

Wie wirken sich Gesundheitsportale auf das Arzt-Patienten-Verhältnis aus?

Ergebnisse einer Nutzerbefragung

How Do Healthcare Websites Affect the Physician-Patient Relationship?

Results of a User Survey

Julian Wangler, Michael Jansky

Hintergrund: Gesundheitsportale im Internet werden heute von vielen Patienten genutzt. Solche Seiten bieten nicht nur Gesundheitstipps, Informationen zu Krankheits-symptomen, -verläufen und Therapieoptionen, sondern häufig auch Diskussionsforen sowie medizinischen Expertenrat. Während die Nutzungshäufigkeit von Gesundheitsportalen als gut erforscht gilt, geben nur wenige Studien Auskunft darüber, welche Auswirkungen diese auf das Arzt-Patient-Verhältnis und damit auf das Gesundheitshandeln von Patienten haben können. Auf diese Forschungslücke zielt die vorliegende Studie.

Methoden: Im Rahmen einer Online-Befragung wurden 234 Nutzer von elf deutschsprachigen Gesundheitsportalen befragt. Neben der deskriptiven Analyse kam zur Feststellung von signifikanten Unterschieden zwischen zwei zu vergleichenden Gruppen (z.B. Frauen und Männer) ein T-Test bei unabhängigen Stichproben zum Einsatz. Bei mehr als zwei Gruppen wurde eine einfaktorielle Varianzanalyse durchgeführt. Es wurden zwei Signifikanzniveaus überprüft (Mittelwert-Differenz auf dem Niveau $p < 0,05$ und $p < 0,001$).

Ergebnisse: Die Befunde zeigen, dass Gesundheitsportale sowohl zu einer Unterstützung als auch zu einer Schwächung des Arzt-Patient-Verhältnisses beitragen können. Bedenklich ist, dass es bei einem Teil der Befragten aufgrund der Nutzung von Gesundheitsportalen Hinweise auf eine zunehmende Verunsicherung gibt, zum Beispiel aufgrund einander widersprechender Ratschläge.

Schlussfolgerungen: Aufgrund der Befragungserkenntnisse plädieren die Autoren dafür, die Online-Informationssuche aktiv im Patientengespräch zu thematisieren, um möglichen negativen Auswirkungen auf das Arzt-Patient-Verhältnis vorzubeugen.

Schlüsselwörter: Gesundheitsportale; Arzt-Patienten-Verhältnis; Gesundheitskommunikation

Background: Today, many patients use healthcare websites. Such sites do not only offer health tips, information on disease symptoms and progression as well as therapy options but also the chance to discuss topics with other users and receive medical experts' advice. While the frequency of use of healthcare websites is well-researched, only few studies provide information concerning the effects these websites have on the physician-patient relationship and on the patients' health behavior. This study aims to narrow down this research gap.

Methods: In the course of an online survey, 234 users of eleven German healthcare websites were interviewed. In addition to the descriptive analysis, a t-test was used to determine significant differences between two groups (e.g. women and men) in independent samples. For more than two groups, a one-factor variance analysis was performed. Two levels of significance were tested (mean value difference at the level $p < .05$ and $p < .001$).

Results: The results show that healthcare websites can both support and weaken doctor-patient relationships. There is alarming evidence of a growing disorientation and uncertainty among some of the users of such services, e.g. due to conflicting information.

Conclusions: On the basis of these results, the authors argue that patients' online research should be actively addressed as part of medical history taking so that negative effects on the physician-patient relationship can be prevented.

