Strategieën om niet-gepaste diagnostiek terug te dringen

Pauline Heus, Sander van Doorn, Toshihiko Takada, Christiana Naaktgeboren, Jan-Willem Weenink, Simone van Dulmen, et al.

Een diagnostische test heeft niet altijd zin, kan de patiënt nodeloos belasten en tot onnodige kosten leiden. Toch nemen huisartsen geregeld voor de zekerheid een diagnostische test af, ook als deze niet nodig is, bijvoorbeeld wanneer patiënten op diagnostisch onderzoek aandringen. Dergelijke vormen van niet-gepaste zorg zijn niet gemakkelijk terug te dringen. Welke strategieën kunnen het inzetten van niet-gepaste diagnostische tests in de eerstelijnssetting indammen (deïmplementatie)?

Het gebruik van diagnostische tests in de eerste lijn neemt toe, terwijl een deel daarvan geen toegevoegde waarde voor patiënten heeft.[1,2] Exacte cijfers uit Nederland ontbreken, maar in het Verenigd Koninkrijk nam de eerstelijnsdiagnostiek in de periode 2000-2015 jaarlijks met 8,5% toe.[1] Uit een systematisch literatuuronderzoek bleek dat het percentage diagnostische tests dat in de eerste lijn werd ingezet aanzienlijk varieerde, ondanks het feit dat hiervoor aanbevelingen in richtlijnen ontbraken.[2] Afhankelijk van de onderzochte test lag dit percentage tussen 0,2% en 100%. Zo zetten huisartsen echocardiografie consequent overmatig in (77% in een Nederlands onderzoek en 92% in het Verenigd Koninkrijk), terwijl er bij urinekweken (36%-77%; 4 onderzoeken), endoscopie (8%-54%, 11 onderzoeken) en colonoscopie (8%-52%; 2 onderzoeken) meer variatie was. Artsen vragen tests aan uit diagnostische onzekerheid en overschatten de waarde van een test. Maar ook patiënten verzoeken om diagnostiek, vaak uit ongerustheid.[3] Hoewel richtlijnen als de NHG-Standaarden hiertoe heldere aanbevelingen doen, blijkt dat het achterwege laten van klinisch handelen lastiger is dan het uitvoeren ervan.[4,5]

De afgelopen jaren is er steeds meer aandacht gekomen voor niet-gepaste zorg en het terugdringen ervan (deïmplementatie). Onder niet-gepaste zorg verstaan we zorg die de patiënt niet ten goede komt vanuit het oogpunt van effectiviteit of efficiëntie, gelet op beschikbare alternatieven, potentiële schade, kosten of voorkeuren van de patiënt.[6,7] Voorbeelden van niet-gepaste diagnostiek in de huisartsenpraktijk zijn röntgenfoto's bij artrose of het uitvoeren van vitaminebepalingen. Bekende (inter)nationale initiatieven gericht op het verminderen van niet-gepaste zorg zijn 'Choosing wisely' en het programma 'Doen of laten'. In enkele systematische literatuuronderzoeken werden strategieën bekeken om niet-gepaste zorg terug te dringen, maar geen daarvan betrof deïmplementatie van eerstelijnsdiagnostiek.[7-9] Het doel van ons onderzoek is dan ook om te achterhalen welke strategieën effectief zijn bij het terugdringen van het gebruik van niet-gepaste diagnostische tests in de eerstelijnssetting.

Dit is een praktijkgerichte bewerking van: Takada T, Heus P, Van Doorn S, Naaktgeboren CA, Weenink JW, Van Dulmen SA, et al. Strategies to reduce the use of low-value medical tests in primary care: a systematic review. Br J Gen Pract 2020;70:e858-65. Publicatie gebeurt met toestemming.

METHODE

Zoekactie en selectie van artikelen

Voor dit systematische literatuuronderzoek zochten we in november 2019 in MEDLINE, Embase en de Rx for Change-database naar gerandomiseerde onderzoeken die een strategie evalueerden om het gebruik van niet-gepaste diagnostische tests in een eerstelijnssetting terug te dringen.

We includeerden onderzoeken in het Engels, Duits, Frans of Nederlands met een publicatiedatum vanaf 1990. Onderzoeken naar de naleving van een richtlijn includeerden we alleen wanneer ze ten doel hadden om niet-gepaste diagnostische tests te reduceren. Twee auteurs voerden de selectie onafhankelijk van elkaar uit. Ze bespraken discrepanties en legden deze zo nodig voor aan een derde auteur.

