

«Neue Technologien»: Segen oder Fluch für Medizin und Gesundheitswesen?

M. Egli

Nach Studium aller Vor- und Nachteile der chirurgischen Hernienoperation im Internet entschliesst sich die Patientin, einen Spezialisten aufzusuchen. Im Online-Ärzteverzeichnis findet sie ihren Arzt in der Umgebung und orientiert sich über Praxisöffnungszeiten und Anfahrtsweg. Nach dem ausführlichen Gespräch und der eingehenden Erörterung aller Vor- und Nachteile der Behandlungsmöglichkeiten entscheidet sich die Patientin für den operativen Eingriff. Gemeinsam mit der Patientin nimmt der Arzt die Online-Zuweisung via Praxiscomputer vor. Dank Einsatz der Privacy Card der Patientin aktualisiert der Chirurg über eine gesicherte Datenleitung sein Online-Patientendossier. Die Kostengutsprache der Krankenversicherung ist zeitgerecht und elektronisch eingetroffen.

«Neue Technologien» auf dem Vormarsch?

Der traditionelle Wertschöpfungs- und Behandlungsprozess im Gesundheitswesen setzt auf den persönlichen Kontakt zwischen Arzt und Patient. «Neue Technologien» schaffen hier ganz einfach neue Möglichkeiten und werden sich im Berufsalltag aller im Gesundheitsmarkt tätigen Personen integrieren. Gemäss IHA-Studie vom Juli 2000 verfügen 72% der Ärzte der Schweiz über einen Zugang zum Internet. Die z. T. noch fehlende Nutzung ist nur der Fantasielosigkeit und dem fehlenden konkreten Nutzen vieler Dienstleistungsangebote zuzuschreiben. Der «homo oeconomicus»-Arzt wird effiziente Internetangebote im Internet sehr gerne nutzen, wenn diese ihm helfen, Zeit oder Geld zu sparen bzw. die Behandlungsqualität zu erhöhen. Aus diesem Informationsangebot ergeben sich auch Probleme. Eines davon ist die Qualität der Informationen im Internet. MedCERTAIN ist ein euro-

Korrespondenz:
 Michael Egli, lic. rer. publ. HSG
 medpoint AG
 Surentalstrasse 10
 CH-6210 Sursee
 E-mail: michael.egli@medpoint.ch

päisches Projekt, mit dem eine Qualitätssicherung medizinischer Information im Internet erreicht werden soll.

Hintergrund dieser Entwicklung

Das Gesundheitswesen ist ein höchst komplexes System. Leistungserbringer, Finanzierer, Regulierer, Industrie und Konsumenten finden sich in komplexen und vielschichtigen Wertschöpfungsprozessen. Es handelt sich hier um Prozesse, die durchwegs durch Webtechnologie verändert und beschleunigt werden können.

Wir umschreiben mit eHealth jene Bereiche und Prozesse in Medizin und Gesundheitswesen, die auf Technologien, Konzepten und Anwendungen wie das Internet, Telemedizin, Handhelds, Wireless usw. aufbauen. Dadurch können die Prozessabläufe und Geschäftsaktivitäten im Bereich der Patientenversorgung optimiert werden mit dem Ziel, Informationen besser verfügbar zu machen, Prozesse effizienter zu gestalten und damit die Kosten zu senken sowie die Qualität zu erhöhen. eHealth beruht auf den Grundlagen der angewandten Medizinischen Informatik, um die Informationsübertragung zwischen Patienten, Leistungserbringern, Spitälern und Gesundheitsinstitutionen oder Versicherern zu realisieren.

Grundsätzlich ist jeder Akteur im Gesundheitswesen von der Herausforderung Internet betroffen. Die folgende Darstellung veranschaulicht (ohne Anspruch auf Vollständigkeit zu erheben) die zu erwartenden Einflüsse der Webtechnologie auf die Wertschöpfungsprozesse der Akteure im Gesundheitssystem und zeigt somit die Dimensionen von eHealth auf.

Die Tabelle zeigt auf, dass jeder gewichtige Akteur im Gesundheitswesen in den zentralen Geschäftsprozessen potentiell von eHealth tangiert wird. Etwa im Bereich Information und Kommunikation. Gemäss WHO sind 40% der Ausgaben im Gesundheitswesen dem Informationsmanagement zuzuordnen. Kein anderes Medium ist in der Lage, in gleicher Effizienz und Geschwindigkeit – und interaktiv – Informationen dieser Qualität zu vermitteln.

