



**HAL**  
open science

## **Internet, presse, médias : nouveaux éléments dans la communication médicale**

F. Liebens, M. Aimont, B. Carly, A. Pastijn, S. Swimberg, S. Rozenberg, M. Degueldre

### **► To cite this version:**

F. Liebens, M. Aimont, B. Carly, A. Pastijn, S. Swimberg, et al.. Internet, presse, médias : nouveaux éléments dans la communication médicale. 27<sup>e</sup> Journées de la Société française de sénologie et de pathologie mammaire (SFSPM), Deauville, 2005. Dogmes et doutes, Nov 2005, Deauville, France. pp.82-92. <hal-03574983>

**HAL Id: hal-03574983**

**<https://hal.science/hal-03574983v1>**

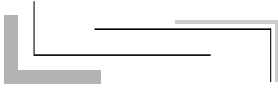
Submitted on 15 Feb 2022

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization



# Internet, presse, médias : nouveaux éléments dans la communication médicale

*Internet, lay out press and media: impact on medical communication*

**Mots-clés :** Cancer du sein, Information, Internet, Presse, Média, Qualité de vie.

**Keywords:** Breast cancer, Information, Internet, Press, Media, Quality of life.

F. Liebens, M. Aimont, B. Carly, A. Pastijn, S. Swimberg, S. Rozenberg,  
M. Degueudre<sup>(1)</sup>

L'incroyable développement médiatique de notre société depuis ces vingt dernières années fait que les médias (télévision, presse écrite et Internet) sont à la fois devenus son miroir et son éducateur ! La médecine n'échappe pas à cette évolution sociologique.

Il existe aujourd'hui un réel besoin d'information concernant la santé, issu d'une nouvelle autonomie des malades, surtout dans le domaine du cancer. De nombreuses études ont souligné qu'une information de qualité est bénéfique sur la qualité de vie à plusieurs titres. Elle peut améliorer le sentiment de contrôle, réduire l'anxiété et la détresse émotionnelle, accroître la compliance aux traitements, rendre les attentes plus réalistes et générer des sentiments de sécurité et de réassurance [1]. Afin de pouvoir prendre les meilleures décisions, les femmes atteintes de cancer du sein et leurs familles souhaitent non seulement des informations sur le diagnostic et le pronostic de leur maladie, sur les risques et bénéfices des traitements proposés, mais aussi, de plus en plus souvent, sur les options thérapeutiques conventionnelles et complémentaires et sur la pertinence d'approches expérimentales [2, 3].

Dans leur pratique clinique, les médecins sont souvent incapables de gérer la communication de l'ensemble de ces informations, par manque de temps et de formation appropriée à la communication. De plus, les besoins en information des patients

---

1. CHU Saint-Pierre, clinique du sein, département de gynécologie et obstétrique, 290, rue Haute, 1000 Bruxelles.

évoluent au cours du temps et ne sont pas systématiquement exprimés au moment précis de la consultation médicale. Cela entraîne comme conséquence que les patientes et leurs familles poursuivent fréquemment une quête d'information à partir d'autres sources.

## **Les sources d'information médicale du public**

La presse écrite et la télévision sont devenues une source majeure d'information dans le domaine de la santé. Ces médias rendent compte fréquemment des développements de la recherche et des avancées dans le domaine de l'oncologie [4].

Selon l'étude du *National Health Council Survey*, 75 % des adultes américains accordent une attention modérée (50 %) ou importante (25 %) aux informations concernant la médecine et la santé diffusées par les médias. Les sources principales de ces informations sont : la télévision (40 %), les médecins (36 %), les magazines ou périodiques (35 %), et les journaux (16 %). Plus de la moitié (58 %) des personnes interrogées déclarent avoir changé leur comportement ou pris de nouvelles résolutions après avoir pris connaissance des informations médicales dans les médias, et 42 % d'entre elles déclarent avoir poursuivi la quête d'informations supplémentaires [5].

Une enquête réalisée en 2002 dans l'Union européenne, concernant 16 067 sujets et incluant en moyenne 1 000 personnes de chaque État membre, a analysé les sources principales d'information santé des citoyens. En Europe, les professionnels (médecins et pharmaciens) représentent la première source d'information dans le domaine de la santé dans 45 % des cas. Cependant, un cinquième des citoyens européens déclare que la télévision représente leur première source d'information médicale. Vingt et un pour cent (21 %) des Belges et 15 % des Français utilisent Internet pour obtenir des informations médicales, et la moitié des Européens (41,5 %) sont d'avis qu'Internet représente une bonne manière d'obtenir ces informations.