Gegevensextractie en kwaliteitsbeoordeling

Van alle geïncludeerde onderzoeken noteerden we: 1) de

Infographic

Welke strategieën zijn effectief in het terugdringen van het gebruik van niet-gepaste diagnostische tests in een eerstelijns setting?

Onderzoek uitgevoerd met een systematisch literatuuroverzicht

Onderzoek

16 Relevante onderzoeken, voornamelijk naar:

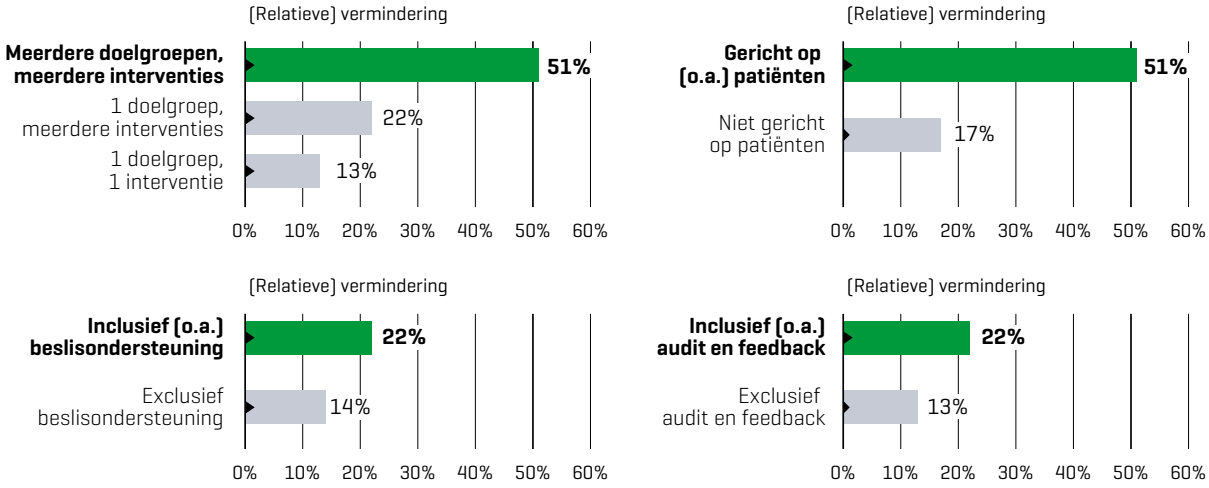
69% Terugdringen beeldvormende diagnostiek

50% Terugdringen laboratoriumdiagnostiek

10 Onderzoeken geschikt voor kwantitatieve analyse

Resultaat

Strategieën met de meeste potentie



Conclusie

De krachtigste strategieën die niet-gepaste diagnostische tests in een eerstelijnssetting effectief terugdringen, houden rekening met verschillende factoren. Deze strategieën bestaan uit **meer dan alleen educatie** en zijn **niet alleen gericht op de zorgverlener**, maar ook op **de patiënt en/of organisatie**.

kenmerken van de onderzoeksopzet, 2) het type diagnostische test (laboratorium-, beeldvormend of functieonderzoek), 3) de rol van de test (screening, diagnose, stadiëring, monitoring), 4) de deïmplementatiestrategie en 5) de uitkomsten.We onderscheidden 9 categorieën interventies, verdeeld over 4 doelgroepen (zorgverlener, patiënt, organisatie, gezondheidszorgsysteem):

- scholing
- educatief materiaal
- beslisondersteuning (waaronder pop-ups in het patiëntendossier)
- audit en feedback
- patiëntgerichte interventies
- organisatorische interventies
- structurele interventies
- wet- en regelgeving
- financiële interventies.

Deze baseerden we op de taxonomie van de Cochrane Effective Practice and Organisation of Care Group.[10]
Om de methodologische kwaliteit van elk van de geïncludeerde onderzoeken te beoordelen gebruikten 2 auteurs onafhankelijk van elkaar de Cochrane Risk of Bias-tool, aangevuld met 3 domeinen die zijn gerelateerd aan clustergerandomiseerd onderzoek (*recruitment bias*, *unit of measurement error* en *baseline imbalances*).[11,12] Opnieuw bespraken ze verschillen en legden deze zo nodig voor aan een derde auteur.