Zur Illustration der Abbildungen eine unvollständige Auflistung einiger Schweizer eHealth-Firmen und deren Einsatzgebiet:

Information und Kommunikation

Die Firmen medpoint und mednet bieten ein Informationsportal für Health Professionals an. Tagesaktualität hat seinen Preis. Eine kostendeckender Betrieb kann nur erreicht werden, wenn zusätzliche Dienstleistungen (Content, Portal) verkauft werden können.

Das UniversitätsSpital Zürich bietet für Patienten individuelle telefonische Beratung durch medizinisches Personal an. Die Internethotline wird nach Angaben des UniversitätsSpitals sehr rege und schweizweit genutzt. Die Dienstleistung kann nicht verrechnet werden.

Tabelle 1
 Dimensionen eHealth

eHealth-Portfolio	Information und Kommunikation	Dienstleistungen und Kundenprozesse	Interne Prozesse	eCommerce
Industrie und Grosshandel Pharma, Medizintechnik, Labor, Grosshandel	1. Information, Kommunikation und Bewerbung von Ärzten, Patienten und dem gesamten Marktumfeld via Internet 2. Marktforschung	1. Webbasierte Dienstleistungen für Arzt und Patienten 2. Webbasierte medizinische Auskünfte 3. Webbasiertes Disease-Management	1. e-basiertes F & E 2. eLab, Übermittlung Laborresultate via Internet 3. eRecruiting	1. Aftersales-Massnahmen 2. B to B eCommerce 3. B to C eCommerce 4. eLab
Arzt und Apotheker weitere ambulante Leistungserbringer	1. Information, Kommunikation und Bewerbung von Patienten, zuweisen den Ärzten, Regulierern und dem gesamten Marktumfeld 2. Konsultation medizinisches Expertennetzwerk 3. Literatursuche	1. Webbasierte Patienten-zuweisung 2. Online-Konsultation 3. Online-Unterstützung Disease-Management 4. Virtuelle Arztpraxis	1. eBeschaffung / Prokurement 2. eKG 3. Telemedizin – Übermittlung Diagnosen, Labor, Röntgen, Befunde 4. Elektronische Abrechnung und Übermittlung Leistungs- und Kostendaten	Akquisition von Zuweisungen via Internet
Spitäler und Universitäts- kliniken	1. Information, Kommunikation und Bewerbung von Patienten, zuweisen den Ärzten, Regulierern und dem gesamten Marktumfeld 2. Konsultation medizinisches Expertennetzwerk 3. Literatursuche	1. Webbasierte Patienten-zuweisung 2. Online-Konsultation 3. Online-Unterstützung Disease-Management 4. Virtuelles Krankenhaus	1. eBeschaffung / Prokurement 2. Krankenhaus-informationssysteme 3. Telemedizin – Übermittlung Diagnosen, Labor, Röntgen, Befunde	Akquisition von Zuweisungen via Internet
Krankenversicherungen SUVA und weitere Bezahler	Information, Kommunikation und Bewerbung von Kunden, Leistungserbringern, Regulierern und dem gesamten Marktumfeld	1. Online-Kundenanfragen 2. Online-Offertstellung 3. Callcenter / med. Anfragen 4. Online-Police 5. Online-Leistungs-abrechnung	1. Online-Übermittlung von Kostendaten 2. Online-Übermittlung Leistungsdaten	1. Aftersales-Massnahmen 2. Online-Verkauf Krankenversicherung Privatkunden B to C 3. Online-Verkauf Firmenkunden B to C
Regulierer und Ausbildner Bund, Kantone, Universitäten, Hochschulen	Publikation, Information und Kommunikation	eEducation und eFormation	eGovernment	
Konsumenten als Patienten, Versicherungsnehmer und aktive Wähler Interessenorganisationen	1. Informationsbeschaffung 2. Suche Leistungserbringer 3. Sich austauschen	1. Online-Consultation 2. Online-Disease-Management / Therapieunterstützung	1. Online-Patientendossier (KG, Röntgen, Labor, Befunde) 2. Online-Leistungs-abrechnung Krankenversicherung	1. Einkauf von Produkten 2. Online-Abschluss Krankenversicherung 3. Online-Kauf von med. Dienstleistungen
eHealth-Anbieter Firmen, die sich zu 100% dem eHealth widmen	1. Informationsportale	1. Callcenter	1. Anbieter «sichere Datenübermittlung» 2. Anbieter online Patientendossier	1. eCommerce-Anbieter 2. eKrankenversicherung

eHealth-Dienstleistungen

Die Firma RehabNET konzentriert sich primär auf die Beratung und Durchführung von komplexen Internetprojekten und das Erarbeiten und Umsetzen von IT-gestützten Qualitätsmanagementsystemen.

