste verkenning van het terrein: het aantal aanbevelingen was mogelijk te beperkt, de betrouwbaarheid van de panelbeoordeling zou nog verbeterd kunnen worden, etc. Daar staat tegenover dat het aantal beslissingen van huisartsen dat in het onderzoek betrokken kon worden, groot was. Verder onderzoek op dit terrein wordt momenteel uitgevoerd in het kader van een door VWS gefinancierd programma 'Implementatie van richtlijnen' en een internationale Biomed-studie met twaalf Europese landen waarin instrumenten om richtlijnen kritisch te evalueren worden ontwikkeld en geëvalueerd.

Literatuur

- 1 Grimshaw J, Russel I. Effect of clinical guidelines on medical practice: a systematic review of rigorous evaluations. *Lancet* 1993; 342:1317-22.
- 2 Field M, Lohr K. Guidelines for clinical practice: from development to use. Washington DC: National Academy Press, 1992.
- 3 Grimshaw J, Russel I. Achieving health gain through clinical guidelines I. Developing scientifically valid guidelines. *Quality in Health Care* 1993;2:243-8.
- 4 Grimshaw J, Freemantle N, Wallace S, et al. Developing and implementing clinical guidelines. *Quality in Health Care* 1995;4:53-64.
- 5 Royal College of General Practitioners Clinical Guidelines Working Group. The development and implementation of clinical guidelines. London: RCGP, 1995.
- 6 Grilli R, Lomas J. Evaluating the message: the relationship between compliance rate and the subject of a practice guideline. *Med Care* 1994; 32:202-3.
- 7 Grol R. Implementing guidelines in general practice care. *Quality in Health Care* 1992;1:184-91.
- 8 Kanouse D, Kallich J, Kahan J. Dissemination of effectiveness and outcome research. *Health Policy* 1995;34:167-92.
- 9 Haines A, Jones R. Implementing findings of research. *BMJ* 1994;308:1488-92.
- 10 Rogers E. Diffusion of innovations. New York: Free Press, 1983.
- 11 Cluzeau F, Littlejohns P, Grimshaw J, Hopkins A. Appraising clinical guidelines and development of criteria – a pilot study. *J Interprofessional Care* 1995;9:227-9.
- 12 Woolf S. Practice guidelines: a new reality in medicine II. Methods of developing guidelines. *Arch Intern Med* 1992;152:946-52.
- 13 Hadorn D, Baker D. Development of the AHCPR- sponsored heart failure guideline: methodologic and procedural issues. *Joint Commission J Qual Improvement* 1994;20:539-47.
- 14 Eccles M, Clapp Z, Grimshaw J, et al. Developing valid guidelines: methodological and procedural issues from the North of England Evidence Based Guideline Developing Project. *Quality in Health Care* 1996;5:44-50.
- 15 Field MJ, editor. Setting priorities for clinical practice guidelines. Washington DC: National Academy Press, 1995.
- 16 Lohr K. The quality of practice guidelines and the quality of health care. Paper WHO meeting on Guidelines in Health Care Practice. Schloss Velen, Germany, 1997.
- 17 National Health and Medical Research Council Australia. Guidelines for the development and implementation of clinical practice guidelines. Australian Government Publishing Service, 1995.
- 18 Grol R. Development of guidelines for general practice care. *Br J Gen Pract* 1993;43:146-51.
- 19 American Medical Association. Attributes to guide the development of practice parameters. Chicago: American Medical Association, 1994.
- 20 Hayward R, Laupacis A. Initiating, conducting and maintaining guidelines development programs. *Can Med Assoc J* 1993;148:507-12.
- 21 Eddy D. A manual for assessing health practices and designing practice policies. Philadelphia: American College of Physicians, 1992.
- 22 Duff L, Kitson A, Seers K, Humphris D. Clinical guidelines: an introduction to their development and implementation. *J Advanced Nursing* 1996; 23:887-95.
- 23 Winkler J, Lohr K, Brook R. Persuasive communication and medical technology assessment. *Arch Intern Med* 1985;145:314-7.
- 24 Kanouse D, Jacoby J. When does information change practitioners behaviour. *Int J Tech Ass Health Care* 1988;4:27-33.
- 25 Kahan J, Kanouse D, Winkler J. Stylistic variations in NIH Consensus statements 1979-1983. *Int J Techn Ass Health Care* 1988;4:289-304.
- 26 Leape L. Practice guidelines and standards. *Qual Rev Bull* 1990;17:42-9.
- 27 Grol R, Thomas S, Roberts R. Development and implementation of guidelines for family practice: lessons from the Netherlands. *J Fam Pract* 1995; 40:435-9.
- 28 Thomas S. Standard setting in the Netherlands: impact of the human factor on guideline development. *Br J Gen Pract* 1994;44:242-3.
- 29 Grol R. Beliefs and evidence in changing clinical practice. *BMJ* 1997;315:418-21.

Abstract

Grol R, Dalhuijsen J, Thomas S, In 't Veld C, Rutten G, Mookink H. Attributes of clinical guidelines that influence use of guidelines in general practice: observational study. Huisarts Wet 1999; 42(7):303-6.

Originally published in *BMJ* 1998;317:858-61.

Objective To determine which attributes of clinical practice guidelines influence the use of guidelines in decision making in clinical practice.

Design Observational study relating the use of 47 different recommendations from 10 national clinical guidelines to 12 different attributes of clinical guidelines – for example, evidence based, controversial, concrete.

Setting General practice in the Netherlands.

Subjects 61 general practitioners who made 12,880 decisions in their contacts with patients.

Main outcome measures Compliance of decisions with clinical guidelines according to the attribute of the guideline.

Results Recommendations were followed in, on average, 61 per cent (7915/12,880) of the decisions. Controversial recommendations were followed in 35 per cent (886/2497) of decisions and non-controversial recommendations in 68 per cent (7029/10 383) of decisions. Vague and non-specific recommendations were followed in 36 per cent (826/2280) of decisions and clear recommendations in 67 per cent (7089/10 600) of decisions. Recommendations that demanded a change in existing practice routines were followed in 44 per cent (1278/2912) of decisions and those that did not in 67 per cent (6637/9968) of decisions. Evidence based recommendations were used more than recommendations for practice that were not based on research evidence (71 per cent (2745/3841) vs 57 per cent (5170/9039)).

Conclusions People and organisations setting evidence based clinical practice guidelines should take into account some of the other important attributes of effective recommendations for clinical practice.

Correspondence prof.dr. R. Grol, Werkgroep Onderzoek Kwaliteit (WOK), KUN-UM, PO Box 9101, 6500 HB Nijmegen, Netherlands; e-mail r.grol@hsv.kun.nl.