

# Hoesten bij de huisarts: naar een rationeel beleid

G. E. H. M. RUTTEN, J. Th. M. VAN EIJK, M. M. L. BEEK EN  
H. G. M. VAN DER VELDEN

Hoesten is de meest gepresenteerde klacht in de huisartspraktijk en met de behandeling gaat medisch gezien veel tijd en geld 'verloren'. Tegen deze achtergrond werd in een interventiestudie in acht solo-huisartspraktijken getracht patiënten te bewegen tot rationeel consultatiegedrag. Daartoe kregen ook de huisartsen en praktijkassistentes richtlijnen voor het omgaan met hoestklachten. Deze richtlijnen worden besproken, onder andere op basis van een literatuurstudie over de (patho)fysiologie en de oorzaken van de hoest. Centraal in deze richtlijnen staan vier 'alarmsymptomen': langer dan 3 weken hoesten; benauwdheid/piepen; langer dan 4 dagen  $\geq 38^{\circ}\text{C}$  koorts, rillerigheid; groen of bloederig slijm. Voor hoestklachten zonder alarmsymptomen blijkt de anamnese van meer belang dan de diagnostiek, terwijl het effect van symptomatische therapie vaak zeer dubieus is. Huisartsen doen er daarom beter aan deze categorie patiënten goede instructie te geven en af te zien van lichamelijk onderzoek en het voorschrijven van symptomatische therapie.

## Inleiding

Van de klachten die in Nederland aan de huisarts worden gepresenteerd, staan hoesten, koorts en keelpijn in frequentie onbetwist bovenaan.<sup>1,2</sup> Uit de thans twee jaar durende registratie van het Transitieproject blijken de contacten voor hoesten voor 78 procent te bestaan uit nieuwe contacten en voor de rest uit herhalingscontacten.<sup>2</sup> Bekend is dat hoesten vaak gepaard gaat met keelpijn, een loopneus en een vol gevoel in het hoofd.<sup>3</sup> Deze combinatie wordt niet alleen als zodanig ervaren door de mensen, maar ook zo aan de huisarts gepresenteerd, vaak samen met koorts en dyspnoe.<sup>1,4</sup>

Het stellen van een diagnose blijkt voor de huisarts in het algemeen geen moeilijke zaak. Wel stelt hij een grote variatie aan diagnoses, vooral 'bovenste luchtweginfectie' of acute bronchitis<sup>2,5</sup> of verkoudheid (al dan niet met koorts).<sup>6</sup> Daarbij bestaat een grote interdokter-variatie.<sup>7</sup>

Meestal verdwijnen de klachten snel, zonder causale therapie. Er is dan geen ernstige oorzaak voor de hoestklacht en in medisch-technische zin is er een overbodig beroep gedaan op de huisarts. Reeds vaak is erop gewezen, dat een groot deel van de tijd van de huisarts 'verloren' gaat aan dit soort klachten.<sup>8</sup> Hoesten kan echter ook een uiting zijn van een ernstige onderliggende ziekte, die wel degelijk opsporing en behandeling vereist.

Tegen deze achtergrond hebben wij in acht solo-huisartspraktijken een interventiestudie uitgevoerd, met onder meer als doel de patiënten te bewegen tot rationeel consultatiegedrag. Daartoe kregen niet alleen de patiënten, maar ook de huisartsen en assistentes uit de experimentele praktijken richtlijnen voor het omgaan met hoestklachten (figuren 1 en 2).

In dit artikel komen de verschillende stappen van de richtlijnen voor huisarts en assistente aan de orde. Daartoe worden op basis van een literatuurstudie eerst de (patho)fysiologie en oorzaken van hoesten besproken. Daarop volgt een toelichting op de keuze van 'alarmsymptomen' die tot een bezoek aan de huisarts zouden moeten leiden. Na een bespreking van het diagnostisch handelen volgt tenslotte een toelichting op de therapie-adviezen.

## Fysiologie van hoesten

Normaliter draagt de mucociliaire klaring zorg voor het verwijderen van slijm en zich daarin bevindende partikels uit de luchtwegen. De effectiviteit van dit reinigingssysteem hangt af van de ciliaire 'slagkracht' en de dikte en visco-elastische eigenschappen van de slijmlaag.<sup>9</sup>

De hoeveelheid slijm kan toenemen door hypersecretie ten gevolge van infecties in de luchtwegen, indikking van het slijm zoals bij astma bronchiale en een defect aan het trilhaarepithel zoals bij rokers kan optreden.<sup>10,11</sup> Onder deze omstandigheden schiet het reinigingsmechanisme te kort en is hulp van de hoestreflex nodig.

De hoestprikkel kan worden opgewekt door allerlei sensaties in de hoest-receptoren. Deze sensorische receptoren van de hoestreflex zijn zowel binnen als buiten de luchtwegen gelokaliseerd. Ze zijn aangetoond in de larynx, trachea, bronchi, neus, neusbijholten, uitwendige gehoorgang, pharynx, oesophagus, maag, diafragma, pleura en pericard. De belangrijkste prikkelzones liggen in de hypopharynx, de larynx en op en rond de splitsingen van de grote of de centrale luchtwegen.<sup>12</sup>

Vanuit de hoest-receptoren worden de prikkels geleid naar het 'hoestcentrum', dat in het centrale zenuwstelsel is gelegen, vlakbij het ademcentrum en het braakcentrum.<sup>13</sup> Via de nervus vagus en de nervus phrenicus wordt het effectieve hoestmechanisme in werking gezet, dat in drie fasen verloopt: een inspiratoire fase, een compressiefase en een expiratoire fase.<sup>14</sup> Daarbij vindt een krachtige uitstoting van de onder druk opgesloten lucht plaats, na opening van de glottis. Ongewenst materiaal dat zich in de luchtwegen bevindt, wordt daarbij meegenomen. Doordat de stembanden en de wand van de larynx in trilling raken en doordat de stroomsnelheid van de lucht hoog is, wordt het opgehoopte slijm in de luchtwegen losgewoeld. Naar algemeen wordt aangenomen, is het hoesten niet meer effectief in de perifere luchtwegen (achtste vertakking en verder), doordat daar onvoldoende stroomsnelheid kan worden verkregen.<sup>11,13</sup>

Stoornissen in een effectieve hoest kunnen worden veroorzaakt door neuromusculaire of skeletafwijkingen die de voorbereidende fase bemoeilijken, en door longafwijkingen waardoor in de longen geen hoge luchtstroomsnelheid kan worden gegenereerd.

## Oorzaken

De oorzaken van hoesten kunnen zowel binnen als buiten de luchtwegen liggen. De receptoren kunnen worden geprikkeld door:

- Irritantia: sigaretterook, gassen, allergenen en thermische prikkels.
- Virussen: door defecten van het slijmvlies in de luchtwegen zijn de intrapatheliale receptoren gemakkelijker te prikkelen. Dit heeft hoesten tot gevolg.<sup>15</sup>

Nijmeegs Universitair Huisartsen Instituut. Verlengde Groenstraat 75, 6525 EJ Nijmegen.