Keywords: healthcare websites; physician-patient relationship; health communication

Hintergrund

Das Internet ist inzwischen für Patienten zu einer bedeutenden Informations- und Entscheidungsquelle geworden. Wie die Daten des Eurobarometers aus dem Jahr 2014 belegen, hat jeder zweite Deutsche das Internet bereits genutzt, um gesundheitsbezogene Informationen zu recherchieren [1]. Auch sei auf Cassidy und Baker [2] verwiesen, die eine systematische Übersicht zur Nutzung von Online-Quellen durch Patienten vorgelegt haben. Insbesondere Gesundheitsportale profitieren von der zunehmenden Verlagerung der Gesundheitsinformationssuche ins Internet. Im Zuge eines anhaltenden Konzentrationsprozesses auf relativ wenige Anbieter [3] vereinen solche Webplattformen mittlerweile große, heterogene und beständige Nutzerkreise auf sich. An der Spitze steht *NetDoktor* mit mehr als 2,6 Millionen angemeldeten Nutzern und monatlich über 5,6 Millionen Seitenaufrufen [3]. Charakteristisch für Gesundheitsportale ist, dass sie nicht nur Informationen über Gesundheitsthemen, Krankheiten und Therapieformen anbieten, sondern auch zum Austausch mit Nutzern und/oder Experten einladen [4].

Forschungsstand

Angesichts der hohen Zahl der Inanspruchnahmen von Gesundheitsportalen wird immer wieder darüber diskutiert, inwiefern sie zu mehr Aufgeklärtheit, Souveränität und Mündigkeit von Patienten beitragen oder ob sie womöglich einen gegenteiligen Effekt haben. Nach wie vor bestehen kontroverse Positionen hinsichtlich der Potenziale und Risiken solcher Webseiten. Als Vorzug wird oft angeführt, dass Gesundheitsportale einen Beitrag zur Gesundheitsförderung, Prävention und Krankheitsbewältigung leisten können, indem sie aufgrund ihrer Niedrigschwelligkeit und anschaulichen Informationsaufbereitung breite Nutzerkreise ansprechen. Die Anonymität im Internet wird dabei als Chance für eine erhöhte Bereitschaft zur Selbstöffnung gesehen [5]. Darüber hinaus könnten Gesundheitsportale dazu beitragen, dass Patienten mehr Eigenverantwortung übernehmen. Auch

Aussage	Gesamt (n = 234)	Männlich (n = 117)	Weiblich (n = 117)
Um schnell Auskünfte über Krankheiten zu bekommen.	76,1 %	72,6 %	79,6 %
Um gezielt nach Informationen zu auftretenden Symptomen zu suchen.	70,1 %	65,0 %	75,2 %
Um zu erfahren, wie andere Personen, denen es ähnlich ergeht wie mir, mit einer Erkrankung umgehen, oder um mich direkt mit ihnen über ihre Erfahrungen auszutauschen.	55,1 %	40,2 %***	70,1 %***
Um mich auf einen Arztbesuch vorzubereiten.	49,1 %	38,5 %*	59,8 %*
Um mich über Medikamente/Therapien zu informieren.	45,3 %	52,1 %	38,5 %
Um gezielt nach mehr Informationen zu einer vom Arzt diagnostizierten Krankheit zu suchen.	42,7 %	38,5 %	47,0 %
Um nach allgemeinen Informationen zu suchen, wie man gesund bleibt (Ernährung, Wellness, Beauty, Vorsorge etc.).	35,0 %	19,7 %***	50,4 %***
Um Rat von Experten zu erhalten (z.B. Einholen einer zweiten Meinung).	35,5 %	35,0 %	35,9 %
Weil mir die Auskunft des Arztes oft nicht ausreicht.	32,1 %	34,2 %	29,9 %
Um einen Arztbesuch zu vermeiden.	31,2 %	41,0 %***	21,4 %***
Um Fachausdrücke zu verstehen, die der Arzt verwendet.	28,2 %	26,5 %	29,9 %
Um mich über Ärzte, Kliniken oder andere Einrichtungen zu informieren.	24,8 %	24,8 %	24,8 %
Um Bewertungen oder Feedback abzugeben.	21,8 %	19,7 %	23,9 %
Bei Fragen zur Kostenerstattung durch die Krankenkassen, zu Zuschüssen, Abrechnung etc.	15,0 %	16,2 %	13,7 %

Signifikanz: * p < 0,05; *** p < 0,001

Tabelle 1 „Man kann verschiedene Gründe haben, warum man Gesundheitsportale im Internet nutzt. Warum nutzen Sie Gesundheitsportale?“

ist denkbar, dass das Arzt-Patient-Verhältnis profitiert: Indem ein Arztbesuch mithilfe von Gesundheitsseiten vorbereitet wird, kann der Patient dem Arzt womöglich besser folgen, stellt mehr Fragen und erlebt den Arztbesuch als konstruktiver [4].

