

Beoordelingscriteria voor websites met gezondheidsinformatie

M de Roos, HJ Brouwer, WJJ Assendelft

Inleiding

Er zijn inmiddels veel websites van huisartsen waarop verschillende functies worden aangeboden: informatie over de praktijk, e-mailconsulten, herhaalrecepten en informatie over ziekte en gezondheid worden in wisselende mate aangeboden. Informatie over ziekte en gezondheid kan een huisarts natuurlijk zelf schrijven, maar veel vaker zal hij verwijzen naar bestaande websites. Is dit laatste het geval, dan neemt de huisarts in feite de verantwoordelijkheid op zich voor de kwaliteit van de websites waarnaar wordt verwezen. De kwaliteit van aangeboden informatie loopt uiteen en is moeilijk te herkennen.¹⁻³

Er zijn drie methoden bekend om dit kwaliteitsprobleem aan te pakken. Zo kan er een *portal* worden ingesteld: een centrale plaats waar goede informatie beschikbaar is, samengesteld door deskundigen. Een tweede mogelijkheid is *certificering*, waarbij een derde

partij de kwaliteit van websites beoordeelt en keurmerken uitdeelt. Een *evaluatie-instrument* om websites mee te beoordelen, is de derde mogelijkheid. In het advies 'Patiënt en Internet' van de Raad voor de Volksgezondheid en Zorg¹ wordt in navolging van de succesvolle Amerikaanse portal Healthfinder⁴ geadviseerd een portal in te richten. Dit advies heeft in november 2001 geresulteerd in een website.⁵ De internationale organisatie HON (Health On the Net)⁶ gelooft daarentegen net als de Consumentenbond meer in certificering van websites. Ten slotte zijn er een aantal evaluatie-instrumenten beschikbaar. Twee bekende daarvan zijn de IQ-tools van Mitretek⁷ en het DISCERN-instrument van de Universiteit van Oxford.⁸ Beide instrumenten zijn bedoeld voor gebruik door patiënten. Er zijn ook initiatieven die zich niet zo makkelijk laten indelen in één van deze categorieën. Zo staat TNO zelfregulering door de informatieaanbieders met de eigen organisatie (TNO) als externe toezichthouder als meest passende oplossing voor ogen.⁹ Genoemde kwaliteitsmechanismen lijken misschien verschillend, de basis is steeds een set van criteria waarmee de kwaliteit van een medische website beoordeeld kan worden. Aan de kwaliteit van een website kan een inhoudelijke en een contextuele component worden onderscheiden. De inhoudelijke kwaliteit heeft betrekking op de inhoud van wat de aanbieder tracht over te brengen. Klopt het wat er beweerd wordt? De contextuele kwaliteit, de 'verpakking', heeft betrekking op de wijze waarop de boodschap wordt overgebracht. Is de boodschap in een mooi jasje gestoken? Bij het oordeel over de kwaliteit van een website zijn beide van belang. De inhoudelijke kwaliteit van een medische website kan namelijk nog zo goed zijn, bij een slechte contextuele kwaliteit wordt het uiteindelijke doel van informatieoverdracht niet bereikt omdat de boodschap niet overkomt.

Wij vroegen ons af op welke kwaliteitsaspecten huisartsen zouden moeten letten bij het beoordelen van de kwaliteit van een website over ziekte en gezondheid. Hiertoe hebben we in de literatuur en op het internet gezocht naar aspecten van belang bij het evalueren van de kwaliteit van gezondheidswebsites. De conclusies legden we ten slotte voor aan Nederlandse huisartsen die op hun eigen website verwijzen naar andere websites.

Methoden

LITERATUURONDERZOEK

Wij hebben gezocht in Medline, Embase en PsychLit en in Nederlandse medische tijdschriften. Een document werd geïncordeerd indien er over kwaliteitsaspecten of criteria werd geschreven, of indien deze empirisch werden onderzocht.

Samenvatting

De Roos M, Brouwer HJ, Assendelft WJJ. Beoordelingscriteria voor websites met gezondheidsinformatie. *Huisarts Wet* 2002;45(6):290-3.

Doelstelling We hebben de belangrijkste kwaliteitscriteria vastgesteld waarop een medische website moet worden beoordeeld.

Methode Met behulp van een systematisch literatuuronderzoek en een zoektocht op websites is een set van kwaliteitscriteria opgesteld die via een Delphi-procedure door Nederlandse huisartsen is beoordeeld.

