

Therapeutische Umschau

Telemedizin



Gastherausgeber
PD Dr. Ch. Brockes

Akzeptanz und Machbarkeit
von medizinischem Telemonitoring
plus individuelle Teleberatung

Kompetenzen in der Telemedizin sind essentiell

„Doc2Patient“ – 16 Jahre Erfahrung medizinischer Onlineberatung
am Universitätsspital Zürich

MOSS – Mobile Sensing and Support

Telemedizinische Schlaganfallversorgung in der Ostschweiz

AAL: Ambient Assisted Living

Telemedizin in der älteren Bevölkerung

Therapie-orientierte Telemedizin – hat Europa eine Antwort?

Telemedizin in der Schweiz

www.TherapeutischeUmschau.ch

Telemedizin

Gastherausgeber
PD Dr. Christiane Brockes
Klinische Telemedizin, Universitätsspital Zürich

Editorial

539 *Christiane Brockes*

Übersichtsarbeiten

541 Akzeptanz und Machbarkeit von medizinischem Telemonitoring plus individueller Teleberatung – 2 Jähriges Forschungs- und Entwicklungsprojekt am Universitätsspital Zürich

Sabine Schmidt-Weitmann, Jacqueline Buser, Doris Baumann, Christian Schmidt, Marlene Brettenhofer, Silvan Tarnutzer, Beda Meienberger, Ulrich Otto, Christiane Brockes

545 Kompetenzen in der Telemedizin sind essentiell

Christiane Brockes, Sabine Schmidt-Weitmann, Edouard Battegay

549 „Doc2Patient“ – 16 Jahre Erfahrung Medizinischer Onlineberatung am Universitätsspital Zürich

Sabine Schmidt-Weitmann, Jacqueline Buser, Doris Baumann, Christian Schmidt, Christiane Brockes

553 MOSS – Mobile Sensing and Support

Mit einer App depressive Verstimmungen erkennen und Betroffenen helfen

Steffi Weidt, Fabian Wahle, Michael Rufer, Anja Hörni, Tobias Kowatsch

557 Telemedizinische Schlaganfallversorgung in der Ostschweiz

Philip Siebel, Christian Berger, Georg Kägi

561 AAL: Ambient Assisted Living – Unterstützung für ein gesundes Altern und Chancen für Medizin und Pflege

Sabina Misoch

567 Telemedizin in der älteren Bevölkerung

Ulrich Otto, Marlene Brettenhofer, Silvan Tarnutzer

577 Telemedizin für Ältere – Chancen mehren, kritische Punkte angehen!

Ulrich Otto, Silvan Tarnutzer, Marlene Brettenhofer

581 Telemedizin in der Schweiz

Martin D. Denz

587 Therapie-orientierte Telemedizin – hat Europa eine Antwort?

Claas Lennart Neumann, Egbert Godehard Schulz

Impressum

592

Therapeutische Umschau

Ihr Artikel wurde in einer Zeitschrift des Verlags Hans Huber veröffentlicht. Dieser e-Sonderdruck wird ausschließlich für den persönlichen Gebrauch der Autoren zur Verfügung gestellt. Eine Hinterlegung auf einer persönlichen oder institutionellen Webseite oder einem sog. „Dokumentenserver“ bzw. institutionellen oder disziplinären Repositorium ist nicht gestattet.

Falls Sie den Artikel auf einer persönlichen oder institutionellen Webseite oder einem sog. Dokumentenserver bzw. institutionellen oder disziplinären Repositorium hinterlegen wollen, verwenden Sie bitte dazu ein „pre-print“ oder ein „post-print“ der Manuskriptfassung nach den Richtlinien der Publikationsfreigabe für Ihren Artikel bzw. den „Online-Rechte für Zeitschriftenbeiträge“ (<http://www.verlag-hanshuber.com/informationen>).