Infographic

Analyse

De primaire uitkomstmaat was het effect van de deïmplementatiestrategie op het gebruik van (niet-gepaste) diagnostische tests. Om de resultaten van de verschillende onderzoeken te kunnen vergelijken, berekenden we per onderzoeksarm het relatieve effect ten opzichte van de baseline en vervolgens het verschil tussen de interventie- en controlearmen (het netto relatieve effect). We keken daarbij naar effecten op de korte en de lange termijn.

Secundaire uitkomstmaten waren nadelige gevolgen van niet-uitgevoerde diagnostische tests, alternatief zorggebruik, kosteneffectiviteit en patiëntgerapporteerde uitkomstmaten.

RESULTATEN

Geïncludeerde onderzoeken

De zoekactie resulteerde in 4590 artikelen. Zestien onderzoeken voldeden aan onze selectiecriteria, waarvan 1 met een clustergerandomiseerde onderzoeksopzet.[13-29]

Elf onderzoeken evalueerden het terugdringen van beeldvormend onderzoek, 8 laboratoriumdiagnostiek en 3 functieonderzoek. (Sommige onderzoeken richtten zich op meer dan 1 type diagnostiek, waardoor het totale aantal optelt tot meer dan 16). De rol van de test(s) betrof de diagnose in 12 onderzoeken, screening in 7 en monitoring in 6. Vier onderzoeken bevatten geen omschrijving van de rol van de test.

In 6 onderzoeken bestond de deïmplementatiestrategie uit een enkele interventie gericht op 1 doelgroep, te weten zorgverleners. De meest gebruikte interventies waren educatief materiaal of beslisondersteuning, zoals pop-up-notificaties (beide in 2 onderzoeken; 33%). Zeven onderzoeken richtten zich ook alleen op zorgverleners, maar dan met een combinatie van interventies, veelal educatief materiaal en audit en feedback (elk in 6 onderzoeken; 86%). De 3 overige onderzoeken hadden meer dan 1 doelgroep voor hun deïmplementatiestrategie. Naast zorgverleners waren dat patiënten (2 onderzoeken) of de organisatie (1 onderzoek).

Vier onderzoeken (25%) hadden een lage kans op vertekening. De meest voorkomende aspecten die in de overige onderzoeken tot mogelijke vertekening leidden, waren het ontbreken van blindering van deelnemers en personeel (n = 11; 69%), onvolledige informatie over de randomisatieprocedure (n = 9; 56%) of methodologische tekortkomingen van de clustergerandomiseerde onderzoeksopzet (n = 7/15; 47%).

Effectiviteit van deïmplementatiestrategieën

Elf onderzoeken (69%) vermeldden een afname van het gebruik van diagnostische tests, in de overige 5 onderzoeken had de deïmplementatiestrategie geen effect.

Tien onderzoeken (63%) rapporteerden de benodigde gegevens om relatieve reducties van het gebruik van diagnostische tests te kunnen berekenen. De voornaamste resultaten van deze kwantitatieve analyse staan in de [**infographic**]. Een combinatie van interventies gericht op meerdere doelgroepen was effectiever dan een strategie gericht op een enkele

WAT IS BEKEND?

- Het gebruik van diagnostische tests in een eerstelijnssetting neemt toe en een deel ervan is niet van toegevoegde waarde voor patiënten.
- Het is niet eenvoudig om bestaande routines en gedrag aan te passen om niet-gepaste zorg terug te dringen.

WAT IS NIEUW?

- Deïmplementatiestrategieën gericht op meerdere doelgroepen en bestaande uit een combinatie van interventies, waaronder beslisondersteuning, audit en feedback, en patiëntgerichte interventies, hebben de meeste potentie om niet-gepaste diagnostiek in de eerste lijn te reduceren.
- Naast effectiviteit is inzicht in mogelijke nadelige gevolgen van niet-uitgevoerde tests, alternatief zorggebruik, kosteneffectiviteit, patiëntgerapporteerde uitkomstmaten en de houdbaarheid van het behaalde effect van belang voor een bredere toepassing van dergelijke strategieën.

doelgroep. Vooral de inzet van beslisondersteuning, audit en feedback of patiëntenvoorlichting leek effectief.
Twee onderzoeken evalueerden ook het effect van de strategie op de langere termijn en concludeerden dat de houdbaarheid van het behaalde effect beperkt was, ondanks een aanvankelijke reductie.