Resultaten Het literatuur- en interonderzoek leverde 136 relevante documenten op. De uitkomsten van het literatuuronderzoek en de Delphi-procedure komen in hoofdlijnen overeen. Voor de beoordeling van de kwaliteit van een medische website zijn 14 aspecten van belang waarvan er in de Delphi-ronde één afviel. De huisartsen die op een eigen website gezondheidsinformatie verspreiden, vonden de overige 13 aspecten relevant om in een evaluatie-instrument op te nemen.

Conclusie Een eerste stap is gezet in de richting van een evaluatie-instrument voor medische websites.

Afdeling Huisartsgeneeskunde, Divisie Public Health, Academisch Medisch Centrum, Universiteit van Amsterdam: M. de Roos, medisch informatiekundige, H.J. Brouwer, psycholoog en W.J.J. Assendelft, huisarts.

Correspondentie: drs. M. de Roos, e-mail: m.deroos@amc.uva.nl.

Mogelijke belangenverstrengeling: niet aangegeven.

Wat is bekend?

- ▶ Huisartsen gebruiken hun eigen website voor het verspreiden van informatie over ziekte en gezondheid. Het verwijzen naar andere websites is daarbij populair.
- ▶ De kwaliteit van websites met informatie over gezondheid en ziekte is wisselend. Bovendien is onduidelijk waaraan de goede sites dan wel te herkennen zijn.

Wat is nieuw?

- ▶ Huisartsen die zelf naar websites verwijzen laten zich hierbij leiden door zowel inhoudelijke als vormgevingsaspecten.
- ▶ Bij deze huisartsen bestaat tevens consensus over welke de vijf belangrijkste criteria zijn: bereikbaarheid, relevantie, kans op vertekening, onderbouwing en gebruiksgemak.

Medline en Embase

Voordat we met het literatuuronderzoek begonnen, kenden we al twee relevante onderzoeken.^{10,11} In de eerste plaats is gezocht op trefwoorden die in deze twee eerdere onderzoeken waren gebruikt. Vervolgens is de zoekstrategie uitgebreid met trefwoorden die aan de gevonden relevante artikelen waren toegekend. Dit leidde tot de volgende combinaties van trefwoorden:

- ▶ ((computer communication network OR internet.tw) OR world wide web.tw) AND quality control;
- ▶ ((computer communication network OR internet.tw) OR world wide web.tw) AND medical informatics AND evaluation studies AND quality.tw;
- ▶ ((computer communication network OR internet.tw) OR world wide web.tw) AND medical informatics AND evaluation studies AND criteria.tw;
- ▶ quality assurance, health care AND health education AND health promotion.

Met deze trefwoorden hebben wij in november 2000 met behulp van Ovid en PubMed in de Medline- en Embasedatabase naar literatuur vanaf 1966 gezocht.

PsychLit

In de PsychLit-database hebben we met de combinaties van trefwoorden 'internet AND quality', 'quality AND world wide web', en '(world wide web OR internet) AND criteria' gezocht (november 1999, alle databases en alle talen).

Nederlandse medische tijdschriften

De Nederlandse medische tijdschriften *Medisch Contact*, *Huisarts en Wetenschap* en het *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde* zijn handmatig doorzocht (tot en met oktober 2000). Aangezien het kwaliteitsprobleem bij medische informatie op internet niet vóór 1997 speelde, hebben wij alleen de jaargangen vanaf 1997 doorzocht.

INTERNETONDERZOEK

Wij hebben op internet gezocht om met name bestaande instru-

menten op het spoor te komen waarover (nog) niet gepubliceerd was in de officiële literatuur. Hierbij zijn de volgende internetzoekmachines gebruikt: Google, Northern Light, Snap en Yahoo (tussen 15 februari en 13 maart 2000). Combinaties van de volgende trefwoorden zijn gebruikt: 'rate, rating, rank, ranking, top, best, health, quality' en 'health information' en variaties van 'health rating, ranking, evaluate, award' en 'assess'. De keuze voor zoekmachines en trefwoorden is gebaseerd op onderzoeken naar de kwaliteit van zoekmachines^{12,13} en op systematische reviews van de kwaliteit van medische websites.^{2,3,10,11} Met relevante websites als startpunt hebben we verder aan de hand van hyperlinks het internet afgezocht.

DELPHI-PROCEDURE

Doel van de Delphi-procedure was om via herhaalde meting in een groep deelnemers consensus te verkrijgen over de inclusie van aspecten in een te construeren evaluatie-instrument voor de kwaliteit van gezondheidswebsites.