G.E.H.M. Rutten, huisarts; Dr. J.Th.M. van Eijk, methodoloog; Drs. M.M.L. Beek, andragologe; Prof. dr. H.G.M. van der Velden, hoogleraar huisartsgeneeskunde.

Correspondentie: G.E.H.M. Rutten.

- 'Post-nasal drip': deze kan een rol spelen bij een virale infectie, een allergische rhinitis en een chronische sinusitis.<sup>16</sup> Normaliter worden slijm en secreties uit de neus en de neusbijholten voortdurend ongemerkt via de nasopharynx afgevoerd. Men is zich hiervan pas bewust als het slijm abnormaal van consistentie of samenstelling is.<sup>17</sup> Ook de obstructie van de bovenste luchtwegen, die vaak bij 'post-nasal drip' wordt gevonden, wordt onderzocht als mogelijke oorzaak van hoesten.<sup>18</sup>
- Mechanische prikkels: tumoren, ontstekingen, pulmonair oedeem en parenchymateuze longafwijkingen.
- Chemische prikkels: aspiratie of prikkeling van hoestreceptoren in oesophagus en maag zonder aspiratie kan hoesten tot gevolg hebben.
- Psychogene oorzaken.<sup>10</sup>

### Alarmsymptomen

Van klinisch belang is het onderscheid tussen kortdurende of voorbijgaande hoest en chronische of langdurige hoest. Bij langdurig hoesten neemt de kans op ernstige luchtwegpathologie toe, kan het geven van symptomatische therapie de ziekteverschijnselen maskeren en bestaat een kans op succes bij causale therapie.<sup>16</sup> Zo wordt gesproken van chronische hoest bij hoestklachten die langer duren dan drie weken<sup>16</sup> of van '21-Tage-Huster'.<sup>19</sup> Anderen geven als grenswaarde voor chronische hoest vier weken aan<sup>20</sup> of schrijven over een 'magische grens' van zes weken<sup>17</sup> waarna pas aandacht aan de klacht besteed dient te worden. Zelfs een termijn van twee maanden wordt als grens genoemd.<sup>21</sup>

Wij hebben gekozen voor een termijn van drie weken bij het onderscheid tussen kortdurende en langdurige hoest. Hoesten dat langer dan drie weken duurt, geldt als een reden om naar de huisarts te gaan. Voor een bespreking van de overige alarmsymptomen richten wij ons daarom op de aandoeningen die met (plotselinge) hoest gepaard (kunnen) gaan en waarbij de verschijnselen van dien aard zijn dat zij óf na enige weken spontaan zijn verdwenen óf tot ingrijpen op korte termijn nopen en daarmee verdwijnen.

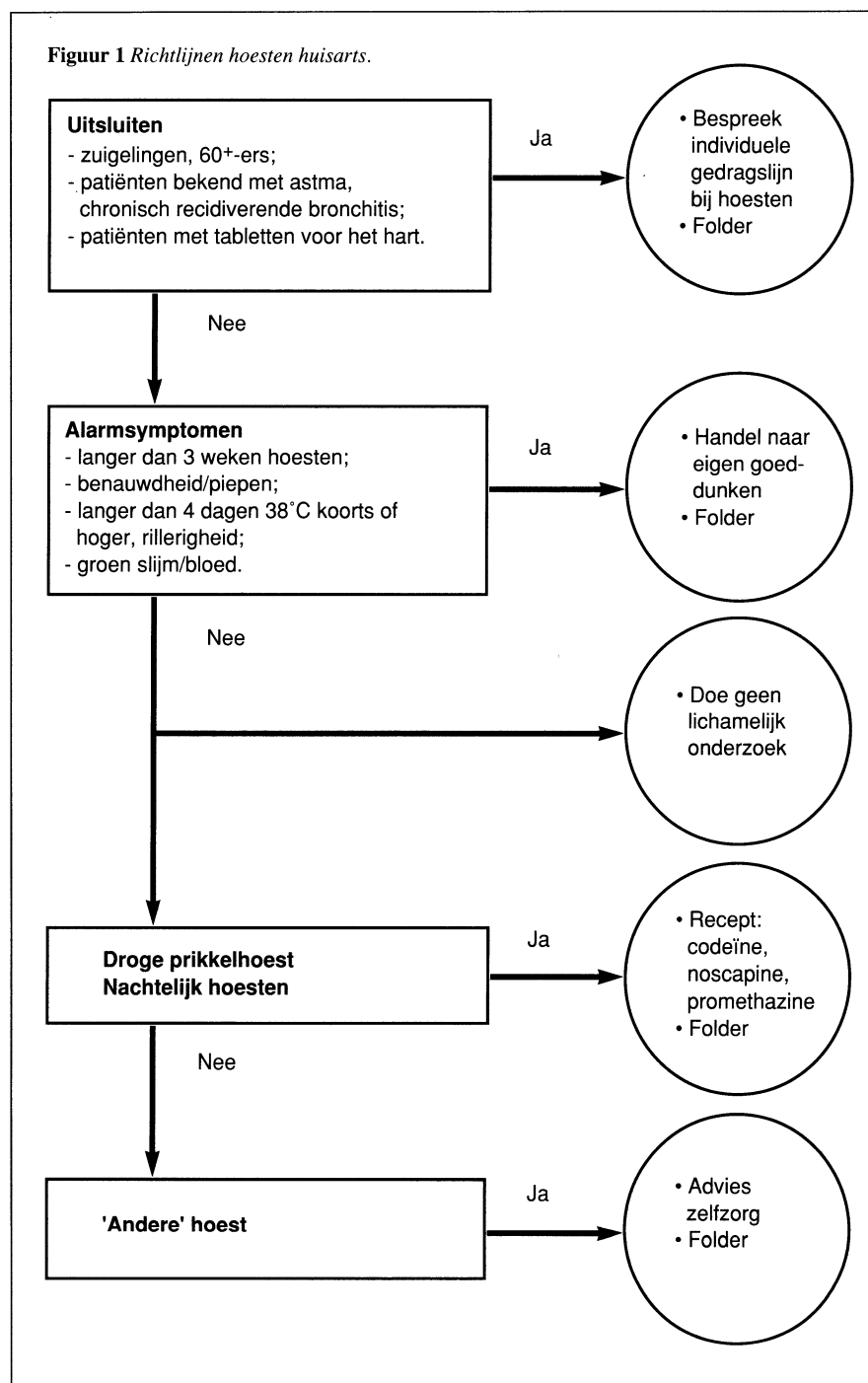
In de eerste plaats zijn dit virale luchtweginfecties. Deze kunnen alleen de bovenste luchtwegen treffen, zoals bij verkoudheid, rhinitis, sinusitis en faryngitis; daarnaast kunnen ze ook de onderste luchtwegen aantasten, zoals bij laryngitis, tracheïtis, bronchitis en bronchiolitis. Zelden ontstaat een viruspneumonie.<sup>17</sup>

Een virusinfectie gaat gepaard met hoesten, lichte koorts en verkoudheidsverschijnselen als een loopneus, op hoesten van wit slijm, keelpijn en vol gevoel in het hoofd. Ook algemene verschijnselen als ziek-zijn, spierpijn of moeheid kunnen optreden.<sup>17 22</sup> Bij lichamelijk onderzoek worden, buiten deze verkoudheidsverschijnselen, geen afwijkingen gevonden. Exacte typering van het veroorzakende virus is in de huisartspraktijk niet nodig.