Kritiker bezweifeln jedoch, dass auf Gesundheitsportalen neutrale Informationen bereitgestellt werden und vermuten eine Einflussnahme von Pharmaunternehmen [6]. Weitere Probleme werden in mangelnder Quellentransparenz und Qualität von Artikeln gesehen. Verwirrung und sogar fehlerhaftes Gesundheitshandeln können die Folge sein [7]. Eine weitere mögliche Negativfolge der regelmäßigen Recherche auf Gesundheitsportalen kann

eine Beeinträchtigung des Arzt-Patient-Verhältnisses sein. So können Unterschiede zwischen den Therapieempfehlungen des Arztes und Behandlungsempfehlungen im Internet zu einem Vertrauensverlust führen [8, 9]. Dieses Szenario birgt die Gefahr, dass Patienten ihre Therapie in die eigene Hand nehmen. Als Extremfall einer Negativwirkung von internetbasierten Gesundheitsinformationen wird das Phänomen der „Cyberchondrie“ angeführt, einer extremen Aufmerksamkeit oder sogar Angststörung in Bezug auf den eigenen Gesundheitszustand, die sich als Folge widersprüchlicher oder falscher Informationen im Internet ohne ärztliche Abklärung festsetzen kann [10, 11].

Aussage	Gesamt (n = 234)	Männlich (n = 117)	Weiblich (n = 117)
Weil ich mich über Gesundheitsportale informiere, kann ich den Arzt jetzt besser verstehen (z.B. Fachbegriffe, Diagnosen, Therapien etc.).	66,6 %	64,2 %	69,2 %
Ich bin jetzt kritischer gegenüber Ärzten.	58,5 %	65,8 %*	51,3 %*
Ich kann jetzt besser mit Beschwerden und/oder Erkrankungen umgehen.	50,9 %	49,6 %	52,1 %
Ich stelle dem Arzt jetzt mehr Fragen.	50,8 %	50,4 %	51,2 %
Seitdem ich Gesundheitsportale im Internet nutze, bin ich gelegentlich verwirrt.	44,1 %	41,1 %	47,0 %
Seit ich Gesundheitsportale nutze, ist der Rat meines Hausarztes für mich nicht mehr so wichtig wie früher.	37,2 %	41,0 %	33,3 %
Ich gehe häufig nicht mehr zum Arzt, da mir die Informationen auf Gesundheitsportalen oft alles bieten, was ich brauche.	32,0 %	41,3 %***	22,8 %***
Ich wechsele meine Ärzte jetzt häufiger.	31,2 %	37,6 %*	24,7 %*
Signifikanz: * p < 0,05; *** p < 0,001			

Tabelle 2 „Aufgrund der Nutzung von Gesundheitsportalen im Internet können sich einige Dinge verändern. Welchen Aussagen stimmen Sie zu? Bitte denken Sie dabei in erster Linie an Ihren Hausarzt.“ (Ausgewählte Items, Antwortkategorien [Stimme voll und ganz zu]/[Stimme eher zu] zusammengefasst.)