Om een panel voor de Delphi-procedure samen te stellen hebben we op het internet gezocht naar de websites van Nederlandse huisartsen waarop gezondheidsinformatie direct of indirect (in de vorm van verwijzingen) wordt verspreid (augustus 2000). Hiervoor gebruikten we eveneens de internetzoekmachines Google, Northern Light, Snap en Yahoo. We zochten op de combinatie van trefwoorden 'huisarts' en 'website'. Daarnaast zijn de websites van het NHG en 'Consult voor de huisarts' (tegenwoordig 'Mednet') gebruikt om huisartsenwebsites te vinden.

In de eerste Delphi-ronde vroegen we de huisartsen in hoeverre zij het eens waren met de uit het literatuur- en internetonderzoek voorgedragen kwaliteitsaspecten en of er hierbij aspecten ontbraken. Voorts vroegen we op een vijfpuntsschaal aan te geven hoe relevant zij deze aspecten vinden voor inclusie in een te construeren evaluatie-instrument.

Op basis van de antwoorden deden wij in de tweede ronde een concreet in- en exclusievoorstel, waarbij wij per aspect hun instemming vroegen. Wij gingen uit van consensus over inclusie van een aspect bij een onderlinge overeenstemming van 70% of meer.

Resultaten

LITERAATUUR- EN INTERNETONDERZOEK

Medline leverde 256 documenten op waarvan er 129 werden geïnccludeerd. De Embase-database leverde geen extra relevante artikelen op. Met PsychLit vonden wij in totaal 43 documenten waarvan er 4 werden geïnccludeerd. De handmatige zoektocht door de Nederlandse medische tijdschriften resulteerde in 3 relevante documenten. Uiteindelijk bleven 136 documenten over in de volgende vier categorieën:

- ▶ instrumenten: evaluatie-instrumenten, stelsels van richtlijnen en metadatasystemen (systemen waarbij informatie over de informatie (metadata) is opgenomen met als doel de raadpleger te ondersteunen bij het bepalen van de relevantie en waarde van de informatie) (n=79);
- ▶ reviews van websites (n=26);

- ▶ meta-onderzoeken: artikelen waarin instrumenten/reviews van websites worden vergeleken en documenten waarin onderzocht wordt welke kwaliteitsaspecten zijn gebruikt (n=5);
- ▶ overige (n=26).

De 136 documenten beschreven tal van aspecten, criteria en operationalisaties van criteria met veel verschillen in abstractie-niveau. Zo werd bereikbaarheid in verschillende operationalisaties gebruikt, variërend van 'is er een sitemap op de website aanwezig?' tot 'is voor het bezoeken van de website registratie verplicht?' Al deze operationalisaties werden door de eerste auteur (MdR) teruggebracht tot één aspect: bereikbaarheid. Op deze wijze brachten we alle gevonden aspecten, criteria en operationalisaties terug tot een basisset van 14 aspecten (*tabel*). In geval van twijfel werden de overige auteurs geraadpleegd en werd gestreefd naar consensus.

Tabel Kwaliteitsaspecten

Kwaliteitsaspect	Omschrijving
Bereikbaarheid	De website en de informatie op de website zijn bereikbaar.
Recentheid	De informatie komt overeen met de huidige stand van wetenschappelijke kennis/bewijs.
Relevantie	De inhoud correspondeert met de informatie die het beoogt te geven.
Gebruiksgemak	De website is gemakkelijk te gebruiken; de navigeerbaarheid en leesbaarheid van de website bevorderen de effectiviteit van de informatieoverdracht.
Lay-out	De layout (opmaak) van een website is de wijze waarop de website naar de patiënt zichtbaar is. De layout is functioneel wat betreft vorm en structuur.
Links	Links, of hyperlinks, zijn de verbindingen tussen websites op het WWW.
Interactiviteit	De website biedt de mogelijkheid om in contact te treden met de informatieaanbieder van de website.
Kans op vertekening	De informatie wordt niet objectief of niet evenwichtig weergegeven.
Compleetheid	Het deel van de relevante onderwerpen wordt voldoende in de breedte belicht en de onderwerpen worden met voldoende gedetailleerdheid behandeld.
Nauwkeurigheid	Het waarheidsgehalte van de informatie op de website is hoog.
Toezicht van redacteurs Bron	Een panel van deskundigen controleert de inhoud van een website. De bron van een website is te splitsen in een eigenaar en een auteur.
Onderbouwing	De informatie van de medische website wordt ondersteund door literatuur.
Verantwoording/ 'disclaimer'*	In een melding wordt verantwoording afgelegd naar de gebruiker.

