

Nienke Lesuis

arts-onderzoeker, afdeling
Reumatologie, Sint Maartens-
kliniek, Nijmegen

Marlies Hulscher

hoogleraar kwaliteit van zorg voor
infectie- en ontstekingsziekten,
IQ healthcare, Radboudumc,
Nijmegen

Ronald van Vollenhoven

hoogleraar klinisch onderzoek
en inflammatoire aandoeningen,
Karolinska Instituut, Stockholm,
Zweden

Alfons den Broeder

reumatoloog-epidemioloog,
afdeling Reumatologie, Sint
Maartenskliniek, Nijmegen

REUMATOLOGEN VRAGEN VAAK TEN ONRECHTE RÖNTGEN- EN LABDIAGNOSTIEK AAN

Te veel onnodig onderzoek in tweede lijn



CORBIS

Niet alleen in de eerste lijn, maar ook in de tweede lijn is frequent sprake van overdiagnostiek. Volgens arts-onderzoeker Nienke Lesuis en collega's spelen, behalve gebrek aan kennis, systematische denkfouten hierin een rol.

In een eerdere editie van Medisch Contact beschreef collega Ter Borg het probleem van onnodige laboratoriumdiagnostiek, aangevraagd door huisartsen, bij klachten van het houdings- en bewegingsapparaat (MC 37/2012: 2032). De auteur gaf – terecht – aan dat deze overdiagnostiek zich overigens niet beperkt tot huisartsen; ook in de tweede lijn wordt te veel aangevraagd. Overbodige diagnostiek komt veel voor. Een review naar het aandeel van onnodige diagnostiek in de dagelijkse praktijk komt uit op 4 tot 95 procent overbodige aanvragen. Het merendeel van de geïnccludeerde studies betreft de tweede lijn en beschrijft een breed spectrum aan hematologische en biochemische labaanvragen.¹ Naast onnodige kosten en belasting voor patiënten leidt meer diagnostiek onvermijdelijk tot meer fout-positieve uitslagen. Onrust bij patiënt en arts, meer vervolgdagnostiek en overbehandeling kunnen daarvan het gevolg zijn.

Angst

Er zijn verschillende oorzaken voor het probleem van overdiagnostiek. Het aanvragen van een diagnostische test lijkt voor een deel niet gestuurd te worden door de objectieve waarde van een test (sensitiviteit en specificiteit), a-priorikans en consequenties van de uitslag. Toepas-

sing van deze zaken in de praktijk blijkt lastig en factoren als angst een diagnose te missen, beschikbaarheid van een (nieuwe) test, overschatten van de diagnostische waarde van een test en gebrek aan kennis spelen eveneens een belangrijke rol bij testaanvragen en daarmee overdiagnostiek.

Het aanpakken van overdiagnostiek is vaak lastig en verschillende manieren zijn beschreven, zoals het opstellen en introduceren van protocollen, scholen van artsen en opwerpen van barrières om een aanvraag te bemoeilijken. Studies laten wisselende en vaak matige effecten zien. Over het algemeen zijn interventies gericht op meerdere (gedrags)factoren het meest effectief, maar methodologische verschillen maken onderlinge vergelijking lastig.^{2,3}

In de afgelopen jaren is op de afdeling Reumatologie van de Sint Maartenskliniek in Nijmegen kwaliteitsverbetering van de zorg nagestreefd door medische professionals aan te sturen op medische inhoud, bijvoorbeeld door feedback op handelen en spiegelinformatie. Hieronder volgen twee voorbeelden van suboptimale diagnostiek, interventie en resultaten ervan in onze reumatologische praktijk.

Casus 1:

MRI sacro-iliacale gewrichten (MRI-SI) bij verdenking spondylartropathie

Indien juist aangevraagd is een MRI-SI behulpzaam bij de diagnostiek van axiale spondylartropathie, onder andere de ziekte van Bechterew. In 2007 viel op dat een aangevraagde MRI-SI in een minderheid van de gevallen een afwijkende uitslag (sacroiliitis) gaf. Dit was aanleiding om het aanvraagbeleid rond MRI-SI's nader te evalueren. Tussen 2004 en 2007 werden er 198 MRI-SI's aangevraagd door twaalf reumatologen; slechts 14 procent was afwijkend, bij een te verwachten fout-positiefpercentage van 10 procent. Ook was de patiëntselectie niet optimaal: jongere mannen vormen de risicopopulatie, maar MRI-SI's werden met name ver-

richt bij oudere vrouwen. De 198 aanvragen waren niet gelijkmatig verdeeld over de reumatologen, en de aanzienlijke variatie tussen reumatologen kon niet verklaard worden door eventuele verschillen in patiëntenpopulatie. Dit alles wees op suboptimale diagnostiek wat betreft MRI-SI-aanvragen.