HUBER



Klinische Telemedizin, Universitätsspital Zürich

Sabine Schmidt-Weitmann, Jacqueline Buser, Doris Baumann, Christian Schmidt, Christiane Brockes

„Doc2Patient“ – 16 Jahre Erfahrung in Medizinischer Onlineberatung am Universitätsspital Zürich

Die steigende Verfügbarkeit telemedizinischer Dienstleistungen sowie der Übergang zur Informationsgesellschaft ermöglichen den zunehmenden Einsatz der Telemedizin im medizinischen Alltag. Voraussetzung dafür ist die Akzeptanz der Telemedizin als leistungsfähiger, zusätzlicher Pfeiler in der Gesamtarchitektur des Gesundheitswesens. Die praktische Anwendung steht weiterhin im Spannungsfeld zwischen der Vielzahl möglicher telemedizinischer Anwendungen und deren Realisierung. Das Universitätsspital Zürich blickt bereits erfolgreich auf 16 Jahre Erfahrung im Bereich der Medizinischen Onlineberatung zurück. Die Qualität der Beratung wird kontinuierlich erfasst und evaluiert. Im Rahmen wissenschaftlichen Auswertungen wird das Profil der Fragesteller und deren Anfragen analysiert, um das Dienstleistungsangebot weiter zu optimieren. Ethisch korrekt durchgeführt kann sie somit die Gesundheitskompetenz verbessern und die Autonomie der medizinischen Laien erhöhen.

Hintergrund

Vor dem Hintergrund der rasanten Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologie sind telemedizinische Versorgungskonzepte eine drängende Herausforderung im Gesundheitswesen. Einhergehend mit dieser Entwicklung fordert der Kostendruck im Gesundheitswesen Alternativen zur klassischen Versorgung [1, 2]. Damit die Qualität und Effizienz der Gesundheitsversorgung bei begrenzten Ressourcen gewährleistet ist, sollen zum Beispiel in ländlichen Regionen mit Ärztemangel telemedizinische Therapieformen weiterentwickelt und erprobt werden [3]. Neben den Anwendungsbereichen der „Doc2Doc“-Telemedizin, welche die Zusammenarbeit der Leistungserbringer untereinander verbessert und erleichtert, werden im Rahmen der Beratung, Prävention, Diagnostik, Therapie und Nachsorge telemedizinische Versorgungsleistungen zunehmend in integrierten Versorgungskonzepten angeboten [4]. Das Universitätsspital Zürich (USZ) bietet seit 1999 mit der Medizinischen Onlineberatung einen professionellen „Doc2 Patient“ Dienstleistungsservice für schnelle, zeit- und ortsunabhängige

Beratung zu individuellen Gesundheitsfragen [5]. Nutzer sind hauptsächlich medizinische Laien. Die Fragesteller gelangen über die Homepage des Universitätsspitals Zürich oder direkt über www.onlineberatung.usz.ch auf das Frageformular, geben ihr Anfrage und Daten in ein HTTPS-Formular (Hyper Text Transfer Protocol Secure) ein und senden es über eine sichere SSL Verbindung an die USZ Onlineberatung. Die Anfrage kann anonym gestellt werden, da nur eine gültige Email Adresse zum Versand der Antwort notwendig ist. Die Anfrage kostet aktuell 75 Schweizer Franken. Der Bezahlungsprozess erfolgt online mit Kreditkarte. Der Zahlungs- und Transaktionsprozess ist strikt separiert von den medizinischen Inhalten des Frageformulars, um die Anonymität des Fragestellers zu gewährleisten. Beantwortet werden die Fragen innerhalb von 24 Stunden von einem speziell ausgebildeten Ärzteteam der Klinischen Telemedizin. Zusätzlich wird das Team von über 80 Spezialisten aus allen Kliniken und Abteilungen im USZ, im Kinderspital und der orthopädischen Uniklinik Balgrist unterstützt. Das Angebot umfasst sämtliche medizinische Fachdisziplinen und bietet somit eine

fachkompetente, universitäre Beratung in allen Bereichen der Medizin. Der Anfragende erhält schliesslich eine E-Mail mit einem aktiven Link zu seiner Antwort, die auf einem Server im Universitätsspital Zürich abgelegt und somit vor unrechtmässigen Zugriffen geschützt ist.