Daarnaast zijn er bacteriële infecties, die zich meestal uiten in een bronchitis, pneumonie of laryngitis. De patiënt is

vaak zieker dan bij virale luchtweginfecties. De koorts houdt meestal aan of verergert na enige dagen. Naast hoesten en rillerigheid wordt soms etterig groengeel slijm opgegeven, al dan niet gemengd met wat bloed. Daarnaast kunnen pijn op de borst of tijdens de ademhaling, en kortademigheid optreden.<sup>6 22</sup> Bij lichamelijk onderzoek hoeven geen afwijkingen te worden gevonden. Het ausculteren van eind-inspiratoire rhonchi, bronchiaal ademen, crepitaties en ook pleuraalwrijven kan op een bacteriële infectie van de luchtwegen wijzen.<sup>22</sup> De diagnose acute bronchitis

**Figuur 1** Richtlijnen hoesten huisarts.



wordt – ten onrechte – door huisartsen eerder in verband gebracht met een bacteriële dan met een virale infectie.<sup>23</sup>

Veel minder frequent voorkomende oorzaken van kortdurend hoesten zijn aspiratie, longembolie en pneumothorax. In het eerste geval biedt de anamnese aanknopingspunten; eventueel zal een thoraxfoto tot de diagnose leiden.<sup>24</sup> Bij een longembolie staat hoesten meestal op de achtergrond; bij lichamelijk onderzoek vindt men vaak een tachycardie en de temperatuur kan iets verhoogd zijn. Aanwijzingen voor een diepe veneuze trombose wijzen in de richting van een embolus.<sup>22</sup> Bij een pneumothorax wordt soms hoesten gepresenteerd, naast pijn op de borst en kortademigheid met een verhoging van de ademfrequentie.<sup>22</sup>

Op basis van deze symptomatologie hebben wij benauwdheid of piepende ademhaling gekwalificeerd als een

alarmsymptoom, evenals langer dan vier dagen durende koorts of rillerigheid. Ook het ophoesten van groen of bloederig slijm is bestempeld als alarmsymptoom. Geel sputum en pijn bij hoesten achten wij, in tegenstelling tot andere auteurs,<sup>25 26</sup> onvoldoende specifiek voor ernstige pathologie en is dus niet als alarmsymptoom gekwalificeerd.

### Diagnostisch handelen

De minimum-anamnese bij hoestklachten omvat vragen naar:

- duur en aard van de hoest;
- benauwdheid of piepen;
- details van eventuele sputumproductie;
- optreden van koorts.<sup>27</sup>

Hierbij dient uiteraard rekening te worden gehouden met gegevens over de leeftijd en risicofactoren van de patiënt.<sup>27 28</sup>

Zeker bij een langer bestaande hoest

zal deze anamnese moeten worden uitgebreid met aandacht voor:

- rookgewoonte en beroeps- en omgevingsomstandigheden;
- allergische reacties en seizoeninvloeden op de hoest;
- samenhang met andere klachten die optreden bij astma, bovenste luchtweginfecties, sinusitis, 'post-nasal' drip, pneumonie, maagdarmafwijkingen en hartproblematiek;
- algemene toestand (vermagering, malaise en nachtzweeten).<sup>16</sup>

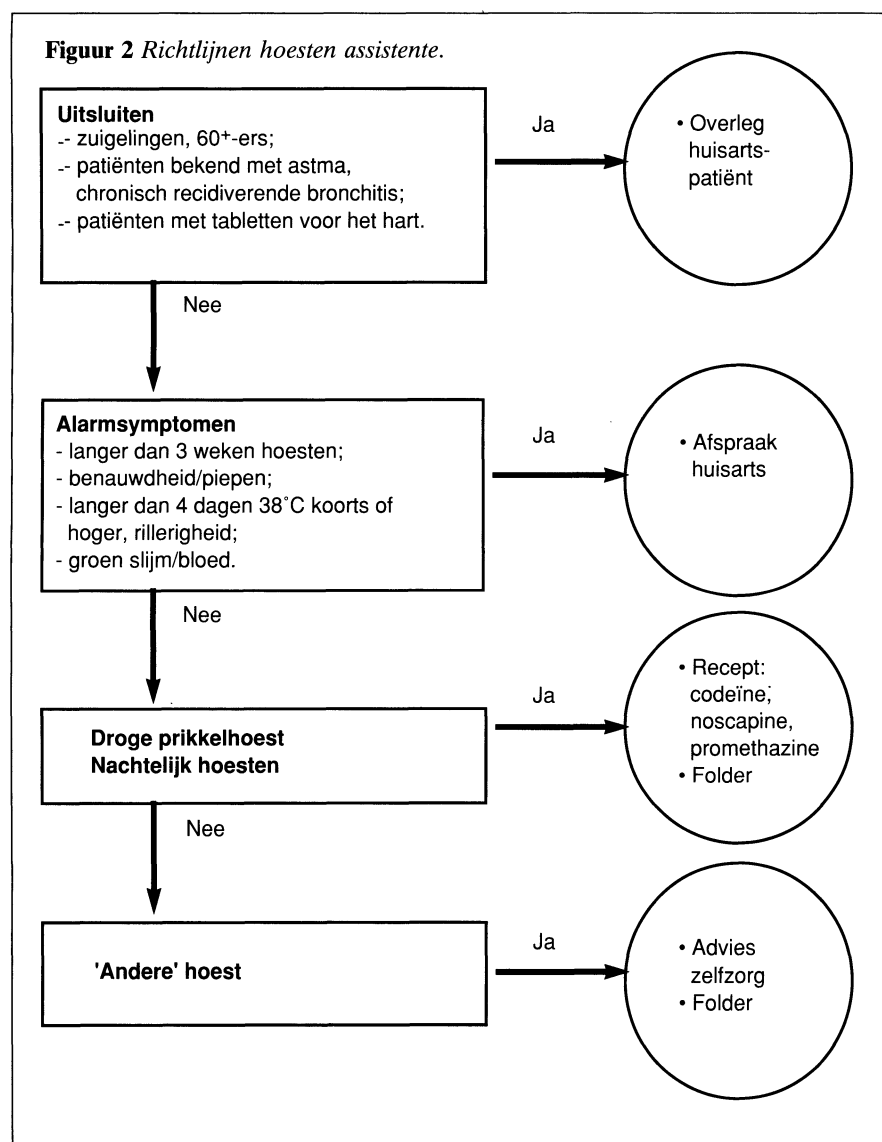
In een onderzoek onder 49 patiënten met hoestklachten die langer dan drie weken duurden, leverde de anamnese in 39 gevallen een bijdrage aan de vaststelling van de diagnose, en het lichamelijk onderzoek in 30 gevallen.<sup>16</sup>