Angesichts der vielfältigen Wirkungen, die Gesundheitsportalen unterstellt werden, ist bezeichnend, dass bisher so gut wie keine Studien vorliegen, die diese Potenziale empirisch nachzuweisen versuchen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass mögliche Wirkungen stark mit den Motiven der Nutzung zusammenhängen. Powell et al. [12] sowie Baumann und Czerwinski [3] tragen vier Motivkategorien zusammen:

- Bedürfnis nach Rückversicherung, z.B. indem eine zweite Meinung eingeholt wird
- Wunsch nach ergänzenden Informationen zur Vertiefung vorhandenen Wissens
- Veränderung der Patientenrolle, indem der Patient durch Informationssuche Mit- und Eigenverantwortung übernimmt
- Persönlicher Meinungs- und Erfahrungsaustausch mit anderen Personen

Methoden

Zwischen dem 13. Oktober 2016 und dem 5. Januar 2017 führte die Abteilung Allgemeinmedizin des Zentrums

für Allgemeinmedizin und Geriatrie an der Universitätsmedizin Mainz eine Nutzerbefragung auf mehreren großen Gesundheitsportalen durch. Folgende Fragen standen im Mittelpunkt:

- Welche Motive bewegen Patienten dazu, Gesundheitsportale zu nutzen?
- Wie wirkt sich die Inanspruchnahme von Gesundheitsportalen auf das Arzt-Patient-Verhältnis aus?
- Besteht ein Zusammenhang zwischen Nutzungsmotiven und Wirkungen?
- Welche Handlungsempfehlungen an Hausärzte lassen sich aus den Antworten ableiten?

Der Fragebogen wurde von den Autoren weitgehend eigenständig erstellt. Dabei stützten sie sich auf Wirkungsannahmen zu internetbasierter Gesundheitskommunikation und berücksichtigten die erwähnten Motivkategorien. Die Befragung wurde mit dem Tool „Lime Survey“ umgesetzt und in den Foren folgender Anbieter geschaltet: *NetDoktor Community*, *Onmeda*, *Frag Dich gesund*, *Esando*, *Sanego*, *Med.de*, *Med1.de*, *Gesundheit.de*, *Mein-Gesundheitsforum.de*, *Platinnetz*, *Silver-surfer*. Um Anonymität zu gewährleisten, wurde nicht erhoben, über wel-

ches Portal die Befragten rekrutiert wurden.

Die Daten wurden mittels SPSS 23.0 für Windows ausgewertet. Zur Feststellung von signifikanten Unterschieden zwischen zwei Gruppen kam ein T-Test bei unabhängigen Stichproben zum Einsatz. Bei mehr als zwei Gruppen wurde eine einfaktorische Varianzanalyse durchgeführt. Es wurden zwei Signifikanzniveaus überprüft (Mittelwert-Differenz auf dem Niveau $p < 0,05$ und $p < 0,001$). Im Folgenden werden ausgewählte Befunde präsentiert.

Ergebnisse

In die Auswertung eingegangen sind 234 vollständig ausgefüllte Fragebögen. Soziodemografisch lässt sich die Stichprobe wie folgt beschreiben:

- Geschlecht: 50 % männlich, 50 % weiblich
- Durchschnittsalter: 53 Jahre (Minimum: 28, Maximum: 76)
- Bildungsabschluss: Hauptschule 12 %, Realschule 26%, (Fach-)Abitur oder höher 37 %, Sonstiges 8 %, k.A. 17 %

Eine Abfrage zu Beginn hat ergeben, dass 58 % der Befragten nach eigener Angabe ein oder mehrere Gesundheitsportale im Internet häufig nutzen, weitere 34 % tun dies gelegentlich (selten: 8 %).

Nutzungsmotive

Warum werden Gesundheitsportale von den Befragten genutzt? Es zeigt sich, dass die schnelle, gezielte Informationssuche nach Symptomen, Krankheiten, Medikamenten und Therapien das wichtigste Motiv ist. Auch der Austausch mit anderen sowie die Vor- und Nachbereitung von Arztbesuchen sind Anlässe, solche Portale zu nutzen. Hochsignifikante Unterschiede fallen zwischen den Geschlechtern auf. So sind Frauen erheblich interessierter an einem Austausch mit anderen Nutzern und widmen sich stärker der Gesundheitsvorsorge. Männer hingegen geben in weit höherem Maße an, Gesundheitsportale zu nutzen, um einen Arztbesuch zu vermeiden (Tab. 1).