L'utilisation d'Internet est clairement plus fréquente chez les jeunes et les personnes ayant un haut niveau d'éducation [6]. Le médecin est la première source d'information des patients atteints de cancer, mais la plupart d'entre eux poursuivent activement une recherche d'information, en y accordant un temps considérable (30 heures ou plus) et, une fois sur deux, c'est sur Internet [3].

## **La qualité de l'information diffusée par les médias**

Rendre compte de nouvelles médicales est une tâche sensiblement différente de celle qui consiste à rapporter des nouvelles générales [7]. D'une façon simplifiée, on peut dire que l'information générale est un événement relativement bien limité dans le temps et qui est commenté sur la base de questions traditionnelles telles que : qui, quoi, où, quand et pourquoi. L'information générale est fondée sur des faits, des sources et des opinions. À la différence, les nouvelles médicales ne surviennent pas comme un événement isolé

dans le temps, qui peut être rapporté selon le schéma traditionnel de la nouvelle générale. L'information médicale fait partie d'un processus continu d'expérimentations en perpétuelle évaluation. Elle est fondée sur des données, des probabilités et des conclusions susceptibles de changements rapides au cours du temps.

La qualité des nouvelles médicales rapportées par les médias est très inégale et près de la moitié (43 %) des citoyens européens ne leur font pas confiance [6]. Les reportages mal préparés sont susceptibles de susciter de faux espoirs chez les malades et leur entourage et de provoquer des attentes irréalistes qu'il faut ensuite pouvoir gérer dans le cadre de notre pratique clinique.

Un exemple récent de controverse publiée en première page du *New York Times* en 1998 mettait l'accent sur la découverte de l'angiostatine et de l'endostatine et annonçait que le cancer pourrait être guéri dans deux ans à la suite de cette avancée scientifique. L'information qui fait la une du *New York Times* du dimanche 3 mai 1998 est effectivement excitante : "D'ici un an, si tout va bien, le premier patient se verra injecter deux nouvelles molécules qui peuvent éradiquer n'importe quel type de cancer, sans effet secondaire évident, ni résistance médicamenteuse chez la souris." Gage supplémentaire de sérieux, l'article à l'origine de cette bombe médiatique est signé par Gina Kolata, journaliste scientifique du *New York Times* déjà récompensée par plusieurs prix. Elle s'appuie sur les travaux de Judah Folkman, un professeur de Harvard considéré comme l'un des plus grands spécialistes de l'angiogénèse. Ce faux espoir, fondé uniquement sur une étude réalisée chez la souris, a fait le tour du monde en quelques jours, même s'il a été relayé avec un enthousiasme inégal selon les journalistes, en particulier en France [7-9].

Cet exemple démontre que certains journalistes peuvent être limités par une connaissance insuffisante de la méthodologie scientifique, par un manque de temps pour rédiger des dossiers argumentés, par la course au scoop et par la nécessité d'attirer l'attention brève du lecteur ou du téléspectateur et donc de faire court [7, 10]. Ces limites sont responsables du sensationnalisme qui accompagne parfois l'information médicale, et cela d'autant plus que les études sont rapportées de manière isolée sans véritable suivi.

Le développement d'un marché concurrentiel et compétitif de l'information évolue aussi en parallèle avec le marché concurrentiel de la santé, et la recherche d'une politique d'image est devenue une réalité pour les institutions, mais aussi pour les journalistes [11, 12]. La première règle pour un journaliste est d'être lu. Un reportage sur une menace dans la vie quotidienne des individus décrite à partir d'une étude observationnelle (exemple : les hôtesses de l'air ont plus de cancers du sein) est plus facile à raconter qu'une découverte plus convaincante et scientifiquement prouvée au sujet d'un médicament qui augmente la survie sans rechute à partir d'une étude randomisée (exemple : les inhibiteurs de l'aromatase dans le cancer du sein avancé).

Les sources des journalistes médicaux sont multiples. Ils puisent leurs idées et leurs informations à partir des journaux scientifiques médicaux, des universités et de leurs hôpitaux ainsi que des gouvernements et des responsables politiques en matière de santé.