Beispielfrage

„Ich habe ein knapp 13 cm grosses, subseröses Myom. Mein Gynäkologe meint, dass hier die Entfernung des Myoms nur mit Bauchschnitt geht. Ich habe gelesen, dass heute ‚auch grössere‘ Myome laparoskopisch organerhaltend entfernbar sind.“
(Weiblich, 39 Jahre)

Antwort des Telearztes

Myome sind gutartige Geschwulste in der Gebärmutterwand. Die Entfernung kann über eine Laparoskopie (Bauchspiegelung), eine Laparotomie (Bauchschnitt) oder eine Hysteroskopie (Spiegelung der Gebärmutter durch die Scheide hindurch) erfolgen. Die Wahl des Verfahrens ist abhängig von der genauen Grösse, der Lokalisation und Zahl der Myome. Ein subseröses Myom liegt aussen an der Gebärmutterwand, wäre also eigentlich laparoskopisch schon zugänglich. Es ist nun zwar richtig, dass heute auch „grössere“ Myome laparoskopisch entfernt werden können. Ein Myom von 13 cm ist aber doch schon sehr gross. Das Myom muss herausgeschält und dann zerstückelt werden. Es hängt nun auch etwas von der Anatomie und den Platzverhältnissen ab, ob genügend Platz vorhanden wäre und wie die Übersicht ist. Es wäre ein Versuch, und man müsste damit rechnen, dass dann doch ein Bauchschnitt nötig würde. Wir würden die Situation also ähnlich kritisch sehen wie Ihr Arzt. Man müsste Sie aber persönlich sehen und die ganze anatomische Situation berücksichtigen um abschliessend zu beurteilen, wie vorge-

gangen werden kann. Grundsätzlich müssen Myome nur behandelt werden, wenn sie Beschwerden machen. In manchen Fällen ist auch eine medikamentöse Behandlung, eine sogenannte Myom-Embolisation oder eine Option möglich.

Qualitätssicherung

Nach dem Lesen der Online-Antwort bitten wir den Nutzer diese zu beurteilen. In der aktuellen Bewertung von 2014 bis Juni 2015 bewerteten 12.3% der Nutzer die Beratungsdienstleistung. Auf einer Skala von 0 – 4 (0 = sehr schlecht bis 4 = sehr gut) wurden die Anfragen auf Ihre Verständlichkeit in 92% mit sehr gut und gut bewertet (siehe Abb. 1). Die Beurteilung der Problemlösung lag mit sehr gut bis gut bei 77.3% (Abb. 2) und die Erwartungen wurden in 73.6% ebenfalls mit sehr gut bis gut erfüllt (Abb. 3).

Beratungsanlässe

Der Schwerpunkt der Beratungsanlässe (Mehrfachnennungen) gilt primär Informationen über Erkrankungen und Therapieoptionen, gefolgt dem Erklärungsbedarf zu Symptomen/ Diagnosen und Second Opinion (siehe Abb. 4), wie in einer Analyse zur Telekonsultation im Fachbereich der Gefäßchirurgie gezeigt werden konnte [6]. Die Beratungsanlässe variieren dabei jedoch nur gering abhängig vom Fachgebiet.

Onlineberatung und Gesundheitskompetenz

Die Individualisierung ist eines der zentralen Leitmotive der digitalen Medizin[7]. Sensoren produzieren rund um die Uhr Daten. Informationen zu Gesundheitsthemen im Internet scheinen unbegrenzt verfügbar zu

