

SPECULUM

Geburtshilfe / Frauen-Heilkunde / Strahlen-Heilkunde / Forschung / Konsequenzen

Wolner E

Die Digitalisierung der Medizin

*Speculum - Zeitschrift für Gynäkologie und Geburtshilfe 2019; 37 (1)
(Ausgabe für Österreich), 24-25*

Homepage:

www.kup.at/speculum

Online-Datenbank
mit Autoren-
und Stichwortsuche

Krause & Pachernegg GmbH • Verlag für Medizin und Wirtschaft • A-3003 Gablitz

P.b.b. 02Z031112 M, Verlagsort: 3003 Gablitz, Linzerstraße 177A/21

Erschaffen Sie sich Ihre ertragreiche grüne Oase in Ihrem Zuhause oder in Ihrer Praxis

Mehr als nur eine Dekoration:

- Sie wollen das Besondere?
- Sie möchten Ihre eigenen Salate, Kräuter und auch Ihr Gemüse ernten?
- Frisch, reif, ungespritzt und voller Geschmack?
- Ohne Vorkenntnisse und ganz ohne grünen Daumen?

Dann sind Sie hier richtig



Die Digitalisierung der Medizin

E. Wolner

Digitalisierung bedeutete ursprünglich die Umwandlung von Bildern, Tönen, Schwingungen, Kurven und sonstigen analog erfassten Daten in digitale Symbole (Ziffern etc.), um diese Daten durch neue Informationstechnologien (IT) für den Menschen leichter und rascher nutzbar zu machen. Inzwischen wird der Begriff Digitalisierung viel breiter verstanden und es ist zu erwarten, dass sich in unserem Jahrhundert die Arbeitswelt und auch die Medizin durch diese neuen Technologien gravierend verändern wird.

Was bringt und was wird IT für die Medizin bringen?

Abgesehen von der Forschung hilft IT, die Effektivität und Effizienz der medizinischen Leistungserbringung zu steigern. Sie wird mehr und mehr verwendet, um die Erstellung von Diagnosen und Therapien sowohl für den Arzt als auch die Patienten zu erleichtern und sie wird auch zu völlig neuen Formen der Kommunikation zwischen Arzt und Patienten führen.

Betrifft man heute eine Ordination, so findet man in der Regel Computer, Laptops, Lesegeräte für die E-Card, bald auch für ELGA. Es gibt Software für Abrechnung, für Befundspeicherung, für Sprachverarbeitung zur raschen Abfassung eines Arztbriefes – um einige Beispiele zu nennen. Diese Systeme arbeiten meist isoliert, werden aber mit der erwarteten Weiterentwicklung mehr und mehr miteinander vernetzt und werden früher oder später lernen, im Sinne der „Artificial Intelligence“ selbständig zu denken und handeln.

Datenbanken helfen mit, die Diagnosefindung zu erleichtern, sie verknüpfen Befunde und schlagen Therapien vor. Es gibt schon mehr als tausend Gesundheits-Apps – sie managen Diabetes, sie zählen die Kalorien unseres Essens, prüfen unsere Fitness und geben uns alle möglichen Ratschläge. Es ist nur mehr eine Frage der Zeit, bis wir uns Chips und intelligente Sensoren subkutan implantieren lassen, welche laufend unsere Gesundheit überwachen und bei Krankheiten Alarm schlagen werden.

Ein weites Feld hat sich auch in der **Telemedizin** eröffnet, z. B. die Übermittlung von Röntgenbildern: Muss in Zukunft der Radiologe noch in seiner Praxis sein oder kann er seine Arbeit nicht auch vom Schreibtisch zu Hause erledigen und sich so die Fahrzeit zum Arbeitsplatz und zurück ersparen und damit auch die Umwelt entlasten? Ein ähnlicher Gedanke stand ursprünglich hinter der Entwicklung von Operationsrobotern durch das amerikanische Militär. Am Kriegsschauplatz sind oft nicht die richtigen Spezialisten verfügbar, um komplizierte Verletzungen operativ zu versorgen. Die Idee war, dass im Militärkrankenhaus in Washington der entsprechende Spezialist die Operation via Fernsteuerung durch den Operationsroboter am Kriegsschauplatz durchführt. Noch funktionieren Operationsroboter sehr eingeschränkt, es würde mich aber nicht wundern, wenn sie in zwanzig Jahren so perfektioniert sein werden, dass sie lernen zu denken und weitgehend selbständig zu operieren.