Op basis van een onderzoek onder 1819 patiënten die de eerste hulp van een medisch centrum bezochten met korter dan één maand bestaande hoestklachten, concludeerden *Diehr et al.* dat een röntgenologisch vastgestelde pneumonie beter kan worden voorspeld met behulp van zeven eenvoudige vragen (loopneus, keelpijn, spierpijn, nachtzweet, sputumproductie, kortademigheid, koorts?) dan met uitgebreide fysieke diagnostiek.<sup>29</sup> Deze vragen kunnen bovendien door een niet-arts worden gesteld. Positieve antwoorden op de eerste vier vragen wezen daarbij in de richting van het niet aanwezig zijn van een pneumonie; de sensitiviteit en specificiteit van de overige klachten en symptomen is weergegeven in de tabel.

Een recent Noors onderzoek onder 71 patiënten die door hun huisarts van een pneumonie werden verdacht, leverde overigens veel lagere waarden op (tabel). Als gouden standaard gold een röntgenologisch aangetoond infiltraat (opnamen in twee richtingen, dubbele beoordeling), dat na vier weken kleiner was. Slechts 15 patiënten bleken een pneumonie te hebben.<sup>30</sup> Het ging hier echter om een veel sterker geselecteerde groep dan in het onderzoek van *Diehr et al.* De in beide studies onderzochte variabelen zijn eerder van nut om patiënten die met hoesten op het spreekuur komen, te selecteren voor verder onderzoek dan om een pneumonie te diagnostiseren bij verdachte patiënten. Overigens bleek vooral een C-reactief proteïnegehalte van meer dan 50 mg/l een hoge positief voorspellende waarde ten aanzien van een pneumonie te hebben (80 procent).

De waarde van lichamelijk onderzoek bij hoesten staat ook anderszins ter discussie. Zo bleek het horen van rhonchi bij auscultatie niet significant samen te

**Figuur 2** Richtlijnen hoesten assistente.



hangen met het röntgenologisch aantonen van een pneumonie.<sup>29</sup> Dit kan een gevolg zijn van een te kleine onderzoeksgroep, zoals de onderzoekers opereren, maar het kan ook te maken hebben met een bepaalde mate van onbetrouwbaarheid in het benoemen van rhonchi. En tenslotte lijkt auscultatie evenmin een goede test voor het aantonen van een bronchusobstructie.<sup>31</sup>

Toch hechten patiënten die met hoestklachten naar de huisarts gaan, vooral waarde aan het lichamenlijk onderzoek.<sup>4</sup> Sommige artsen betwijfelen het nut van dergelijk onderzoek bij kortdurende hoestklachten met een niet-afwijkende anamnese,<sup>17</sup> andere achten lichamenlijk onderzoek wel gerechtvaardigd.<sup>4</sup> In het Transitieproject voerden de huisartsen in ieder geval bij 95 procent van de eerste contacten wegens hoesten en bij 89 procent van de vervolcontacten een vorm van lichamenlijk onderzoek uit.<sup>32</sup>

Voor verdergaande diagnostiek is de thoraxfoto voor de huisarts het belangrijkste hulpmiddel. In het Transitieproject vroegen de huisartsen bij 2,5 procent van de eerste contacten wegens hoesten een thoraxfoto aan en bij 16 procent van de herhalingscontacten.<sup>32</sup> Niettemin is de thoraxfoto van beperkte waarde bij het stellen van de diagnose. Bij de eerder genoemde 49 patiënten met langer dan drie weken bestaande hoestklachten bleek de thoraxfoto uiteindelijk maar in twee gevallen van belang.<sup>16</sup> Ander onderzoek toonde aan dat huisartsen in hun beleid bij infectieuze ziekten uiteindelijk niet of nauwelijks werden beïnvloed door de uitslag van röntgendiagnostiek.<sup>33</sup>

Bij (langdurige) hoestklachten staat de huisarts nog meer diagnostisch onderzoek ter beschikking. Te denken valt aan bloedonderzoek, sinusfoto's, allergisch onderzoek, bepaling van de longfunctie, sputumkweek en sputumcytologie, of het bepalen van de circulatietijd. Evenals bij een thoraxfoto zullen de anamnese en het lichamenlijk onderzoek daartoe aanleiding moeten geven. Behalve de sinusfoto spelen deze onderzoeken overigens een marginale rol in het diagnostisch handelen van de huisarts.<sup>5</sup>

Omdat kortdurend hoesten zonder alarmsymptomen bijna altijd het gevolg is van een viraal infectie, en omdat het ausculteren van rhonchi hoe dan ook van betrekkelijke waarde is, achten wij het van wezenlijk belang voor een correcte benoeming van de klacht 'hoesten' tegenover de patiënt om lichamenlijk on-

**Tabel** Bruikbaarheid van bevindingen die in verband worden gebracht met een pneumonie.<sup>29</sup> Tussen haakjes de waarden uit een recent Noors onderzoek.<sup>30</sup>

Klinische bevinding	Sensitiviteit*	Specificiteit**
<i>Anamnese</i>		
Ooit eerder pneumonie	43.8	64.1
Chronisch hoesten	12.5	91.3
Sputumproductie	79.2	37.6
Roken	62.5	50.8
Rillingen	31.3 (82)	81.4 (35)
Pleurapijn	20.8 (82)	83.7 (36)
Nachtzweet	33.3	80.9
Haemoptoë	2.8	95.4
Koorts	43.8 (100)	79.1 (17)
<i>Onderzoek</i>		
Pols boven 100	16.7	91.7
Ademhaling boven 25	28.3 (66)	91.6 (60)
Temperatuur boven 37.8°C	27.1	93.8
Geruisen	19.1 (36)	92.8 (50)
Rhonchi	14.9 (64)	89.7 (48)
Gedempte percussie	4.3 (18)	99.5 (82)
Cachexie	10.6	97.4

\* Percentage patiënten met pneumonie, met de bevinding.

\*\* Percentage patiënten zonder pneumonie, zonder de bevinding.

derzoek in deze gevallen volledig achterwege te laten. Bij alarmsymptomen – die dus in de richting van een pneumonie zouden kunnen wijzen – werd de huisarts verder geheel vrijgelaten in de keuze van zijn beleid. De assistente diende in zo'n geval de patiënt uiteraard naar de huisarts te verwijzen.