Met een eenmalige interventie werden de resultaten van dit onderzoek als feedback teruggeven aan de reumatologen, gecombineerd met uitleg over sensitiviteit, specificiteit en a-priorikans. Ook werd er een stroomschema voor de diagnostiek van sacroiliitis aangeboden. Deze interventie deed in de drie daaropvolgende jaren het aantal aanvragen met 60 procent dalen en het aantal positieve MRI's toenemen naar 28 procent.⁴ Daarnaast verbeterde ook de selectie van patiënten en nam variatie tussen de reumatologen af. Tot op dit moment – zes jaar na de interventie – is het aantal MRI-SI-aanvragen nog steeds op hetzelfde niveau.

Eén interventie deed het aantal aanvragen met 60 procent dalen

Casus 2:

ANA-aanvraagbeleid

De serologische bepaling van antinucleaire antistoffen (ANA) is, indien juist aangevraagd, behulpzaam bij het stellen – met name het uitsluiten – van de diagnose van een beperkt aantal auto-immuunziekten, zoals systemische lupus erythematosus (SLE). Net als bij de MRI-SI-aanvragen bestond het vermoeden dat ANA's te vaak werden aangevraagd. Ook nu werd het aanvraagbeleid retrospectief

De aanpak van overdiagnostiek begint bij het herkennen ervan

onder de loep genomen, gevolgd door een interventie. De veertien toen werkzame reumatologen vroegen in twee jaar 2696 ANA's aan; 28 procent was positief. Dit percentage zou veel hoger moeten zijn, aangezien het te verwachten percentage positieven in een gezonde populatie al 30 procent is.⁵ Een groot deel van de ANA's werd aangevraagd bij patiënten met niet-inflammatoire pijnklachten, en zonder bijkomende auto-immuunsymptomen. Deze suboptimale patiëntenselectie leidde ertoe dat slechts bij 7 procent van de patiënten bij wie een ANA werd aangevraagd uiteindelijk een ANA-geassocieerde auto-immuunziekte werd vastgesteld. Net als bij de MRI-SI-aanvragen was ook hier sprake van een, door casemix onverklaarde, variatie in het aantal aanvragen

tussen reumatologen.

In juni 2012 vond de interventie plaats. Reumatologen kregen feedback over de onderzoeksresultaten en hun eigen handelen; ook nu gevolgd door achtergrondinformatie over de ANA, inclusief testkarakteristieken waarbij het effect van de a-priorikans op de posteriorikans werd geïllustreerd met de eigen data en rekenvoorbeelden. De scholing werd afgesloten met aanbevelingen wanneer wel en niet een ANA aan te vragen. Voorlopige resultaten laten vier maanden na de interventie een daling zien van 64 procent in het aantal aanvragen.

Opvallende zaken

De aanpak van overdiagnostiek begint bij het herkennen ervan. Observaties van opvallende zaken in de dagelijkse praktijk, zoals bij de MRI-SI- en ANA-aanvragen, kunnen een aanleiding zijn voor een verbeteraanpak. Op basis van enkele relatief simpele gegevens kan het bestaan van overdiagnostiek op groepsniveau vermoed worden. Zoals geïllustreerd in de casuïstiek zijn onder andere de volgende zaken van belang: het absolute aantal aanvragen, de uitslagen, de uiteindelijke diagnose bij de patiënten, patiëntenkenmerken en variatie tussen artsen. Een

heel laag percentage positieve uitslagen kan bijvoorbeeld een teken zijn van suboptimale patiëntenselectie en daarmee overdiagnostiek. Dit principe komt terug in het theorema van Bayes, waarbij de daadwerkelijke waarde van een test vooraf bepaald wordt door de a-priorikans op ziekte. In het optimale geval wordt een test alleen gedaan bij patiënten bij wie een behoorlijke mate van onzekerheid is, dat wil zeggen een a-priorikans tussen de 40 en 60 procent. In dat geval verwacht je dat het percentage positieve en negatieve uitslagen ongeveer gelijk is; als de werkelijke verdeling hier erg van afwijkt kan dit een teken van suboptimale diagnostiek zijn. In *tabel 1* staan nog meer factoren die kunnen duiden op overdiagnostiek.

Uit de twee casussen blijkt dat substantiële afname van lab- en röntgenvragen mogelijk is. In beide gevallen werd de daling bereikt na een relatief simpele interventie: gerichte feedback in combinatie met de introductie van een protocol.