Secundaire uitkomstmaten

Drie onderzoeken (19%) rapporteerden resultaten voor 1 van de secundaire uitkomstmaten. Eén onderzoek vond geen nadelige gevolgen van niet-uitgevoerde diagnostische tests en een ander onderzoek concludeerde dat de deïmplementatiestrategie niet kosteneffectief was. Een derde onderzoek vond een grotere tevredenheid onder patiënten over een interventie die gericht was op het bevorderen van patiëntgerichte communicatie, dan onder patiënten uit de controlegroep die deze interventie niet kreeg.

BESCHOUWING

Vergelijking met ander onderzoek

Onze bevindingen komen overeen met die van systematische literatuuronderzoeken naar gepast gebruik van diagnostische tests in andere settings dan de eerste lijn of met bevindingen die (mede) gebaseerd zijn op observationeel onderzoek. Meerdere systematische literatuuronderzoeken toonden bijvoorbeeld aan dat niet-gepaste laboratoriumdiagnostiek in een ziekenhuissetting succesvol kan worden teruggedrongen.[8,30,31] Een andere review vond dat meervoudige interventies effectiever waren dan enkelvoudige interventies in het bevorderen van gepast gebruik van diagnostische tests in diverse settings.[32] Een review over het effect van deïmplementatiestrategieën (zowel diagnostiek als behandeling en in diverse settings) vond net als wij dat strategieën die zich (ook) op patiënten richtten, effectiever waren.[7]

Beperkingen van het onderzoek

Methodologische tekortkomingen in de geïncludeerde onderzoeken hebben er mogelijk toe geleid dat resultaten over- of onderschat zijn. Daarnaast konden we 6 onderzoeken niet in de analyse opnemen, omdat we niet over gegevens beschikten om een relatieve reductie uit te rekenen. Vanwege het geringe aantal onderzoeken in sommige categorieën moeten we de analyse van kenmerken van deïmplementatiestrategieën in relatie tot de effectiviteit met enige voorzichtigheid interpreteren. Ten slotte was er sprake van aanzienlijke verschillen tussen de onderzoeken, vooral qua type en rol van de diagnostische test en de gekozen deïmplementatiestrategieën. Hierdoor was het lastig om te bepalen wat de specifieke invloed van elk van deze factoren op het reduceren van niet-gepaste diagnostiek is.

Implicaties voor praktijk en onderzoek

Niet-gepaste diagnostiek heeft geen toegevoegde waarde en zal de ongerustheid bij patiënten nauwelijks wegnemen.[33] Ze kan echter wel tot onnodige belasting van patiënten en mogelijk tot bijwerkingen leiden. Ook kost ze tijd en geld. Daarmee is deïmplementatie niet alleen een zaak van de (huis)arts en de patiënt, maar is het ook vanuit maatschappelijk perspectief van belang om niet-gepaste diagnostiek terug te dringen.
Onze bevindingen tonen aan dat dit mogelijk is. Huisartsen die zouden willen bijdragen aan het verminderen van niet-gepaste diagnostiek kunnen ten eerste via spiegelinformatie nagaan of ze relatief veel diagnostiek aanvragen. Vervolgens kunnen ze het beste inzetten op een combinatie van interventies, gericht op meerdere doelgroepen en passend bij de specifieke context. De aandoening waarnaar niet-gepaste diagnostiek wordt verricht (zeer ernstig of juist onschuldig en veelvoorkomend) of de belasting door de diagnostische test (voor de patiënt, de tijdsbelasting voor de huisarts of de kosten voor de maatschappij) bepaalt bijvoorbeeld op welke potentieel relevante doelgroepen en hun belangen de interventies afgestemd kunnen worden. Zo zal spiegelinformatie aan huisartsen op zichzelf vermoedelijk maar een zeer beperkt effect hebben wanneer vooral het gedrag van patiënten leidt tot het aanvragen van niet-gepaste diagnostiek. Dan heeft het meerwaarde om in te zetten op patiëntenvoorlichting door actief te verwijzen naar bijvoorbeeld Thuisarts.nl.
Voor geslaagde deïmplementatie is van diverse partijen een gezamenlijke inspanning nodig. Het NHG zou een leidende rol kunnen nemen bij het ondersteunen van huisartsen. NHG-Standaarden zouden niet alleen aandacht kunnen besteden aan het vermijden van niet-gepaste diagnostiek, maar ook aan de implementatie van dergelijke strategieën in de praktijk. Een daarvoor ontwikkeld instrument is het Diagnostisch Toetsoverleg (DTO).

Het is mogelijk om het gebruik van niet-gepaste diagnostiek in de eerste lijn terug te dringen en daarvoor is een gezamenlijke inspanning nodig.