Les associations de patients, qui deviennent de mieux en mieux organisées, représentent une source d'information non négligeable pour les journalistes via des communiqués de presse et leurs sites Web. L'industrie pharmaceutique n'est pas, selon les journalistes, une source importante d'information, mais il a été démontré que l'industrie représente la troisième source d'informations médicales citée dans une série d'articles de presse relatant des nouvelles médicales [13]. Les conflits d'intérêt potentiels sont donc une réalité.

Dans une étude au sujet de l'information fournie sur le cancer du sein dans la presse féminine américaine de 1987 à 1995, les auteurs constatent que ces articles contribuent largement à une mauvaise interprétation du risque de cancer du sein de la population féminine [14]. Le cancer du sein est repris comme sujet dans 34,9% des 585 articles publiés dans le domaine de la santé. Ce chiffre est proportionnel à l'incidence de la maladie, par rapport aux autres cancers féminins. Les facteurs de risque du cancer du sein ne sont jamais discutés en termes d'impact réel du facteur incriminé sur le risque : l'âge moyen des femmes dont on présente le témoignage (40 ans) est largement inférieur à l'âge moyen du diagnostic du cancer du sein (55 ans). Cette stratégie médiatique pour capter l'attention du lecteur (il est plus poignant de raconter l'histoire d'une femme jeune !) renforce la perception, déjà exagérée, des femmes quant à leur risque de cancer du sein.

Pour éviter une instrumentalisation réciproque, créer de nouvelles formes de relation entre le monde des médias et le monde médical est un enjeu important. À cette fin, signalons entre autres une initiative très intéressante de l'université de York en Angleterre, qui vise à évaluer à la fois la fiabilité des reportages des journalistes et la qualité des études scientifiques qui font la base de ces reportages. Cette critique est publiée sous forme de résumé compréhensible pour tous, dans les 48 heures qui suivent la publication dans les médias. L'objectif de ce projet est de garantir aux patients et aux professionnels une information correcte sur l'exactitude des articles médicaux relatés par la presse. Les articles sur le cancer du sein y sont très régulièrement commentés. Cette rubrique intitulée "Trouver la une médicale" est un exemple du genre et vaut la peine d'être visitée [15].

### ***L'exemple du dépistage du cancer du sein***

Les études scientifiques à propos du dépistage continuent d'être débattues avec passion et émotion dans la presse, en des termes qui prêtent pour le moins à confusion. Sans entrer dans des critiques sur la manière dont les journaux scientifiques et les médias communiquent à propos du risque relatif, du risque absolu et du risque en général, soulignons qu'il est important que les femmes puissent être correctement informées sur les conséquences négatives possibles du dépistage, afin de pouvoir faire un choix responsable.

À ce propos, Slaytor et Ward ont revu 58 brochures concernant le dépistage du cancer du sein et provenant d'organisations contre le cancer, d'organismes gouvernementaux de soins de santé et de programmes de dépistage par mammographie en Australie [16]. Au sujet des bénéfices du dépistage, toutes ces brochures privilégient des informations de diminution de risque relatif plutôt que de risque absolu. Six brochures

proclament sans équivoque que “les femmes qui bénéficient d’un dépistage tous les deux ans diminuent de moitié leur risque de mourir du cancer du sein”.

Même si la qualité de l’information sur les bénéfices de la mammographie de dépistage varie selon les pays, les idées fausses continuent à circuler ; citons par exemple : “le dépistage est indiqué en cas de symptômes”, “le dépistage réduit l’incidence du cancer du sein”, “la détection précoce implique une réduction de la mortalité”, “tous les cancers du sein vont évoluer”, “la détection précoce est toujours bénéfique” [17, 18].

Bien sûr, la plupart des examens de dépistage sont normaux et les femmes en sortent rassurées. Mais combien de femmes qui décident de participer à un programme de dépistage ont été correctement informées au sujet des incertitudes, des questions non résolues, des conséquences néfastes et des limites de cet examen ?

Selon Yanovitzky, les médias contribuent sans aucun doute à motiver les femmes pour réaliser un dépistage, ce qui semble particulièrement important pour celles qui n’ont pas accès à un médecin ou ne consultent pas régulièrement [19].

## Internet

---

L’accès à Internet est en pleine explosion et l’Europe dépasse aujourd’hui les États-Unis en termes d’individus connectés. La commodité d’accès, l’anonymat et la masse d’informations disponibles font d’Internet un moyen attractif pour obtenir rapidement de l’information médicale. Il a été estimé que 55 % des 110 millions d’adultes qui ont un accès à Internet aux États-Unis l’utilisent pour obtenir des informations médicales. Chaque jour dans le monde, plus de 12,5 millions de recherches sont faites sur Internet dans le domaine de la santé.