## Therapie

Wij beperken hier de bespreking van de therapie tot de mogelijkheden bij hoesten *zonder* alarmverschijnselen. Het gaat dan dus bijna altijd om virale infecties, die als regel vanzelf overgaan en waarvoor geen causale therapie beschikbaar is.

De groep hoestmiddelen die bij kortdurende hoestklachten als symptomatische therapie worden gebruikt, bestaat uit emollentia, antitussiva, expectorantia, mucolytica en combinatiepreparaten. Het bepalen van de waarde van deze talrijke preparaten is een moeilijke zaak. Objectieve, eenduidige studies over de effectiviteit en de werking van deze middelen bij hoesten ontbreken of kunnen de toets der kritiek niet doorstaan.<sup>13 16 34</sup> Naast problemen van statistische aard, die onder andere het gevolg zijn van het niet al te sterke effect van hoestpreparaten en de biologische variatiebreedte onder patiënten, levert vooral het operationaliseren van het effect problemen op.<sup>35</sup>

## Emollentia

Emollentia (anti-verkoudheidsmiddelen) zouden een verzachtende werking

op de slijmvliezen in de luchtwegen hebben. De prikkelbaarheid van de hoestreceptoren van pharynx en larynx zou afnemen bij gebruik van siropen, bijvoorbeeld thijmsiroop.<sup>17</sup> Subjectief treedt er een vermindering op van het hoesten, maar bewezen is dit niet.<sup>36</sup>

Emollentia worden ook gebruikt via inhalatie of door opbrengen van een zalf. De aromatische zalven die tot deze groep behoren, zoals Vicks-zalf, blijken een significante vermindering van de hoestreactie te weeg te brengen bij kunstmatig met citroenzuur opgewekte hoest.<sup>37</sup> Betwijfeld wordt of dit resultaat ook wordt bereikt bij door virusinfecties opgewekte hoest.<sup>13 38</sup>

Er zijn zeer veel emollentia beschikbaar bij drogist of apotheek. Gewaarschuwd wordt voor (combinaties van) stoffen met nog niet onderzochte bijwerkingen.<sup>10 36</sup> Een lepel honing is veilig en verzachtend.<sup>39</sup>

## Antitussiva

Antitussiva (hoestprikkeldepressende stoffen) verhogen de prikkeldepressie van het hoestcentrum of van de perifere hoestreceptoren. Zij zijn zinvol wanneer de hoestprikkel niet dient te vervanging van een defect mucociliair transportsysteem.

Beoordeling van het effect van antitussiva is moeilijk, omdat hoesten en/of de hoestprikkel verdwijnt of verandert als gevolg van beloop van de aandoening zelf.<sup>13</sup> Bepaling van dit effect door gebruikmaking van kunstmatig opgewekte hoest is discutabel.<sup>10 13 34</sup>

Het centraal werkende antitussivum

### Summary

Rutten GEHM, Van Eijk JThM, Beek MML, Van der Velden HGM. Cough in general practice: towards a rational management. *Huisarts Wet* 1988; 31: 293-9, 307.

In view of the frequent presentation of cough symptoms, the self-limiting nature of most conditions that involve cough, the importance of the history, as well as the relatively low value of physical examination and the limited possibilities of treatment, it is not surprising that attempts have been made to put the behaviour of physicians, and particularly of patients in the presence of this symptom on a rational basis.<sup>22-26</sup> Using exclusively patient-directed strategies, sight is lost of the fact that the GP appears to play an important role in the creation and maintenance of a regulatory circuit of coming and going of a limited group of patients. From a qualitative point of view, the frequent prescription of non-specific medication, including symptomatic antitussives, is to be regarded as a form of treatment that is liable to encourage dependence which unnecessarily increases the risk of somatic fixation.<sup>54</sup>

By nominating and labelling symptoms in an adequate manner without evoking unrealistic expectations from health care,

patients may be stimulated to adequate behaviour. In case of cough without 'alarming symptoms' (cough for longer than three weeks; dyspnoea, wheezing; fever  $\geq 38^\circ\text{C}$  or shivering for longer than four days; greenish/bloody sputum), this means: pointing out the self-limiting character of most forms of cough, omitting unnecessary physical examination and not prescribing drugs of doubtful efficacy. Obviously, this management necessitates adequate elucidation of the request for help, with sufficient attention given to the patient's anxiety or inconvenience.

In order to minimize the risk of serious pathology being missed or diagnosed too late, this policy should not be applied to infants < 1 year or elderly patients. We have - arbitrarily - opted for an age limit of 60 years. The approach described is not suitable either for patients with diseases of the heart or lungs.

According to some authors, consistent application of guidelines of this nature by GPs and practice aides might considerably reduce the costs of health care.<sup>38</sup>

**Key words** Cough; Family practice.

**Correspondence** G.E.H.M. Rutten, Department of General Practice, Nijmegen University, 75 Verlengde Groenestraat, 6525 EJ Nijmegen, The Netherlands.

codeïne heeft zijn werkzaamheid bewezen.<sup>10 13 36</sup> Van noscapine staat dit niet vast.<sup>40</sup> Dextrometorfan is een synthetisch centraal werkend antitussivum en zou volgens sommigen eenzelfde werking als codeïne hebben met minder bijwerkingen;<sup>13 17 36</sup> volgens anderen werkt het niet beter dan een placebo bij 'banale hoestklachten'.<sup>41</sup> De Amerikaanse Food and Drugs Administration (FDA) noemt het een veilig en effectief geneesmiddel, evenals het perifeer aangrijpende benzonataat.<sup>40</sup>

Omdat de afgifte van histamine in samenhang met het optreden van een luchtweginfectie minder is en anders tot stand komt dan de histamineproductie bij allergische reacties, is het gebruik van antihistaminica lang controversieel geweest. De laatste jaren zijn zij toe aan een herwaardering en sommige antihistaminica worden als veilig en effectief beschouwd voor het tegengaan van symptomen als rinorroe en hoest.<sup>40</sup> Als neveneffect kan indroging van het slijmvlies optreden, hetgeen weer als hoestprikkel kan werken.<sup>36</sup> Het veel gebruik-

te promethazine hydrochloride werd door één groep deskundigen als veilig en effectief beschouwd, doch door de FDA als zodanig afgewezen.<sup>40</sup> Het ontleent zijn effect aan een centraal sedatieve werking. De blokkade van de perifere histamine-receptoren is van geen belang.<sup>38</sup>