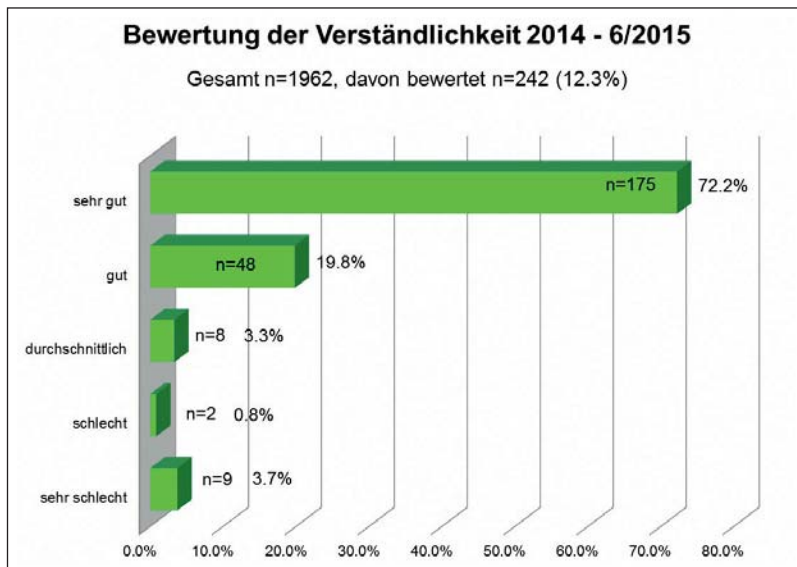


Abbildung 1 Bewertung der Verständlichkeit

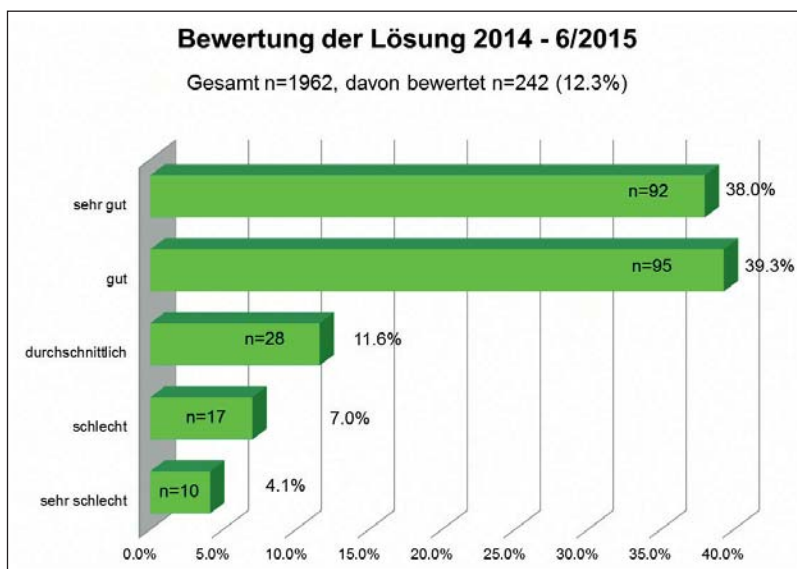


Abbildung 2 Bewertung der Lösung

sein [8]. Die Konsequenzen dieser Daten- und Informationsflut sind vielschichtig. Einerseits werden die Bedürfnisse der Einzelpersonen stärker wahrgenommen, andererseits steigt die Verantwortung und Pflicht kompetent seine Gesundheitsdaten zu verwalten und zu beurteilen. Dies

ist eine grosse Herausforderung und kann rasch zur Überforderung führen. Es ist essentiell dem medizinischen Laien vertrauenswürdige und verlässliche Informationen bereitzustellen. Der Haus-, Fach- und Spitalarzt ist hier ein wichtiger Ansprechpartner. Dennoch wird zunehmend auf ärztli-