### ***Internet et cancer : fréquence d’utilisation***

Dans les pays industrialisés, en moyenne 39 % (de 4 à 58 %) des individus atteints de cancer utilisent Internet [20]. Ce chiffre correspond à l’estimation des oncologues, qui constatent que 30 % de leurs patients utilisent Internet [21]. De plus, il est raisonnable d’estimer que 15 à 20 % des individus atteints d’un cancer utilisent “indirectement” Internet, via leur famille ou leurs amis.

Il semble exister des différences significatives d’utilisation d’Internet en fonction du type de cancer. Une étude a montré que la fréquence de recherche d’information au sujet du cancer était de 16 % en cas de cancer du poumon, de 18 % en cas de cancer tête et cou, de 27 % en cas de cancer de la prostate, de 34 % pour le cancer du sein et de 45 % en cas de cancer gynécologique [22].

### ***Internet et cancer : utilisation par rapport aux autres médias***

Les patients sont généralement très satisfaits des informations qu’ils ont obtenues sur Internet, par rapport à celles qu’ils obtiennent à partir d’autres médias tels que la télévi-

sion, les journaux, les magazines et la radio [23]. Il est intéressant de noter que, selon une étude de suivi de femmes atteintes d'un cancer du sein, Internet demeure une importante source d'information des années après le diagnostic, alors que les médecins et les livres deviennent très rapidement des sources d'information moins importantes après la phase initiale du diagnostic [20]. Le soutien social fourni par Internet, par l'intermédiaire des groupes de discussion, ainsi que la possibilité d'être tenu au courant des nouvelles médicales récentes contribuent à l'utilisation à long terme de ce moyen de communication.

## **Internet et cancer : types d'utilisation**

### **Communication par mail**

Les internautes classent le courrier électronique comme la raison principale pour laquelle ils se sont connectés à Internet. Un nombre impressionnant de 31 billions de messages e-mail sont échangés chaque jour dans le monde, mais nous ne savons pas dans quelles proportions ces messages concernent la santé. Ce que l'on sait, c'est que 40 % de tous les messages échangés sont des courriers non sollicités (*spams*) qui concernent principalement des sujets liés à la santé, tels que les vitamines, l'augmentation mammaire, l'agrandissement du pénis, les régimes amaigrissants, le Viagra®, etc.

Pour les individus qui ont un cancer, l'e-mail est un moyen important de communication qui permet de rester en contact avec les proches, de créer un nouveau réseau social et de communiquer avec les professionnels de santé.

En revanche, ces derniers utilisent rarement le mail pour communiquer avec leurs patients. Les raisons en sont complexes et incluent le temps que cela prend, la difficulté d'incorporer cet outil dans la pratique clinique quotidienne, le souci de fournir une réponse écrite appropriée, la gestion des demandes urgentes, la confidentialité, les aspects médico-légaux et le non-remboursement de ce service. Une très grande majorité de médecins expriment leur préférence pour un dialogue en face à face plutôt que par mail interposé [24].

### **Communautés virtuelles et groupes de discussion**

À nouveau, il faut souligner la croissance explosive du nombre des groupes de discussion sur Internet. En août 2003, Yahoo Groups rassemblait 22 000 groupes de soutien – communautés virtuelles dans sa section “santé et bien-être” et, parmi eux, 280 groupes de discussion concernant le cancer. *L'Association of Cancer Online Resources* (<http://www.acor.org>) hébergeait, en mars 2003, pas moins de 235 groupes de discussion dans le domaine du cancer, avec 115 000 messages échangés chaque jour.

Si l'on tente d'analyser le contenu des messages envoyés dans ce type de listes, il apparaît qu'il concerne d'abord, en majorité, l'information sous forme de demande de renseignements, de partage de nouvelles et d'expériences personnelles (80 %). Ensuite, on y trouve, en minorité, des messages de soutien, d'encouragements et de remerciements. Plusieurs études d'analyse du contenu des messages des listes de discussion entre des indi-

vidus atteints de cancer confirment les deux piliers : information et soutien [20]. Klemm note des différences dans le contenu des messages en fonction du sexe : les femmes sont plus souvent à l'origine de messages de soutien que les hommes et ces derniers utilisent, plus fréquemment les groupes de discussion pour échanger des informations [25].