Auswirkungen auf das Arzt-Patient-Verhältnis

Die Nutzer wurden nach einer Einschätzung gefragt, welche Veränderungen sich ergeben haben, seit sie Gesundheitsportale nutzen. Der Fokus der Fragestellung richtete sich auf das Verhältnis zum Hausarzt. Eine Mehrheit ist der Auffassung, nun ein besseres und kritischeres Verständnis für das Vorgehen des Arztes zu haben und diesem mehr Fragen zu stellen. Ein erheblicher Anteil der Befragten ist allerdings auch der Meinung, der Rat des Hausarztes habe aufgrund der Nutzung von Gesundheitsportalen an Bedeutung verloren. Jeder Dritte bekundet eine größere Wechselbereitschaft oder gar die häufige Vermeidung von Arztbesuchen. Auffällig ist die große Gruppe derer, die einräumen, seit der Nutzung von Gesundheitswebseiten gelegentlich verwirrter zu sein. Diese Befragten stehen offenbar durch einander widersprechende Ratschläge im Internet vor einem Entscheidungs dilemma (Tab. 2).

Zusammenhänge zwischen Motiven und Wirkungen

Im Zuge der Auswertung fallen hochsignifikante Unterschiede ($p < 0,001$) zwischen verschiedenen Gruppen auf, die auf einen Zusammenhang zwischen Nutzungsmotiven (Tab. 1) und Verhaltensänderungen (Tab. 2) hindeuten:

- Befragte, die Gesundheitsportale nutzen, um sich mit anderen Nutzern auszutauschen, bekunden in weit höherem Maße, dass sie seit der Nutzung von Gesundheitsportalen kritischer gegenüber Ärzten sind (71 %), als Personen mit anderen Nutzungsmotiven (44 %).
- Befragte, die sich regelmäßig auf Gesundheitsportalen über Medikamente und Therapien informieren, stellen dem Arzt nach eigener Einschätzung mehr Fragen (61 %) und können besser mit Beschwerden (62 %) umgehen als Personen mit anderen Nutzungsmotiven (mehr Fragen: 42 %, besser mit Beschwerden umgehen: 41 %).
- Ähnlich können Befragte, die Gesundheitsportale nutzen, um sich auf einen Arztbesuch vorzubereiten, den

Arzt besser verstehen (82 %) und besser mit Beschwerden bzw. Erkrankungen umgehen (60 %) als Befragte, die sich nicht entsprechend auf Arztbesuche vorbereiten (besser verstehen: 52 %, besser mit Beschwerden umgehen: 41 %).

- Befragte, die Gesundheitsportale nutzen, um Rat von medizinischen Experten zu erhalten, gehen deutlich häufiger nicht mehr zum Arzt als Nutzer mit anderen Motiven (41 % zu 27 %). Zudem wird der Hausarzt von Personen, die medizinischen Expertenrat über Gesundheitsportale in Anspruch nehmen, häufiger gewechselt (43 % zu 24 %); der hausärztliche Rat ist ihrer Meinung nach nicht mehr so wichtig wie früher (53 % zu 29 %).

Diskussion

Die Befragung einer begrenzten Zahl von Nutzern großer Gesundheitsportale zeigt, dass die regelmäßige Inanspruchnahme solcher Webseiten beträchtliche Auswirkungen auf das Arzt-Patient-Verhältnis haben kann. Die Folgen reichen von einem reflektierteren und kritischeren Umgang mit Ärzten bis hin zu einer Abkehr und einem häufigeren Arztwechsel.

Abhängig von den Motiven der Nutzung tragen Gesundheitsportale offenbar dazu bei, dass sich bei einem nicht zu vernachlässigenden Teil der Patienten die Bindung zum Hausarzt abschwächt. In diesem Zusammenhang lässt sich von einem Verlust des Informations- und Einflussmonopols der Ärzte aufgrund von Konkurrenzangeboten aus dem Internet sprechen [13].