* Op basis van de Delphi-procedure als enige aspect geëxcludeerd uit het te construeren evaluatie-instrument.

DELPHI-PROCEDURE

De zoektocht naar huisartswebsites waarop medische informatie wordt verspreid, leverde destijds 30 websites van huisartspraktijken op; 21 praktijken retourneerden de eerste enquête en 16 stuurden de tweede vragenlijst terug. Wanneer we er van uitgaan dat dit dezelfde respondenten zijn als in de eerste ronde, zou dit een respons betekenen van 76% (16/21).

In de eerste Delphi-ronde gaven de respondenten aan dat ze het

Abstract

De Roos M, Brouwer HJ, Assendelft WJJ. Criteria for assessing health care information websites. *Huisarts Wet* 2002;45(6)290-3.

Introduction The quality of websites with information on health and disease is variable and difficult to recognize. In this study the following questions were answered: what quality criteria can be discerned? Which of these are relevant according to general practitioners?

Objective To give general practitioners a set of criteria to use when selecting medical websites on the Internet to be linked to their own website.

Methods Literature databases and the Internet were searched, followed by a two-step Delphi process involving Dutch GPs who already visit websites with information on health and disease.

Results A total of 136 relevant documents and studies were obtained, from which 14 aspects could be derived that seem important when assessing the quality of medical websites. Consensus was reached among the Delphi participants on the inclusion of 13 of these in an assessment instrument.

Conclusion Now that consensus has been reached on the inclusion of quality rating criteria, further attention should be directed towards identifying appropriate operationalisation.

eens waren met de indeling in 14 basisaspecten. Hiervan kregen er 11 een gemiddelde relevantiescore > 2,5. Deze werden in de tweede ronde ter inclusie aangeboden. De drie aspecten 'sponsoring', 'interactiviteit' en 'verantwoording' kregen een gemiddelde relevantiescore < 2,5. Een aantal huisartsen die aan sponsoring een lage relevantiescore toekenden, schoof tegelijk 'kans op vertekening van de inhoud' als aspect naar voren. Omdat deze twee volgens ons dezelfde lading dekken, boden wij 'kans op vertekening van de inhoud' eveneens ter inclusie aan in de tweede ronde. De overige aspecten 'interactiviteit' en 'verantwoording' werden ter exclusie aangeboden.

Uit de tweede Delphi-ronde bleek dat uiteindelijk alléén voor het item 'verantwoording' de onderlinge overeenstemming tussen de huisartsen over inclusie kleiner dan 70% was. Van de overige 13 aspecten vond telkens minstens 70% van de respondenten dat ze in een te construeren evaluatie-instrument voor de kwaliteit van een gezondheidswebsite opgenomen zouden moeten worden.

Discussie

Bij het bekijken van de set van kwaliteitsaspecten (*tabel*) kan de vraag opkomen of ze allemaal even belangrijk zijn. In sommige onderzoeken wordt deze vraag ontkennend beantwoord en worden relatieve gewichten aan de kwaliteitsaspecten toegekend om het verschil in belang te laten doorwerken in de beoordeling.^{14,15} De meeste auteurs en huisartsen blijken het eens zijn dat aan de kwaliteit van een medische website veertien basisaspecten te onderscheiden zijn. Over dertien van deze aspecten is consensus behaald over het belang om deze in een te construeren evaluatie-instrument voor de kwaliteit van medische websites op te nemen. De uitkomsten van de Delphi-procedure geven de mening weer van een select aantal huisartsen. Het is de vraag of de hoge mate

van consensus ook behaald zou zijn bij een groter aantal huisartsen met een meer gevarieerde achtergrond.

Het belang van de kwaliteitsaspecten is in ons onderzoek in eerste instantie bepaald op basis van frequentie van gebruik in huidige instrumenten en in reviews van de kwaliteit van medische websites. In tweede instantie is het belang bepaald op basis van het oordeel van huisartsen. In het bepalen van het belang van kwaliteitsaspecten op basis van de frequentie van toepassing in evaluatie-instrumenten schuilt een gevaar. Als een bepaald kwaliteitsaspect niet vaak wordt toegepast hoeft dat nog niet te betekenen dat het niet belangrijk is. In de praktijk blijkt dit echter de enige mogelijkheid om de meningen en inzichten binnen een bepaald vakgebied zinvol samen te vatten. Vergelijkbare onderzoeken gebruikten dezelfde methodiek.^{10,11} Onder een groep huisartsen met een eigen website bestaat consensus over de kwaliteitsaspecten waarop een gezondheidswebsite beoordeeld moet worden. Deze aspecten sluiten nauw aan bij de internationale literatuur. Er dient over de wijze van operationaliseren van de kwaliteitsaspecten nog verder onderzoek te worden gedaan. De eerste belangrijke stap van consensus over wat de belangrijkste kwaliteitsaspecten zijn, lijkt echter te zijn gezet.