Les discussions à propos des thérapies alternatives et complémentaires sont en augmentation et posent le problème, entre autres, de la pertinence des informations échangées dans ces courriers électroniques.

Les conséquences de ces groupes de discussion sur les individus sont toujours un sujet de débat. Les uns pensent qu'Internet est responsable d'un véritable "paradoxe social" et argumentent que la technologie sociale d'Internet (e-mail, groupes de discussion), développée à l'origine pour créer des interactions entre les individus, augmenterait l'isolement social et aurait un effet négatif sur la santé psychologique des utilisateurs. Les relations superficielles nouées en ligne remplaceraient les relations du monde réel et cet appauvrissement de la qualité des liens sociaux conduirait à la dépression [26]. Les autres soulignent que l'utilisation d'Internet, chez des femmes atteintes de cancer du sein, est associée à une meilleure perception de soutien social, à une diminution du sentiment de solitude et d'isolement et à une réduction de la dépression et des traumatismes liés au cancer [27].

Au vu de ces résultats contradictoires, il est difficile de déterminer le bénéfice réel de la participation à des communautés virtuelles en cas de cancer, principalement parce qu'il existe un manque flagrant d'études de qualité dans ce domaine.

## **E-commerce**

Internet est un gigantesque marché commercial. La majorité des informations qui y circulent sont commerciales, visant à faire de la publicité ou à vendre des produits et des services, alors qu'une minorité des informations dans le domaine de la santé est sans but lucratif. Nous disposons de données limitées sur la proportion des individus atteints de cancer qui utilisent le Web pour acheter des produits ou obtenir des services. Nous ne disposons pas de données précises sur la proportion des personnes atteintes de cancer qui utilisent le Web pour obtenir des informations sur les thérapies alternatives et complémentaires et pour se les procurer. De même, nous ignorons si les internautes atteints de cancer recourent plus fréquemment aux thérapies non conventionnelles par rapport aux individus qui n'utilisent pas Internet. L'achat de médicaments sur prescription via Internet demeure probablement aujourd'hui un phénomène mineur.

## ***Internet et cancer : effets et qualité de l'information délivrée***

Si Fleisher note une forte corrélation entre l'utilisation d'Internet et l'amélioration du sentiment de participation aux décisions concernant les traitements [28], il suggère aussi que les utilisateurs du Web ont parfois un sentiment de trop-plein d'informations (31 %), de découvrir des informations conflictuelles au sujet de leur cancer (76 %) et que ces infor-

mations les rendent confus quant aux meilleures décisions thérapeutiques à prendre (27 %).

La plupart des oncologues, dans l'étude de Helft et al. [21], estiment que les informations glanées sur Internet par leurs patients augmentent leur degré de connaissances médicales. Mais ils veulent les mettre en garde quant à la pertinence de certaines nouvelles et au caractère confus de données qui peuvent augmenter leur anxiété. Les oncologues reconnaissent que le temps passé en consultation à discuter des informations obtenues sur Internet a considérablement augmenté au cours de ces cinq dernières années.

La majorité des médecins interrogés dans différentes études voit l'accessibilité des informations médicales sur le Web comme un développement positif. Toutefois, une minorité se sent menacée et estime que cette accessibilité cause du détriment à la relation médecin-patient, en remettant en cause leur autorité médicale, en suscitant des discussions inappropriées et en allongeant de façon contre-productive le temps de la consultation [29].

Il n'existe pas de contrôle de qualité des informations médicales disponibles sur Internet. Cela a comme conséquence que les sites Web traitant de la santé, actuellement en pleine explosion, sont de qualité très inégale. Comme le souligne Eysenbach, évaluer correctement la pertinence des informations délivrées sur le Web est un casse-tête par manque de critères d'évaluation bien validés, spécifiques et qui font l'unanimité [30]. Ce champ de réflexion est nouveau et en plein développement. Dans une revue récente de 136 sites Web traitant du cancer du sein, seuls 32 % spécifient les références des auteurs, 33 % détaillent la date de diffusion et 30 % indiquent la source de l'information qu'ils diffusent [31].