Persoonlijkheid

De beslissing om een test aan te vragen lijkt niet altijd gestuurd te worden door kennis over objectieve kenmerken van de test. Binnen de geneeskunde komt er

1 Herkennen overdiagnostiek

Factor	Ideale situatie	Overdiagnostiek
Aantal aanvragen	In verhouding met risicopopulatie (passend bij a-priorikans)	Hoog in verhouding tot risicopopulatie
Percentage positieve en negatieve uitslagen	Min of meer gelijke verdeling: 50-50	Weinig positieve uitslagen, niet erg afwijkend van het percentage positieven in de normale populatie
Uiteindelijke diagnose patiënten	Gelijke verdeling geassocieerde en niet-geassocieerde diagnose	Weinig patiënten met geassocieerde diagnose
Patiëntenkenmerken (leeftijd, geslacht, etc.)	Passend bij risicopopulatie	Niet passend bij risicopopulatie
Aantal aanvragen per arts per aantal patiënten, gecorrigeerd voor casemix	Gelijk	Interindividuele variatie tussen artsen, die niet verklaard kan worden door verschillen in patiëntenpopulatie

Factoren die kunnen duiden op overdiagnostiek.

2 Vormen van cognitieve bias

Type	Definitie	Voorbeeld
Confirmation bias	Selectief verzamelen en interpreteren van bewijs zodat hypothese bevestigd wordt	Bij een patiënt met alle kenmerken van SLE en eerder elders ANA-positief toch een ANA aanvragen
Availability bias	Vertekening doordat gedacht wordt aan het eerste wat 'beschikbaar' is (recente ervaring)	Recent een patiënt met ernstige maar zeldzame aandoening gezien en daardoor bij volgende patiënt extra diagnostiek aanvragen ter uitsluiting van deze aandoening
Gamblers fallacy	Onafhankelijke kansen interpreteren als afhankelijke kansen	Al enige tijd geen patiënt met Bechterew gezien en daarom 'moet' de eerstvolgende patiënt met rugpijn dit wel hebben en wordt een MRI-SI aangevraagd
Primacy error	Afgaan op en handelen naar de eerste indruk	Kans op de diagnose longembolie wordt door internisten hoger ingeschat indien eerder doorgemaakte diepveneuze trombose en roken als eerste worden genoemd in de anamnese in vergelijking met hoesten en dyspneu
Insensitivity to sample size	Geen of onvoldoende rekening houden met steekproefgrootte	Test behorend bij een zeldzame aandoening die begint met specifieke rode vlekjes, aanvragen bij alle patiënten met rode vlekjes

Enkele vormen van cognitieve bias die een rol kunnen spelen bij overdiagnostiek.⁶⁻⁹

steeds meer bewijs dat medische beslissingen, behalve door ratio, beïnvloed worden door zaken als persoonlijkheid, denkstijlen en cognitieve bias.⁶⁻⁸ In Medisch Contact van juli 2012 beschreven collega's Van de Meerendonk en Klein hoe cognitieve bias het zicht op de juiste diagnose kan vertroebelen (MC 27/2012: 1648). Maar cognitieve bias kan daarnaast dus tot overdiagnostiek leiden. Cognitieve bias is een patroon van vertekening in redeneren en conclusies trekken dat optreedt in specifieke situaties en

kan leiden tot onlogische interpretaties en inaccurate beslissingen. Veelal is dit een onbewust proces waardoor we in de dagelijkse praktijk snel beslissingen kunnen nemen. Artsen maken vaak gebruik van dit proces in geval van patroonherkenning of 'on the spot diagnose'. Dit heeft zowel voordelen, zoals het snel herkennen van ziektebeelden, als nadelen, zoals het missen van een zeldzame diagnose of het te snel aanvragen van diagnostiek.

Er bestaan vele vormen van cognitieve bias die in meer of mindere mate een verklaring kunnen zijn voor overdiagnostiek.⁶ Zo kan de 'availability bias' ertoe leiden dat een arts (on)bewust de ziektegeschiedenis en diagnose van de voorgaande patiënt projecteert op de huidige patiënt en daardoor meer laboratoriumtesten aanvraagt dan strikt noodzakelijk is. Meer vormen van cognitieve bias die diagnostische aanvragen kunnen beïnvloeden, staan genoemd in *tabel 2*.

Cognitieve bias is inherent aan mensen, het is niet te voorkomen en heel lastig bij jezelf te herkennen. Bewustwording van het bestaan én de invloed van deze vorm van bias is de eerste stap in het omzeilen van deze denkfouten. Het volgen van protocollen en richtlijnen is een tweede methode om meer rationele beslissingen te nemen. Net als Van de Meerendonk en Klein pleiten wij voor meer aandacht en onderzoek naar dit fenomeen binnen de geneeskunde. ■

contact

n.lesuis@maartenskliniek.nl
cc: redactie@medischcontact.nl

Geen belangenverstrengeling gemeld

web

Eerdere artikelen over dit onderwerp en de voetnoten vindt u onder dit artikel op medischcontact.nl/artikelen.

Cognitieve bias
is inherent aan
mensen, het is
niet te voorkomen