Foto: Shutterstock

CONCLUSIE

Het is mogelijk om het gebruik van niet-gepaste diagnostiek in een eerstelijnssetting terug te dringen, vooral door een combinatie van interventies, waaronder beslisondersteuning (zoals pop-ups), audit en feedback, en op patiëntgerichte interventies. Naast inzicht in de effectiviteit van deïmplementatiestrategieën is kennis over mogelijke nadelige gevolgen, alternatief zorggebruik, kosteneffectiviteit, patiëntgerapporteerde uitkomstmaten en houdbaarheid van het behaalde effect ook van belang voor een bredere inzet van dergelijke strategieën. ■

LITERATUUR

1. O'Sullivan JW, Stevens S, Hobbs FDR, Salisbury C, Little P, Goldacre B, et al. Temporal trends in use of tests in UK primary care, 2000-15: retrospective analysis of 250 million tests. BMJ 2018;363:k4666.
2. O'Sullivan JW, Albasri A, Nicholson BD, Perera R, Aronson JK, Roberts N, et al. Overtesting and undertesting in primary care: a systematic review and meta-analysis. BMJ Open 2018;8:e018557.
3. Van Bokhoven MA, Pleunis-van Empel MC, Koch H, Grol RP, Dinant GJ, Van der Weijden T. Why do patients want to have their blood tested? A qualitative study of patient expectations in general practice. BMC Fam Pract 2006;7:75.
4. Cabana MD, Rand CS, Powe NR, Wu AW, Wilson MH, Abboud PA, et al. Why don't physicians follow clinical practice guidelines? A framework for improvement. JAMA 1999;282:1458-65.
5. Roman BR, Asch DA. Faded promises: the challenge of deadopting low-value care. Ann Intern Med 2014;161:149-50.
6. Verkerk EW, Tanke MAC, Kool RB, Van Dulmen SA, Westert GP. Limit, lean or listen? A typology of low-value care that gives direction in de-implementation. Int J Qual Health Care 2018;30:736-9.
7. Colla CH, Mainor AJ, Hargreaves C, Sequist T, Morden N. Interventions aimed at reducing use of low-value health services: a systematic review. Med Care Res Rev 2017;74:507-50.
8. Bindraban RS, Ten Berg MJ, Naaktgeboren CA, Kramer MHH, Van Solinge WW, Nanayakkara PWB. Reducing test utilization in hospital settings: a narrative review. Ann Lab Med 2018;38:402-12.
9. Chambers JD, Salem MN, D'Cruz BN, Subedi P, Kamal-Bahl SJ, Neumann PJ. A review of empirical analyses of disinvestment initiatives. Value Health 2017;20:909-18.
10. Effective Practice and Organisation of Care (EPOC); EPOC Taxonomy. Beschikbaar via: https://epoc.cochrane.org/epoc-taxonomy. Geraadpleegd op 5 augustus 2019.
11. Higgins J, Green S. Cochrane handbook for systematic reviews of interventions. Version 5.1.0. 2011. Beschikbaar via: https://handbook-5-1.cochrane.org/. Geraadpleegd op 26 mei 2021.
12. Higgins JP, Altman DG, Gotzsche PC, Juni P, Moher D, Oxman AD, et al. The Cochrane collaboration's tool for assessing risk of bias in randomised trials. BMJ 2011;343:d5928.
13. Bearcroft PW, Small JH, Flower CD. Chest radiography guidelines for general practitioners: a practical approach. Clin Radiol 1994;49:56-8.
14. Dey P, Simpson CW, Collins SI, Hodgson G, Dowrick CF, Simison AJ, et al. Implementation of RCGP guidelines for acute low back pain: a cluster randomised controlled trial. Br J Gen Pract 2004;54:33-7.
15. Eccles M, Steen N, Grimshaw J, Thomas L, McNamee P, Soutter J, et al. Effect of audit and feedback, and reminder messages on primary-care radiology referrals: a randomised trial. Lancet 2001;357:1406-9.
16. Fenton JJ, Kravitz RL, Jerant A, Paterniti DA, Bang H, Williams D, et al. Promoting patient-centered counseling to reduce use of low-value diagnostic tests: a randomized clinical trial. JAMA Intern Med 2016;176:191-7.
17. Flottorp S, Oxman AD, Havelsrud K, Treweek S, Herrin J. Cluster randomised controlled trial of tailored interventions to