Ein weiterer Befund ist die beträchtliche Zahl der Befragten, die einräumen, seit der Nutzung von Gesundheitsportalen verwirrter zu sein. Dies kann als Hinweis verstanden werden, dass die Online-Suche nach Symptomen, Krankheitsbildern und Therapieempfehlungen nicht zu unterschätzende Herausforderungen und Risiken für Patienten mit sich bringt. Die große Informationsflut, einander widersprechende Auskünfte sowie die schwer durchschaubaren Interessen von Anbietern sind nur einige Aspekte hiervon. Eine souveräne Einordnung

dieser Angebote wird durch eine geringe Medien- und Gesundheitskompetenz zusätzlich erschwert.

Befunde anderer Studien

Studien, die Verhaltensänderungen aufgrund der Nutzung von konkreten internetbasierten Gesundheitsangeboten nachzuweisen versuchen, wurden bislang nicht vorgelegt. Eine Vergleichbarkeit ist daher nur schwer möglich. Die vorliegende Untersuchung bestätigt immerhin verschiedene Positiv- und Negativeffekte, die Gesundheitsportalen unterstellt werden:

- **Informationelle Unterstützung:** Ergänzende Informationen helfen dem Patienten, den Arzt besser zu verstehen. Dadurch kann das Arztgespräch konstruktiver werden [12].
- **Empowerment:** Aufgrund der gesammelten Informationen fühlen sich Patienten sicherer und selbstbestimmter [3].
- **Verunsicherung und Vertrauensverlust:** Widersprüchliche Informationen im Internet führen zu einer Verunsicherung von Patienten, können das Vertrauen in Ärzte schädigen und zu fehlerhaftem Gesundheitshandeln führen [8, 9, 10, 11].

Stärken und Schwächen

Aufgrund der begrenzten Fallzahl und der selbstselektiven Rekrutierung der Nutzer kann die Befragung keinen repräsentativen Anspruch erheben. Auch der Umstand, dass es sich bei den Befragten um Personen handelt, die aufgrund ihres regelmäßigen Aufenthalts auf Gesundheitsseiten ohnehin eine Affinität zur Online-Recherche von Gesundheitsthemen haben, muss berücksichtigt werden. Dennoch unterstreicht die Tatsache, dass eine soziodemografisch breit gestreute Stichprobe gewonnen werden konnte, die Aussagekraft der Befunde. Darüber hinaus ist zu bedenken, dass im Rahmen der Befragung die subjektive Einschätzung der Nutzer zu möglichen Verhaltensänderungen seit der Nutzung von Gesundheitsportalen erfragt wurde. Unbewusste Veränderungen können damit ebenso wenig erfasst werden wie mögliche Fehleinschätzungen.

Dr. phil. Julian Wangler ...

... ist wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Abteilung Allgemeinmedizin des Zentrums für Allgemeinmedizin und Geriatrie der Universitätsmedizin Mainz. Sein Forschungsschwerpunkt liegt im Bereich der empirischen Versorgungsforschung unter besonderer Berücksichtigung der Auswirkungen digitaler Medien auf das Gesundheitssystem.

Schlussfolgerungen

Die Ergebnisse lassen erkennen, wie tiefgreifend sich die Arzt-Patient-Beziehung unter den Bedingungen der Digitalisierung wandelt. Ärzte müssen heute damit rechnen, dass sich Patienten vor und nach dem Arztbesuch fortwährend Informationen aus dem Internet beschaffen, allem voran auf Gesundheitsportalen. Diese Informationen sind in der Lage, positive, aber auch negative Wirkungen zu entfalten. Dessen

sind sich viele Ärzte bereits bewusst. Dennoch könnte es sinnvoll sein, in der täglichen Sprechstunde aktiv in internetbasierte Gesundheitsrecherchen einzugehen, deren Potenziale und Risiken zu thematisieren und für die Arzt-Patient-Beziehung zu nutzen. Indem der Arzt auf die Recherchen des Patienten eingeht, kann er möglichen Verunsicherungen nicht nur besser vorbeugen, sondern signalisiert zugleich auch Wertschätzung. Beides kommt der Patientenbindung zugute.