Toutefois, il faut souligner que la qualité des informations dans le domaine du cancer sur le Web n'est pas si mauvaise, quand on la compare à celle concernant d'autres sujets de santé. La pertinence de l'information est évaluée comme tout à fait mauvaise pour seulement 5 % des sites traitant du cancer alors que pour des sites traitant de nutrition et de régime, l'information n'est pas pertinente dans 45,5 à 88,9 % des cas [30]. Rien ne nous permet d'affirmer que l'information fournie par le Web est de moins bonne qualité

**TABLEAU.** Stratégie d'évaluation d'un site Web, adapté de Eysenbach et al. [30].

---

**Critères d'évaluation de la qualité d'un site Web**

---

Fréquence de mise à jour

---

Référence des citations

---

Buts du site

---

Sponsors

---

Conflit d'intérêt

---

Niveau d'évidence des données scientifiques

---

Présentation du traitement comme guérison du cancer

---

Effets secondaires

---

Achat d'un médicament en ligne

---

que celle diffusée par d'autres médias tels que la presse écrite et audiovisuelle. Donc le Web, comme d'autres médias, peut mieux faire, en veillant à publier des informations scientifiques de qualité mais aussi en éduquant les patients aux moyens de "filtrer" correctement l'information (**tableau**).

Pour tenter de répondre aux problèmes de la qualité des données diffusées sur Internet, différents auteurs et organisations ont proposé des recommandations destinées au public afin d'évaluer la qualité des informations médicales fournies [32-34].

Plusieurs collectifs ont engagé une réflexion éthique à ce sujet pour les sites de santé. Citons entre autres la fondation HON (*Health On the Net*: <http://www.hon.ch/>), *Health Internet Ethics* (<http://www.hiethics.org/>) et, en France, le Conseil national de l'ordre des médecins (<http://www.conseil-national.medecin.fr/>).

Enfin, certains scores de qualité de l'information disponible ont été élaborés. Le plus connu est certainement Netscoring®, dont la version française est accessible à l'adresse suivante : <http://www.chu-rouen.fr/netscoring/>. Ce score mis en place au sein de Centrale Santé par un groupe pluridisciplinaire regroupant des médecins, des documentalistes, des ingénieurs et des juristes a pour objectif d'être utilisé par les usagers en vue d'améliorer leur esprit critique, et par les éditeurs de sites afin d'en augmenter la qualité.

## Conclusion

---

Internet est et restera un outil de notre société moderne. Mais ce qui est essentiel, ce sont les opportunités offertes par un tel système qui, si elles ne peuvent et ne doivent pas chercher à se substituer à un acte médical traditionnel, sont cependant susceptibles de renseigner et d'orienter le patient à partir d'une base de données telle qu'aucun médecin ne peut en avoir à sa disposition dans son activité de routine. Et, en dehors du fait que le médecin lui-même peut avoir accès à cette information, il garde un rôle éminent pour aider son patient internaute à faire bon usage des données qu'il aura pu recueillir sur le réseau. Un sujet de recherche majeur, à notre sens, est le développement et l'évaluation d'interventions pour maximaliser les effets positifs du Web : pouvoir énorme d'information et de communication pour les patients et les médecins. Dans ce domaine, nous n'en sommes qu'aux balbutiements !

## Références bibliographiques

---

[1] Mossman J, Boudioni M, Slevin ML. *Cancer information: a cost-effective intervention. Eur J Cancer* 1999; 35:1587-91.

[2] Meredith C, Symonds P, Webster L et al. *Information needs of cancer patients in west Scotland: cross sectional survey of patient's views. BMJ* 1996; 313:724-6.