### Expectorantia en mucolytica

Expectorantia en mucolytica (slijmoplossende stoffen) zijn bedoeld om het ophoesten van mucus uit de luchtwegen te vergemakkelijken door een toename van het volume van de sereuze vloeistof in de luchtwegen, een verlaging van de viscositeit van het sereet of een gunstig effect op de werking van de trilharen. De effectiviteit van de stoffen is moeilijk te beoordelen, omdat opgehoest sputum gemengd is met speeksel. Uit onderzoek in-vitro blijkt dat verlaging van de viscositeit van sputum niet noodzakelijkerwijs gepaard gaat met verbetering van het mucociliaire transport.<sup>47</sup> Subjectief wordt wel een verbetering door gebruik van expectorantia bij

hoesten gerapporteerd, objectief blijkt dit niet aan te tonen.<sup>38 42</sup>

Het innemen van water om het volume van het sereet te doen toenemen is controversieel.<sup>10</sup> Dehydratie bemoeilijkt echter wel degelijk het hoesten.<sup>9</sup> Water-aërosol zou kunnen doordringen in de lagere luchtwegen en daar zijn werking kunnen hebben.<sup>43</sup> Dat dit ook leidt tot een vermindering van het hoesten, is nog niet aangetoond en wordt ook betwijfeld.<sup>44</sup> Stomen lijkt geen zin te hebben, omdat de lucht in de longen al volledig verzadigd is met waterdamp;<sup>36</sup> stomen met menthol, eucalyptusolie of kamfer wordt dan ook als niet effectief tegen de hoest beschouwd.<sup>40</sup> Het oordeel over middelen als ammoniumchloride, mictura resolvens FNA en guaifenesine dient ook negatief te zijn.<sup>36 38 42 43</sup> Ook de werking in vivo van mucolytica als acetylcysteïne en carbocysteïne staat ter discussie en voorlopig is er geen aanleiding om deze middelen voor te schrijven bij kortdurend hoesten.<sup>13 41</sup>

Het nippen van heet water blijkt effect te hebben op de slijmsnelheid in de neus bij gelijkblijvende luchtweerstand. Dit effect wordt toegeschreven aan de werking van waterdamp.<sup>45</sup> Ook anderen rapporteren effect van het drinken van heet water in de vorm van hete thee.<sup>46</sup> Drinken van hete kippe-soep heeft een even sterk effect, ook als de invloed van de damp wordt weggenomen. Er bestaan aanwijzingen dat aromatische beïnvloeding van de mucosa daarbij een rol speelt.<sup>44</sup> En hoewel niet bewezen is dat verhoging van de nasale slijmvliesnelheid van klinisch belang is in het beloop van een acute rhinitis, is het op theoretische gronden te verdedigen patiënten met een bovenste luchtweginfectie te adviseren warme vloeistoffen te drinken. Het pathogene virus heeft bij een verhoogde slijmsnelheid immers minder kans de mucosa binnen te dringen. De kans op ontsteking van de tracheale of bronchiale membranen, of van een 'post-nasal drip' als veroorzaker van een hoestreactie wordt daarmee kleiner.<sup>6 18</sup>

Het effect van aromatische stoffen op het slijmvlies is overigens niet beperkt tot het slijmvlies van de bovenste luchtwegen. In een aantal (enkelblinde) studies toonden *Packman and London* aan dat het gebruik van een smeersel als Vicks de hoestfrequentie doet dalen. Hetzelfde gold voor een mentholsmeersel.<sup>37</sup> Deze middelen behoren daarmee, althans in deze toedieningsvorm, tot de antitussiva.

## Combinatiepreparaten

Combinatiepreparaten worden gevormd door een menging van antitussiva, expectorantia, sympaticomimetica en/of antihistaminica en zijn op smaak gemaakt met een verzachtende stof of siroop.<sup>36</sup> Naast de algemene stelregel dat het beter is om één stof toe te dienen dan verschillende stoffen tegelijkertijd, zijn er zelfs combinatiepreparaten die tegengesteld werkende middelen bevatten.<sup>10-36</sup> Combinatiepreparaten dienen niet voorgeschreven te worden.

## Adviezen

De gezaghebbende Food and Drug Administration rekent van alle hoestmiddelen slechts benzonataat, codeïnepreparaten, dextromethorfan, difenhydramine HCl en menthol (topisch of als inhalatie) tot de categorie 'veilig en effectief'.<sup>40</sup> Bij hoesten zonder alarmsymptomen is er geen indicatie voor andere middelen. Vitamine C heeft geen effect op het hoesten en ook niet op de andere verschijnselen van een rhinitis.<sup>48</sup> Ook als gedacht wordt aan een mogelijk bacteriële infectie, bijvoorbeeld bij hoesten met opgeven van purulent slijm, dient ernstig getwijfeld te worden aan het nut van antibiotica.<sup>49-51</sup> Stoppen met roken is een beter advies.<sup>52-53</sup>

De in de richtlijnen gegeven therapieadviezen sluiten aan bij deze bevindingen. Wanneer een recept nodig of gewenst is, kan de praktijkassistente dit ter ondertekening voor de huisarts uitschrijven op basis van alleen de anamnese. Slechts voor hoesten met alarmsymptomen is een consult bij de huisarts noodzakelijk.

## Beschouwing

Gezien de frequente presentatie van hoestklachten, het self-limiting karakter van de meeste met hoesten gepaard gaande aandoeningen, het belang van de anamnese en de relatief geringe waarde van fysisch diagnostisch onderzoek, en tenslotte de beperkte therapeutische mogelijkheden, verbaast het niet dat er pogingen ondernomen zijn het gedrag van artsen en patiënten een rationele basis te geven.<sup>25-27 54</sup> Bij uitsluitend op de patiënt gerichte strategieën verliest men daarbij uit het oog dat de huisarts medeverantwoordelijk is voor irrationeel gedrag van bepaalde patiënten.<sup>3</sup> Zo is het veelvuldig voorschrijven van specifieke medicatie, waaronder symptomatische hoestmiddelen, op te vatten als een vorm van afhankelijkheidsbevorderend hande-

len, waardoor het risico op somatische fixatie onnodig wordt vergroot.<sup>55</sup>

Door klachten op correcte wijze te benoemen en te etiketteren kan de huisarts patiënten stimuleren tot adequaat gedrag, zonder daarbij irreële verwachtingen van de gezondheidszorg te wekken. Bij hoesten zonder 'alarmsymptomen' betekent dit: het wijzen op het self-limiting karakter van de meeste hoestklachten, het achterwege laten van overbodig lichamelijk onderzoek en het niet voorschrijven van medicamenten waarvan het effect dubieus is. De folder waarnaar in de richtlijnen wordt verwezen, sluit direct aan bij de hier beschreven handelwijze en gaat ook expliciet in op factoren als hinder en ongerustheid, die tot een bezoek aan de huisarts kunnen leiden.<sup>56</sup>

Om het risico van het niet of te laat onderkennen van ernstige pathologie zo klein mogelijk te maken, dienen zuigelingen en oudere patiënten van deze handelwijze te worden uitgesloten; de door ons gekozen leeftijdsgrens van 60 jaar is daarbij arbitrair. Ook patiënten met hart- en longaandoeningen kunnen niet op de beschreven wijze worden benaderd.