improve the management of urinary tract infections in women and sore throat. BMJ 2002;325:367.
18. French SD, McKenzie JE, O'Connor DA, Grimshaw JM, Mortimer D, Francis JJ, et al. Evaluation of a theory-informed implementation intervention for the management of acute low back pain in general medical practice: the IMPLEMENT cluster randomised trial. PLoS One 2013;8:e65471.
19. Kerry S, Oakeshott P, Dundas D, Williams J. Influence of postal distribution of the Royal College of Radiologists' guidelines, together with feedback on radiological referral rates, on X-ray referrals from general practice: a randomized controlled trial. Fam Pract 2000;17:46-52.
20. Oakeshott P, Kerry SM, Williams JE. Randomized controlled trial of the effect of the Royal College of Radiologists' guidelines on general practitioners' referrals for radiographic examination. Br J Gen Pract 1994;44:197-200.
21. Schectman JM, Schroth WS, Verme D, Voss JD. Randomized controlled trial of education and feedback for implementation of guidelines for acute low back pain. J Gen Intern Med 2003;18:773-80.
22. Thomas RE, Croal BL, Ramsay C, Eccles M, Grimshaw J. Effect of enhanced feedback and brief educational reminder messages on laboratory test requesting in primary care: a cluster randomised trial. Lancet 2006;367:1990-6.
23. 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.
24. 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.
25. Van Wijk MA, Van der Lei J, Mosseveld M, Bohnen AM, Van Bemmel JH. Assessment of decision support for blood test ordering in primary care: a randomized trial. Ann Intern Med 2001;134:274-81.
26. Verstappen WH, Van der Weijden T, Sijbrandij J, Smeele I, Hermsen J, Grimshaw J, et al. Effect of a practice-based strategy on test ordering performance of primary care physicians: a randomized trial. JAMA 2003;289:2407-12.
27. Verstappen WH, Van Merode F, Grimshaw J, Dubois WI, Grol RP, Van der Weijden T. Comparing cost effects of two quality strategies to improve test ordering in primary care: a randomized trial. Int J Qual Health Care 2004;16:391-8.
28. Weller D, May F, Rowett D, Esterman A, Pinnock C, Nicholson S, et al. Promoting better use of the PSA test in general practice: randomized controlled trial of educational strategies based on outreach visits and mailout. Fam Pract 2003;20:655-61.
29. Winkens RA, Pop P, Bugter-Maessen AM, Grol RP, Kester AD, Beusmans GH, et al. Randomised controlled trial of routine individual feedback to improve rationality and reduce numbers of test requests. Lancet 1995;345:498-502.
30. Kobewka DM, Ronksley PE, McKay JA, Forster AJ, Van Walraven C. Influence of educational, audit and feedback, system based, and incentive and penalty interventions to reduce laboratory test utilization: a systematic review. Clin Chem Lab Med 2015;53:157-83.
31. Cadogan SL, Browne JP, Bradley CP, Cahill MR. The effectiveness of interventions to improve laboratory requesting patterns among primary care physicians: a systematic review. Implement Sci 2015;10:167.
32. 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.
33. Rolfe A, Burton C. Reassurance after diagnostic testing with a low pretest probability of serious disease: systematic review and meta-analysis. JAMA Intern Med 2013;173:407-16.

Heus P, Van Doorn S, Takada T, Naaktgeboren CA, Weenink JW, Van Dulmen SA, Hooft L. Strategieën om niet-gepaste diagnostiek terug te dringen. Huisarts Wet 2022;65:DOI:10.1007/s12445-022-1522-y.
Cochrane Netherlands, Julius Centrum voor Gezondheidswetenschappen en Eerstelijnsgeneeskunde, UMC Utrecht, Universiteit Utrecht, Utrecht: dr. P. Heus, assistant professor, p.heus@umcutrecht.nl; prof. dr. L. Hooft, hoogleraar Synthese en disseminatie van onderzoek in de gezondheidszorg; Julius Centrum voor Gezondheidswetenschappen en Eerstelijnsgeneeskunde: dr. S. van Doorn, assistant professor, huisarts; dr. T. Takada, assistant professor, huisarts. Erasmus Universiteit Rotterdam, Erasmus School of Health Policy and Management, Rotterdam: dr. J.W. Weenink, assistant professor. Radboudumc, Radboud Institute for Health Sciences, IQ Healthcare, Nijmegen: dr. S.A. van Dulmen, senior onderzoeker. Vektis Intelligence: dr. C.A. Naaktgeboren, epidemioloog.
Mogelijke belangenverstrengeling: niets aangegeven.