Die Firma ComVIS 5 realisiert webbasierte medizinische Informationssysteme. In der konkreten Anwendung im Kantonsspital Luzern sind 1,5 Mio. Fallinformationen und 400 000 Berichte per Mausclick im Browser abrufbar.

Die Firma Triamun bietet eine integrierte Softwarelösung für Prozessmanagement und Vernetzung im Gesundheitswesen. Für vernetzte Arztpraxen oder Ärztgruppen und Apotheken entwickelt Triamun massgeschneiderte, integrierte Netzwerklösungen. Die Firma steht kurz vor dem Markteintritt.

eCommerce

Die Firma Galexis (ehemals Galenica Distribution) bietet seit diesem Frühjahr über www.e-galexis.com an, Produkte aus dem gesamten Sortiment zu bestellen. Nach Angaben der Galenica wird das System sehr intensiv genutzt.

Die Firmen medcommerce AG, Vamedis und Global Healthcare Exchange bieten über Internetmarktplätze die gesamten Spitalsortimente an. Der Markt entwickelt sich langsamer als erwartet. Fusionen sind im Gange.

Transaktion/Clearing/Sicherheit

Die Firmen medidata, e-mediat und Health Info Net bieten Dienstleistungen in den Bereichen sicherer Datentransfer im Internet, sichere Datenspeicherung und Clearing an. Die Firma e-prica (Joint Venture Galenica und Kudelski) bietet ein die Smart Card nutzendes System für den Umgang mit sensiblen Daten im Internet an. Die Firma steht kurz vor dem Markteintritt.

Medizinische Call Center

Firmen wie medi-24 und Medgate bieten einen telefonischen Auskunftsdienst mit ärztlichem und paramedizinischem Personal an. Die Mobilisierung der Kunden läuft langsamer als erwartet. Das Dienstleistungsangebot soll in Richtung Case-Management und Disease-Management erweitert werden.

Junge eHealth-Firmen vor ungewisser Zukunft

Diese Beispiele belegen es. Waren es vor 2, 3 Jahren junge eHealth-Firmen, die mit Internettechnologie in Medizin und Gesundheitswesen von sich reden machten, so treten je länger desto stärker die grossen etablierten Firmen in den Markt ein. Zahlreiche der jungen eHealth-Firmen wurden von der Trägheit des Marktes überrascht. Auch im Gesundheitsmarkt werden bestehende Praktiken und Handlungsweisen nicht über Nacht über Bord geworfen. Ebenso fehlt es diesen Firmen in der Regel an der kritischen Grösse und den notwendigen Beziehungen zum klassischen Gesundheitsmarkt. So ergeben sich je länger desto mehr Partnerschaften zwischen den kleinen eHealth-Firmen und den etablierten Grossunternehmen: Die Firma RehabNET arbeitet mit dem UniversitätsSpital Zürich zusammen, der Spitalmarktplatz medcommerce mit der Firma Galenica, der Portalanbieter medpoint mit Galenica und Ringier, das medizinische Call Center medi-24 mit der Krankenversicherung Helsana, e-prica mit den Firmen Kudelski und Galenica, medgate mit einigen weiteren Krankenversicherungen usw.

Erster Schweizer eHealthcare-Kongress, 18.–20. Oktober 2001, Universität Zürich Irchel

Welche konkreten Möglichkeiten und Auswirkungen ergeben sich aus den «Neuen Technologien» für die Ärzteschaft, Spitäler, Pharmaindustrie und alle anderen Akteure im Gesundheitswesen? 70 internationale und nationale Experten vermitteln Ihnen Einblick in den «State of the Art», in mögliche Lösungsansätze und eröffnen Ausblicke auf Entwicklungstrends.

Führende Organisationen aus dem Schweizer Gesundheitswesen unterstützen diesen ersten Kongress im deutschsprachigen Europa zum Thema eHealth: das UniversitätsSpital Zürich USZ, die Verbindung der Schweizer Ärztinnen und Ärzte FMH, der Schweizer Apothekerverband SAV, der Verband Schweizerischer Assistenz- und Oberärzte/-ärztinnen, die SUVA, usw. Nicht zuletzt ist der Kongress eHealthCare.ch 01 ein Kongresshighlight dieses Herbstes, das führende Health Professionals der Schweiz zu einem Erfahrungsaustausch zusammenbringt.

Anmeldungen und Informationen zum Kongress eHealthcare.ch, 18.–20. Oktober 2001, Universität Irchel Zürich: Telefon 041 925 76 89, E-mail: info@eHealthcare.ch, www.eHealthcare.ch