Die größte Umwälzung wird aber in der **Arzt-Patienten-Kommunikation** im niedergelassenen und ambulanten Bereich kommen. Es ist tatsächlich nicht notwendig, wegen jeder medizinischen Frage den Hausarzt aufzusuchen. Auch ältere Menschen haben heute ein Handy. Der niedergelassene Arzt der Zukunft wird eine digitale Plattform errichten, um mit seinen Patienten elektronisch auch „Face to Face“, z. B. durch Skype, zu kommunizieren. Dazu ist allerdings eine Gesetzesänderung notwendig, die auch in Österreich, wie dies in Deutschland bereits geschehen ist, die Ferndiagnose und Ferntherapie erlaubt. Die digitale Sprechstunde muss natürlich auch vergütet werden. Solche Maßnahmen wären vor allem im ländlichen Raum wegen den immer länger werdenden Anreisewegen zum Arzt von Vorteil und würden das Landarztproblem verkleinern.

Daneben gibt es verschiedene IT-Plattformen zur Fernberatung von Patienten. Als Beispiele seien hier die Schweizer Plattform „E-Doctors“ oder die in Wien entwickelte Zweitmeinungsplattform „Doctoritas, die medizinische Zweitmeinungsplattform“ erwähnt. Bei ersterer, welche vor allen bei Auslandsreisen benützt werden soll, registriert man

sich gegen einen Mitgliedsbeitrag und kann bei Bedarf von der ganzen Welt aus eine Telefonnummer in der Schweiz anrufen und wird innerhalb kurzer Zeit mit einem Spezialisten verbunden, welcher berät, ob man sich z. B. in Thailand selbst behandeln kann, eine lokale medizinische Einrichtung aufsuchen soll oder rasch nach Hause kommen soll. Bei der Zweitmeinungsplattform muss man elektronisch verschiedene Fragebögen ausfüllen und seine Befunde hochladen und man bekommt innerhalb kurzer Zeit von anerkannten Spezialisten eine Zweitmeinung, mit welcher man sich an seinen behandelnden Arzt wenden soll. In Deutschland ist bereits jetzt im Gegensatz zu Österreich die Einholung einer Zweitmeinung bei verschiedenen Eingriffen verpflichtend, sofern die Krankenkasse die Kosten übernehmen soll.

Viele von Ihnen werden sagen: „Das betrifft mich nicht mehr!“ Aber hätten Sie vor zwanzig Jahren geglaubt, dass man kaum mehr Bankfilialen benötigt, die Geldgeschäfte größtenteils vom Handy erledigen kann und Bargeld vom Bankomat bekommt. Allerdings soll nicht verschwiegen werden, dass die Digitalisierung für unsere Gesellschaft auch große Herausforderungen bringen wird: Werden die automatisierte Industrie und Roboter Arbeitsplätze vernichten? Werden wir genug neue Arbeitsplätze schaffen, um die Beschäftigung aufrecht zu erhalten? Wie wird in Zukunft unser Sozialsystem, welches sich vor allem über Abgaben von unserer Arbeit finanziert, aufrecht erhalten werden? Die

neue Arbeitswelt wird anders ausgebildete junge Menschen benötigen, was radikale Änderungen in unserem Bildungssystem erfordern wird.

Wir benötigen auch eine **IT-Ethik**. Es ist zwar sinnvoll, wenn alleinstehende alte Menschen zu Hause elektronisch überwacht werden, aber greift man nicht zuviel in die Autonomie des alten Menschen ein?

Experten erklären auch, dass Vorkehrungen getroffen werden müssen, dass wir nicht früher oder später von Computern und Robotern beherrscht werden. Intelligente Systeme werden auf einem solchen Niveau zu denken lernen, dass sie gescheiter als wir sind – denken Sie an den Schachcomputer, der bereits jetzt den Schachweltmeister geschlagen hat. Wie werden sich zukünftige Generationen gegen solche Entwicklungen wehren?

Wer meint, das meiste ist IT-Zukunft, dem sei entgegnet: Die Zukunft hat bereits begonnen! Es wird Aufgabe zukünftiger Ärztegenerationen sein, nicht nur Konsument, sondern auch Gestalter der digitalen Zukunft zu sein.

Korrespondenzadresse:

*Univ.-Prof. Dr. Ernst Wolner
emer. Leiter der Abteilung Herz-Thoraxchirurgie,
AKH Wien
A-1140 Wien, Waldweg 14
E-mail: ernst.wolner@meduniwien.ac.at*

Mitteilungen aus der Redaktion

Abo-Aktion

Wenn Sie Arzt sind, in Ausbildung zu einem ärztlichen Beruf, oder im Gesundheitsbereich tätig, haben Sie die Möglichkeit, die elektronische Ausgabe dieser Zeitschrift kostenlos zu beziehen.

Die Lieferung umfasst 4–6 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Das e-Journal steht als PDF-Datei (ca. 5–10 MB) zur Verfügung und ist auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

☒ **Bestellung kostenloses e-Journal-Abo**

Besuchen Sie unsere zeitschriftenübergreifende Datenbank

☒ **Bilddatenbank**

☒ **Artikeldatenbank**

☒ **Fallberichte**

Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

Impressum

Disclaimers & Copyright

Datenschutzerklärung