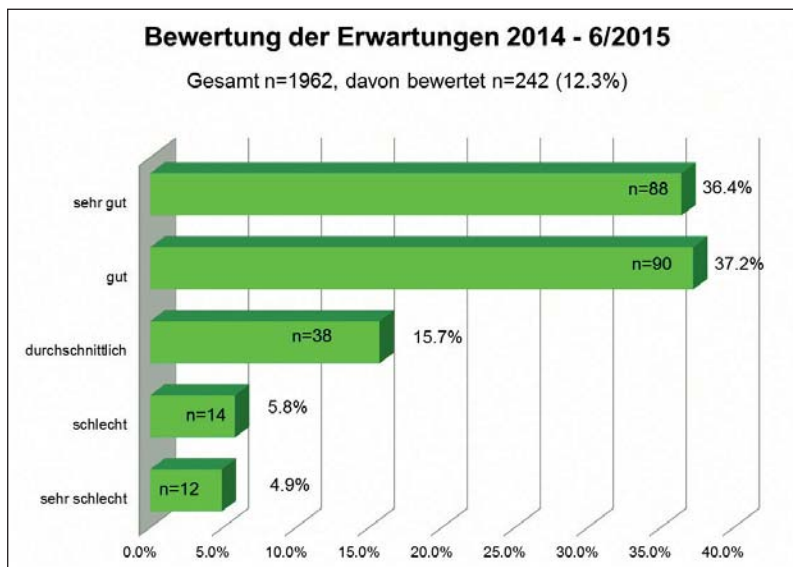


Abbildung 3 Bewertung der Erwartungen

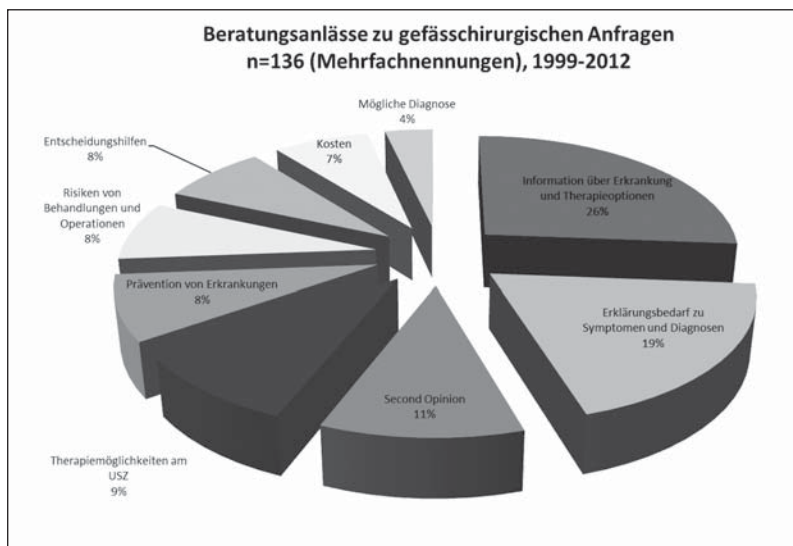


Abbildung 4 Beratungsanlass

che Dienstleistungen aus dem Internet zurückgegriffen. Beratung auf räumlicher Distanz bietet mit einer orts- und zeitunabhängigen Verfügbarkeit viele Vorteile. Die virtuelle Beratung medizinischer Laien im Internet ist mittlerweile eine weitverbreitete telemedizinische Dienstleis-

tung. Das niederschwellige Setting ausserhalb von Arztpraxis und Spital zeigt einen innovativen Ansatz der Patientenedukation und gibt auch Raum für intime und tabuisierende Themen, die im Rahmen einer Realkonsultation häufig gemieden wird [9]. Die E-Mail Kommunikation als schriftliches Do-

kument, verhindert den Verlust von wichtigen Gesundheitsinformationen und der Patient kann das elektronische Dokument für eine spätere Überprüfung und Reflexion über die schriftliche Antwort speichern oder in ein elektronisches Patientendossier aufnehmen [10]. Der mündige und informierte Patient will und kann sich über gesundheitliche Anliegen informieren und damit seine Eigenverantwortung im Sinne des „Patient Empowerments“ steigern. Mittlerweile ist die USZ Onlineberatung in der Schweiz und dem deutschsprachigen Ausland führend auf diesem Gebiet der telemedizinischen Beratungsform. Insgesamt wurden seit 1999 über 55'000 Fragen bearbeitet. Der Fragesteller erhält vom UniversitätsSpital Zürich eine umfassende Antwort, welche sich auf die patientenbezogene Erfahrungen am USZ sowie den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen stützen. Durch die bereitgestellte Information aber auch Motivation werden die Anfragenden darin unterstützt, mehr Einfluss auf ihren Gesundheitszustand zu nehmen und ihre Gesundheit aktiv zu verbessern [4].