- [3] Chen X, Siu LL. *Impact of the media and the Internet on oncology: survey of cancer patients and oncologists in Canada.* *J Clin Oncol* 2001; 19(23):4291-7.
- [4] McGuire L, Kelly JA. *Subject and source trends in the Star Tribune's coverage of the medical literature.* *Minn Med* 2003; 86(4):33-8.
- [5] Roper Starch Worldwide Inc, *American talk about science and medical news: The National Health Council Report.* Harrison, NY, 1997.
- [6] Spadaro R. *European Union citizens and sources of information about health.* Eurobarometer 58,0. The European Opinion Research Group (EORG). March 2003.
- [7] Johnson T. *Shattuck lecture: Medicine and the media.* *N Engl J Med* 1998; 339:87-92.
- [8] Steinbrook R. *Medical journals and medical reporting.* *N Engl J Med* 2000; 342:1668-71.
- [9] Kolata G. *A cautious awe greets drugs that eradicate tumors in mice.* *New York Times* 1998; may 3, sect 1:1.
- [10] Fallowfield L, Baum M. *What is newsworthy?* *BMJ* 2002; 325(7367):774.
- [11] Pentz RD, Flamm AL, Sugarman J et al. *Study of the media's potential influence on prospective research participants' understanding of and motivations for participation in a high-profile phase I trial.* *J Clin Oncol* 2002; 20(18):3785-91.
- [12] Laurance J. *This is what the game is about.* *Lancet* 1998; 351:1727-8.
- [13] Van Trigt AM, De Jong-Van den Berg LT, Haaijer-Ruskamp FM et al. *Journalists and their sources of ideas and information on medicines.* *Soc Sci Med* 1994;38(4):637-43.
- [14] Marino C, Gerlach KK. *An analysis of breast cancer coverage in selected women's magazines, 1987-1995.* *Am J Health Promot* 1999;13(3):163-70.
- [15] *Hitting the Headlines Project.* NHS: <http://www.nelh.nhs.uk/>
- [16] Slaytor E, Ward JE. *How risks of breast cancer and benefits of screening are communicated to women: analysis of 58 pamphlets.* *BMJ* 1998;317:263-4.
- [17] Chamot E, Perneger TV. *Misconceptions about efficacy of mammography screening: a public health dilemma.* *J Epidemiol Community Health* 2001;55:799-803.
- [18] Domenighetti G, D'Avanzo B, Egger M et al. *Women's perception of the benefits of mammography screening: population-based survey in four countries.* *Int J Epidemiol* 2003; 32(5):816-21.
- [19] Yanovitzky I, Blitz CL. *Effect of media coverage and physician advice on utilization of breast cancer screening by women 40 years and older.* *J Health Commun* 2000; 5(2):117-34.
- [20] Eysenbach G. *The impact of the Internet on cancer outcomes.* *CA Cancer J Clin* 2003; 53:356-71.
- [21] Helft PR, Hlubocky F, Daugherty CK. *American oncologists' views of Internet use by cancer patients: a mail survey of American Society of Clinical Oncology members.* *J Clin Oncol* 2003; 21:942-7.
- [22] Metz JM, Devine P, De Nittis A et al. *A multi-institutional study of Internet utilization by radiation oncology patients.* *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2003; 56:1201-5.
- [23] Raupach JC, Hiller JE. *Information and support for women following the primary treatment of breast cancer.* *Health Expect* 2002; 5:289-301.
- [24] Moyer CA, Stern DT, Dobias KS et al. *Bridging the electronic divide: patient and provider perspectives on e-mail communication in primary care.* *Am J Manag Care* 2002; 8:427-33.
- [25] Klemm P, Hurst M, Dearholt SL, Trone SR. *Gender differences on Internet cancer support groups.* *Comput Nurs* 1999;17: 65-72.
- [26] Kraut R, Lundmark V, Patterson M et al. *Internet paradox: a social technology that reduces social involvement and psychological well-being?* *Am Psychol* 1998; 53:1017-31.
- [27] Winzelberg AJ, Classen C, Alpers GW et al. *Evaluation of an Internet support group for women with primary breast cancer.* *Cancer* 2003;97:1164-73.
- [28] Fleisher J. *Relationships among Internet health information use, patient behavior and self-efficacy in newly diagnosed cancer patients who contact the National Cancer Institute's Atlantic Region Cancer Information Service.* *Proceedings of the AMIA Annual Fall Symposium, 2002:260-4.*

- [29] Murray E, Lo B, Pollack L et al. *The impact of health information on the Internet on health care and the physician-patient relationship. National US survey among 1,050 US physicians. J Med Internet Res* 2003; 5:e17.
- [30] Eysenbach G, Powell J, Kuss O, Sa ER. *Empirical studies assessing the quality of health information for consumers on the World Wide Web: a systematic review. JAMA* 2002; 287:2691-700.
- [31] Hoffman-Goetz L, Clarke JN. *Quality of breast cancer sites on the World Wide Web. Can J Public Health* 2000; 91(4):281-4.
- [32] Winker MA, Flanagan A, Chi-Lum B et al. *Guidelines for medical and health information sites on the Internet: Principles governing AMA Web sites. JAMA* 2000; 283:1600-01.
- [33] Eysenbach G, Diepgen TL. *Towards quality management of medical information on the Internet: Evaluation, labeling, and filtering of information. BMJ* 1998; 17:1496-502.
- [34] Eysenbach G. *Infodemiology: the epidemiology of (mis)information. Am J Med* 2002; 113:763-5.