Sommige auteurs verwachten dat consequente toepassing van dit soort richtlijnen de gezondheidszorg veel geld zou kunnen besparen.<sup>39</sup> Het lijkt de moeite waard dit te onderzoeken.

<sup>1</sup> Lamberts H, Meads S, Wood M. Waarom gaat iemand naar de dokter? Een internationale studie met de Reason for Encounter Classification. *Huisarts Wet* 1984; 27: 234-44.

<sup>2</sup> Lamberts H, Brouwer H, Groen ASM, Huisman H. Het transitie-model in de huisartspraktijk. *Huisarts Wet* 1987; 30: 105-113, suppl May 1st, 1987 on ICPC rubric R05-Cough.

<sup>3</sup> Van de Lisdonk EH. Ervaren en aangeboden morbiditeit in de huisartspraktijk [Dissertatie]. Nijmegen: Katholieke Universiteit Nijmegen, 1985.

<sup>4</sup> Van Weel C. De visie van de patiënt. *Huisarts Wet* 1982; 25(suppl 6): 30-4.

<sup>5</sup> Van Weel C. Luchtweegaandoeningen in de huisartspraktijk. *Huisarts Wet* 1982; 25(suppl 6): 12-9.

<sup>6</sup> Huygen FJA, Van der Velden HGM. Acute infecties van de bovenste luchtwegen. *Huisarts Wet* 1982; 25(suppl 6): 20-9.

<sup>7</sup> Van Weel C, Van Zelst PAM. Het handelen van huisartsen bij luchtweginfecties. *Huisarts Wet* 1982; 25(suppl 6): 35-9.

<sup>8</sup> Morrell DC, Avery AJ, Watkins CJ. Management of minor illness. *Br Med J* 1980; 285: 769-71.

<sup>9</sup> Ferguson JA. Progress in the treatment of coughs. *Am Pharm* 1983; 23: 48-52.

<sup>10</sup> Irwin RS, Rosen MJ, Braman SS. Cough,

a comprehensive review. *Arch Intern Med* 1977; 137: 1186-91.

<sup>11</sup> Kerrebijn KF. Hoesten. *Airways* 1986; 4: 3-5.

<sup>12</sup> Widdicombe JC. Mechanisms of cough and its regulation. *Eur J Respir Dis* 1980; 61(suppl 110): 11-5.

<sup>13</sup> Festen J. Geneesmiddelen bij hoesten. *Ned Tijdschr Geneesk* 1987; 131: 1652-5.

<sup>14</sup> Leith DE. The development of cough. *Am Rev Respir Dis* 1985; 131(suppl): 39-42.

<sup>15</sup> Hers JF, Muhler J. Broad aspects of the pathology and pathogenesis of human influenza. *Am Rev Resp Dis* 1961; 83(suppl): 84-9.

<sup>16</sup> Irwin RS, Corroa WM, Pratter MR. Chronic persistent cough in the adult. The spectrum and frequency of causes and successful outcome of specific therapy. *Am Rev Respir Dis* 1981; 123: 413-7.

<sup>17</sup> Koperberg IPhL, Kreukniet J. De patiënt die hoest. in: Duursma SA, Koperberg IPhL, Zweerts de Jong WJ, red. *Kompas voor de huisarts*. Utrecht: Bohn, Scheltema & Holkema, 1979.

<sup>18</sup> Irwin RS, Pratter MR, Holland PS, Corwin RW, Hughes JP. Post-nasal drip causes cough and is associated with reversible upper airway obstruction. *Chest* 1984; 85: 346-352.

<sup>19</sup> Werner E. Die Bedeutung der '21-Tage-Huster' und 'Wechselwertigen Bronchitiker'. *Z Gesamte Inn Med* 1986; 41: 81-2.

<sup>20</sup> Cloutier MM. The coughing child. Etiology and treatment of a common symptom. *Postgrad Med* 1983; 73: 169-75.

<sup>21</sup> Poe RH, Israel RH, Utell MJ. Chronic cough: bronchoscopy or pulmonary function testing? *Am Rev Respir Dis* 1982; 126: 160-2.

<sup>22</sup> Isselbacher KJ, Adams RD, Braunwald E, Petersdorf RG, Wilson JD, eds. *Harrison's principles of internal medicine*. Kogakusha: McGraw-Hill, 1980.

<sup>23</sup> Dunlay J, Reinhard R. Clinical features and treatment of acute bronchitis. *Fam Pract* 1984; 18: 719-22.

<sup>24</sup> Deenstra H. Hoesten. *Ned Tijdschr Geneesk* 1962; 106: 1425-9.

<sup>25</sup> Morrell D. Minor illness. How to treat it at home. London: Health Education Council, z.j.

<sup>26</sup> Vickery DM, Fries JF. Take care of yourself. A consumer guide to medical care. Reading, Ma.: Addison-Wesley, 1976.

<sup>27</sup> Grol R, Mesker P. Huisarts en toetsing. Nijmegen: Nijmeegs Universitair Huisartsen Instituut, 1984.

<sup>28</sup> Sluiter HJ. De hardnekkige hoest: een crux medicorum? *Ned Tijdschr Geneesk* 1983; 127: 2-6.

<sup>29</sup> Diehr P, Wood RW, Bushyhead JB, Krueger L, Wolcott BW, Tompkins RK. Prediction of pneumonia in outpatients with acute cough. A statistical approach. *J Chron Dis* 1984; 37: 215-25.

<sup>30</sup> Melbye H, Straume B, Aasebø U, Brox J. The diagnosis of adult pneumonia in general practice. *Scand J. Prim Health Care* 1988; 6: 111-7.

<sup>31</sup> Muris JWM, Vaessen MJH, Sturmans F. De waarde van auscultatie bij de diagnos-