Schlussfolgerung

Die Onlineberatung ist aus der Palette telemedizinischer Anwendungen nicht mehr wegzudenken. Dennoch ist die persönliche Konsultation zwischen Arzt und Patient ein wesentlicher Bestandteil des Gesundheitssystems, kann aber durch die Telemedizin gewinnbringend ergänzt werden.

Die schriftliche Form der Teleberatung, wie es am Beispiel der Onlineberatung gezeigt wurde, wird in Kombination mit einer individuellen Telefon- und Videoberatung und insbesondere dem Telemonitoring zukünftige Versorgungskonzepte ermöglichen.

“Doc2Patient” – 16 years' experience of the Medical Online Consultation Service at the University Hospital Zurich

The increasing availability of telemedicine services and the transition to an information society allow the increased use of telemedicine in everyday medical practice. This requires acceptance of telemedicine as a powerful, additional pillar in the overall architecture of the health system. The implementation is still between the poles of the large variety of telemedicine applications and their realization. The University Hospital of Zurich looks back on 16 years of experience in the field of online medical advice. The quality of advice is continuously monitored and evaluated. Scientific evaluations analyze the profile of the questioner and their requests in order to optimize the services. Medical online advice conducted ethically correct can improve health literacy and increase the autonomy of medical laypersons.

Literatur

1. Jeannot JG. Medizin 2.0: Das Internet, der Arzt und sein Patient. Primary Care 2013; 13: 401 – 3.
2. Kielbock B, Kottmair, Middeke M, Siegmund-Schultze E (2007). Einfluss einer telemedizinisch-unterstützten Betreuung auf Gesamtbehandlungskosten und Mortalität. Berufsverband deutscher Internisten e. V. (Hg): BDI aktuell 6/2007.
3. (BMBF) BfBuF. Ideen.Innovation. Wachstum. http://www.bmbf.de/pub/hts_2020pdf (letzter Website Besuch 16.06.2015) 2010.
4. Coulter A, Magee H, The European Patient of the Future. Maidenhead. Open University Press 2003.
5. Brockes MC, Neuhaus Buhler RP, Schulz E, Neumann CL, Schmidt-Weitmann S. Online medical consulting service at the University Hospital Zurich before and after introduction of a service fee. Dtsch Med Wochenschr 2010; 135: 231 – 5.
6. Schmidt CAP, Schmidt-Weitmann SH, Lachat ML, Brockes C: Teleconsultation in vascular surgery: a 13 year swingle centre experience. J Telemed Telecare 0: 1 – 5, 2014
7. Langanke M, Brothers KB, Erdmann P, et al. Comparing different scientific approaches to personalized medicine: research ethics and privacy protection. Per Med 2011; 8: 437 – 44.
8. Zschorlich B, Gechter D, Janssen IM, Swinehart T, Wiegard B, Koch K. Health information on the Internet: Who is searching for what, when and how? Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen 2015; 109: 144 – 52.
9. Schmidt-Weitmann S, Bosch S, Weidt S, Brockes C. Psychological online consultation service attracts men: a new approach to close the gap between being ill and being treated. Telemedicine journal and e-health: the official journal of the American Telemedicine Association 2015; 21: 48 – 54.
10. Umefjord G, Hamberg K, Malter H, Petersson G. The use of an Internet-based Ask the Doctor Service involving family physicians: evaluation by a web survey. Fam Pract 2006; 23: 159 – 66.

Korrespondenzadresse

Dr. med. Sabine Schmidt-Weitmann
 Stellv. Leiterin Klinische Telemedizin
 Universitätsspital Zürich
 Sonneggstrasse 12
 8091 Zürich
 sabine.schmidt-weitmann@usz.ch