Foto: Klaas Fopma/ Hollandse Hoogte

Men kan zich de vraag stellen of consumenten bij hun zoekgedrag ook deze zelfde of geheel andere aspecten gebruiken. In een recent onderzoek¹⁶ bleken consumenten weliswaar de bron en het webdesign van belang te achten, maar hier in hun feitelijke zoekgedrag

(zo bleek uit het bestuderen van logfiles) niet op te letten. In dit onderzoek gebruikten consumenten algemene zoekmachines (dus geen specifieke portals), bekeken ze alleen de eerste paar links en herinnerden ze zich niet van welke website ze informatie hadden gehaald. Het is belangrijk om kwaliteitsaspecten los te zien van het kwaliteitsmechanisme waarin ze worden gebruikt. Of men nu een portal-site, een vorm van certificering of een instrument in handen van een huisarts of patiënt nastreeft, in al deze gevallen zullen de aspecten waarop een website met gezondheidsinformatie beoordeeld moet worden, dezelfde zijn. Natuurlijk zal deze selectie voor een huisarts gemakkelijker zijn dan voor een leek. De aspecten van belang in deze zijn dezelfde. Ook de huisarts zal websites willen 'linken' die zowel betrouwbaar, bereikbaar als leesbaar zijn.

Dankbetuiging

Met dank aan dr. J.O.M. Zaat voor de plezierige en inspirerende samenwerking tijdens het afstudeerproject.

Literatuur

- 1 Van Rijen AJG, De Lint MW, Ottens L. Over e-health en cybermedicatie. Achtergrondstudie bij het advies Patiënt en Internet. Zoetermeer: Raad voor de Volksgezondheid en Zorg, maart 2000.
- 2 Sandvik H. Health information and interaction on the Internet: a survey of female urinary incontinence. *BMJ* 1999;319:29-32.
- 3 Impicciatore P, Pandolfini C, Casella N, Bonati M. Reliability of health information for the public on the world wide web. Systematic survey of advice on managing fever in children at home. *BMJ* 1997;314:1875-81.
- 4 <http://www.healthfinder.com>
- 5 <http://www.gezondheidskiosk.nl> (geraadpleegd 5-12-2001)
- 6 <http://www.hon.ch>
- 7 <http://hitiweb.mitrectek.org/apps/foryou.asp#iqtool> (geraadpleegd 20-11-2000)
- 8 http://www.discern.org.uk/discern_instrument.htm (geraadpleegd 20-11-2000)
- 9 Van Melick RGM, Hakkenberg van Gaasbeek CHA, Pennings JJ. Leiden: TNO. Gezondzoeken.nl. Beheersmodel voor betrouwbare medische informatie en communicatie. Juli 2000.
- 10 Jadad AR, Gagliardi A. Rating health information on the Internet: navigating to knowledge or to Babel? *JAMA* 1998;279:611-4.
- 11 Kim P, Eng TR, Deering MJ, Maxfield A. Published criteria for evaluating health related web sites: review. *BMJ* 1999;318(7184):647-9.
- 12 Lawrence S, Lee Giles C. Accessibility of information on the web. *Nature* 1999;400:107-9.
- 13 Lawrence S, Lee Giles C. Searching the World Wide Web. *Science* 1998;280:98-100.
- 14 Bennett LT, Wilkinson GL. Evaluating the quality of Internet information resources. Universiteit van Georgia. <http://www.edtech.vt.edu/edtech/kmoliver/webeval/AACE97.html> (geraadpleegd 20-11-2000).
- 15 Willems M, Bouvy M. Gezondheidsinformatie op Internet. De kwaliteit van websites vergeleken. *Medisch Contact* 2001;56(17):673-76.
- 16 Eysenbach G, Köhler C. How do consumers search for and appraise health information on the world wide web? Qualitative study using focus groups, usability tests, and in-depth interviews. *BMJ* 2002;324:573-7.