- tiek van bronchusobstructie in de huisartspraktijk. Huisarts Wet 1987; 30: 272-4.
- <sup>32</sup> Schadé E, Brouwer H. Hoesten in de huisartspraktijk. Airways 1986; 4: 22-3.
- <sup>33</sup> Bushyhead JB, Wood RW, Tompkins RK, Wolcott BW, Diehr P. The effect of chest radiographs on the management and clinical course of patients with acute cough. Med Care 1983; 21: 661-73.
- <sup>34</sup> Hughes DTD. Diseases of the respiratory system. Cough suppressants, expectorants and mucolytic agents. Br Med J 1978; i: 1202-3.
- <sup>35</sup> Svedmyr N. General aspects on evaluating of drug effects on cough and expectoration. Eur J Resp Dis 1980; 61(suppl 110): 81-92.
- <sup>36</sup> Anoniem. Tegen de hoest. Geneesmiddelenbulletin 1975; 9(2).
- <sup>37</sup> Packman EW, London SJ. The utility of artificially induced cough as a clinical model for evaluating the anti-tussive effects of aromatics delivered by inunction. Eur J Resp Dis 1980; 61(suppl 110): 101-9.
- <sup>38</sup> Porsius AJ. Zelfmedicatie. Een kritische beschouwing van huismiddelen. Utrecht: Bunge, 1980.
- <sup>39</sup> Anonymous. Cough medicins. Drug and Therapeutics Bulletin 1985; 23: 85-6.
- <sup>40</sup> Anonymous. Cough-cold preparations. Am Pharm 1986; 26: 43-6.
- <sup>41</sup> Tukiainen H, Karttunen P, Silvasti M, et al. The treatment of acute transient cough: a placebo-controlled comparison of dextrometorphan and dextrometorphan-beta2-sympaticomimetic combination. Eur J Resp Dis 1986; 69: 95-9.
- <sup>42</sup> Kuhn JJ, Hendley JO, Adams KF, Clark JW, Gwaltney JM. Anti-tussive effects of guaifenesin in young adults with natural colds. Chest 1982; 6: 713-8.
- <sup>43</sup> Dulfano MJ, Adler K, Wooten O. Physical properties of sputum. Am Rev Respir Dis 1973; 107: 130-2.
- <sup>44</sup> Zanjanian MH. Expectorants and anti-tussive agents: are they helpful? Ann Allergy 1980; 44: 290-5.
- <sup>45</sup> Saketkhuo K, Januszkiwicz A, Sackner M. Effects of drinking hot water, cold water, and chicken soup on nasal mucus velocity and nasal airflow resistance. Chest 1978; 74: 408-10.
- <sup>46</sup> Bang BG, Mukherjee AL, Bang FB. Human nasal mucous flow rates. John Hopkins Med J 1967; 121: 38-48.
- <sup>47</sup> Puchelle E, Zahm JM, Polu JM, Sadoul P. Drug effects on visco-elasticity of mucus. Eur J Resp Dis 1980; 61(suppl 110): 195-208.
- <sup>48</sup> Mills J. Verkoudheid; afrekenen met misvattingen. Modern Medicine 1987: 1203-6.
- <sup>49</sup> Stott NCH, West RR. Randomised controlled trial of antibiotics in patients with cough and purulent sputum. Br Med J 1976; ii: 556-9.
- <sup>50</sup> Brickfield FX, Carter WH, Johnson RE. Erythromycin in the treatment of acute bronchitis in a community practice. J Fam Pract 1986; 23: 119-22.

Vervolg op pag. 307

# Hoesten: naar de dokter of niet?

## Een patiëntenfolder over hoesten

M. M. L. BEEK, J. Th. M. VAN EIJK EN G. E. H. M. RUTTEN

**In het kader van een interventiestudie in acht huisartspraktijken werd een voorlichtingsfolder over hoesten ontwikkeld. Centraal daarin staat de boodschap dat het over het algemeen weinig zin heeft om met hoesten naar de dokter te gaan; de hoest gaat meestal vanzelf over en de patiënt kan de hinder of het ongemak zelf verminderen, bijvoorbeeld door niet te roken, of door een huismiddeltje te gebruiken. Alleen bij een aantal 'alarm-symptomen' is het verstandig wél naar de huisarts te gaan. Verder worden bepaalde categorieën patiënten uitdrukkelijk uitgesloten van dit advies.**

### Inleiding

Onder patiëntenvoorlichting – informatie, instructie, educatie en begeleiding – verstaan we het doelgericht en systematisch beïnvloeden van kennis, attitude en gedrag van patiënten met betrekking tot ziekten en klachten.<sup>1,2</sup> Patiëntenvoorlichting bij hoestklachten zou gericht moeten zijn op het bevorderen van een verantwoorde zelfzorg, zodat de huisarts uitsluitend wordt geconsulteerd als professionele medische zorg is geïndiceerd.

In deze korte bijdrage bespreken we het bestaande voorlichtingsmateriaal over hoesten en een nieuwe patiëntenfolder die is gebaseerd op door ons geformuleerde richtlijnen voor de benadering van hoesten in de huisartspraktijk.<sup>3</sup>

### Bestaand materiaal

In Nederland kennen wij alleen een door de KNMP uitgegeven folder over het gebruik en de werking van verschillende hoestmiddelen ('Hoestmiddelen') en een door de GG & GD Rotterdam gebruikte folder ('Wat u moet weten over hoest'). Beide folders zijn echter niet ontwikkeld vanuit en voor de huisartspraktijk.

In het met tekeningen van alledaagse situaties geïllustreerde voorlichtingsboekje van *Morrell* en het zelfzorgboekje van *Vickery et al.*<sup>4,5</sup> worden de functie

en interpretatie van hoestklachten eenvoudig beschreven. Net als het patiëntenprotocol over verkoudheid en hoesten van *Roberts et al.*<sup>6</sup> is dit materiaal vanuit de huisartspraktijk ontwikkeld voor de bevordering van adequaat zelfzorg- en consultatiegedrag. In deze brochures wordt de patiënt geadviseerd de huisarts alleen te bezoeken onder de volgende omstandigheden:

- als geelgroen, taai, vies ruikend of bloederig sputum wordt opgehoest;
- als de patiënt 39°C koorts heeft of langer dan 4 dagen 37.8°C (oraal opgenomen);
- als de hoestklacht langer dan 2 weken duurt;
- als pijnklachten (borst, hoofd, maag, oren of nekspieren) optreden.

Concrete zelfzorgadviezen zijn: stoppen met roken, stomen/inhaleren met menthol, zorgen voor hoge luchtvochtigheid, slapen zonder kussen(s), drinken van warme dranken en gebruik van honing.

Deze richtlijnen golden niet voor de volgende categorieën: jonge kinderen (tot 1 à 2 jaar), kinderen met een blafhoest, diabetespatiënten, patiënten met hart- en/of longaandoeningen en patiënten met over het algemeen een lage weerstand.

### Nieuwe folder

Uitgaande van de kenmerken waaraan voorlichtingsmateriaal moet voldoen – eenvoudig taalgebruik, korte zinnen en structurering van de boodschap – hebben wij de verschillende elementen van de richtlijnen voor rationeel handelen door huisarts en assistente vertaald in termen van patiëntengedrag.<sup>7</sup>

Een eerste versie van de folder werd op inhoud, vormgeving en begrijpelijkheid getest bij patiënten van twee huisartspraktijken. Deze oordeelden posi-

Nijmeegs Universitair Huisartsen Instituut, Verlengde Groenstraat 75, 6525 EJ Nijmegen.

Drs. M.M.L. Beek, andragologe; Dr. J.Th.M. van Eijk, methodoloog; G.E.H.M. Rutten, huisarts.

Correspondentie: Drs. M.M.L. Beek