Vor diesem Hintergrund wäre darüber nachzudenken, die Anamnese um die Dimension der (Online-)Informationssuche zu erweitern. Nicht zuletzt sollte berücksichtigt werden, dass gesundheitsängstliche oder durch widersprüchliche Informationen im Internet verunsicherte Patienten gegebenenfalls mehr Beratungszeit benötigen.

Interessenkonflikte: keine angegeben.

Korrespondenzadresse

Dr. phil. Julian Wangler
Zentrum für Allgemeinmedizin
und Geriatrie
Universitätsmedizin Mainz
Am Pulverturm 13
55131 Mainz
Tel.: 06131 17-8712
Julian.Wangler@unimedizin-mainz.de

Literatur

1. Europäische Kommission. Europeans becoming enthusiastic users of online health information. 2014. ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/europeans-becoming-enthusiastic-users-online-health-information (letzter Zugriff am 09.01.2017)
2. Cassidy JT, Baker JE. Orthopaedic patient information on the world wide web: an essential review. *J Bone Joint Surg Am* 2016; 98: 325–338
3. Baumann E, Czerwinski F. Erst mal Doktor Google fragen? Nutzung neuer Medien zur Information und zum Austausch über Gesundheitsthemen. In: Böcken J, Braun B, Meierjürgen R (Hrsg.). *Gesundheitsmonitor 2015. Bürgerorientierung im Gesundheitswesen*. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung, 2015: 57–79
4. Baumann E, Link E. Onlinebasierte Gesundheitskommunikation: Nutzung und Austausch von Gesundheitsinformationen über das Internet. In: Fischer F, Krämer A (Hrsg.). *eHealth in Deutschland. Anforderungen und Potenziale innovativer Versorgungsstrukturen*. Berlin/Heidelberg: Springer, 2016: 385–406
5. Döring N. Peer-to-Peer-Gesundheitskommunikation mittels Social Media. In: Hurrelmann K, Baumann E (Hrsg.). *Handbuch Gesundheitskommunikation*. Bern: Hans Huber, 2014: 286–305
6. Huh J, DeLorme DE, Reid LN. Factors affecting trust in on-line prescription drug information and impact of trust on behavior following exposure to DTC advertising. *J Health Commun* 2005; 10: 711–731
7. Sethuram R, Weerakkody ANA. Health information on the internet. *J Obstet Gynaecol* 2010; 30: 119–121
8. Baker L, Wagner TH, Singer S, Bundorf MK. Use of the internet and e-mail for health care information. *JAMA* 2003; 289: 2400–2406
9. Weaver J, Thompson N, Weaver S, Hopkins G. Profiling characteristics of individuals using internet health information in health care adherence decision. Paper präsentiert auf der 136. Jahrestagung der American Public Health Association, San Diego, 25.–29. Oktober 2008
10. YouGov Deutschland AG im Auftrag der Siemens-Betriebskrankenkasse (SBK). Dr. Internet: Online-Diagnose statt Arztbesuch? Patientenbefragung im Auftrag der SBK, 2015. www.sbk.org/uploads/media/pm-dr-internet-online-diagnose-statt-arztbesuch-sbk_150528.pdf (letzter Zugriff am 09.01.2017)
11. White RW, Horvitz E. Cyberchondria: Studies of the escalation of medical concerns in web search. *ACM Trans Inf Syst* 2009; 27: 23: 1–23: 37
12. Powell J, Inglis N, Ronnie J, Large S. The characteristics and motivations of online health information seekers: cross-sectional survey and qualitative interview study. *J Med Internet Res* 2011; 13: e20
13. PricewaterhouseCoopers (PwC). Das Informationsmonopol der Hausärzte geht verloren. *Healthcare-Barometer*, 2015. www.pwc.de/de/pressemitteilungen/2015/konkurrenz-aus-dem-internet_informationsmonopol-der-hausaerzte-geht-verloren.html (letzter Zugriff am 09.01.2017)