

Digitale Revolution am Krankenbett

Pharma- und Internetkonzerne liefern sich ein Rennen um die Erschliessung verschollener Patientendaten. **Birgit Voigt**

Und welche Medikamente nehmen Sie?» Es ist die Routinefrage, die jeder Patient bei jedem neuen Arzt beantwortet. Die ganzen Tests, die er bei der letzten Erkrankung im Regionalspital erdulden musste, werden noch einmal gemacht. Automatischer Austausch der Befunde zwischen den medizinischen Fachpersonen? In der Regel Fehlanzeige. Manche Hausärzte speichern Berichte schon im Computer, aber viele schreiben sie noch von Hand in die Kartei. Die medizinische Geschichte eines Menschen verstaubt in der Regel in vielen Aktenschränken und auf PC-Speicherplatten.

Doch die wie Feinstaub verteilten Daten bleiben nicht mehr lange ungehobene Schätze. Gerade eben präsentierte der Datengigant Amazon einen neuen Dienst: «Amazon Comprehend Medical» kann «unstrukturierte» Notizen lesen und daraus die relevanten medizinischen Daten extrahieren - für 1 Cent pro Seite. Selbst der Sinn handschriftlichen Gekrakels soll sich erschliessen.

Die gesamte amerikanische Tech-Phalanx - von Google über Apple zu IBM und vielen anderen - arbeitet daran, den Gesundheitsmarkt zu erobern. Pharmakonzerne, die bisher den Ton angaben, drohen ins Hintertreffen zu geraten. Roche-Chef Severin Schwan sagte kürzlich: «Die Digitalisierung des Gesundheitswesens ist das zentrale Thema. Es wird zu tektonischen Verschiebungen kommen und unser Geschäft von A bis Z verändern.» Dabei fürchtet er, dass Europa und die Schweiz mit ihrem Fokus auf Schutz der Privatsphäre (siehe untenstehenden Text) das Feld einmal mehr den USA überlassen.

Die Umwälzungen, die sich im Gesundheitswesen ankündigen, nähren sich aus dem Zusammenfallen rasanter medizinischer und technologischer Verbesserungen.

Gensequenzierung, die Fähigkeit, unglaubliche Datenmassen zu verarbeiten, und lernfähige Algorithmen eröffnen neue Horizonte für den Gesundheitssektor, der noch kaum von der digitalen Revolution erfasst worden ist.

Genanalyse für alle

Eric Lefkofsky, amerikanischer Seriengründer von Internetfirmen und nun Chef von Tempus, einer der neuen Tech-Diagnose-Firmen, sagte kürzlich in einem Gespräch mit der Nachrichtenagentur «Bloomberg», die noch vor kurzem extrem teure Gensequenzierung von Tumoren habe sich inzwischen fast zur Massenware gewandelt. In den USA werde bei rund einem Viertel aller Krebspatienten heute der Tumor so analysiert. «In fünf Jahren sind es 100%. Wir alle werden in wenigen Jahren unsere Gene häufiger analysiert bekommen.»

Die vielen Informationen, die sich zu jedem Patienten ansammeln, eröffnen Chancen auf neue Einsichten, wenn sie anonymisiert zusammenfliessen. Was wirkt bei wem? Und was haben die Patienten ohne Wirkung gemeinsam? Solche Fragen können besser beantwortet werden, wenn Befunde und Behandlungsgeschichten vieler Kranker verglichen werden können. In den USA fördert die US-Gesundheitsbehörde FDA nachdrücklich den Ansatz, der unter dem Schlagwort «real world evidence» durch die Fachwelt geistert.

Exemplarisch lassen sich die Vorteile aus dem Zusammenspiel von klinischer Forschung und

CARL D. WALSH / PRESS HERALD / GETTY IMAGES



«Alles okay?»: Eine Krankenschwester spricht mit einer Patientin in einem amerikanischen Spital. (Portland, 16. August 2017)

«Wir alle werden in wenigen Jahren unsere Gene häufiger analysiert bekommen.»

Daten aus dem Behandlungsalltag an einem Medikament von Roche zeigen. Der Konzern erhielt 2018 nach Vorlage von Studien mit wenigen Patienten schnell eine provisorische Zulassung für eine neue Krebstherapie. Doch die Krankenkassen wollten mehr Belege, dass das Mittel besser wirkt als die etablierte Methode, bevor sie es vergüten. Die neu von Roche gekaufte Datenfirma Flatiron Health hat in den USA Zugriff auf die aktuellen Dossiers von über 2 Mio. Krebskranken. Hier liessen sich rund 100 Patienten mit der spezifischen Krebserkrankung finden, die noch nach der älteren Methode behandelt wurden. Der Vergleich der Krankheitsverläufe überzeugte die Kassen, dass die neue Therapie besser half.

Auch Novartis-Chef Vas Narasimhan sieht im Einsatz von Datentechnologien einen entscheidenden Punkt für die Wettbewerbsfähigkeit. So durchforstet Novartis die eigenen riesigen Bestände an klinischen Daten auf der Suche nach neuen Ansätzen. Die Euphorie hat allerdings schon einen Dämpfer erlitten, denn es ist schwierig, aus den alten Datenkolonnen neue Erkenntnisse zu destillieren.

Das bremst die Branche allgemein aber nicht, massiv Mittel zu

investieren. Dominik Hotz, Experte für den Gesundheitsmarkt und Partner beim Beratungsunternehmen PwC, sieht die Amerikaner vorangehen. «In den USA besteht eine höhere Akzeptanz als in Europa dafür, dass Patientendaten kommerziell genutzt werden.»

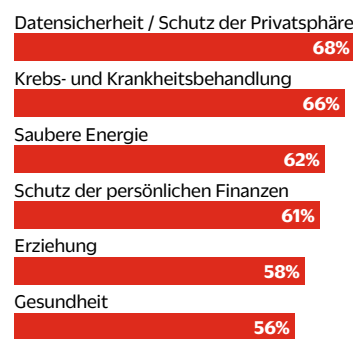
EU will Anschluss halten

Entsprechend sei dort in den letzten Jahren viel Risikokapital in den Aufbau von Technologiefirmen geflossen, die diese Daten nutzbar machen wollen. Die EU hat deshalb diesen Frühling angekündigt, bis 2020 24 Mrd. € in die Entwicklung von künstlicher Intelligenz zu investieren. Davon solle besonders das Gesundheitswesen profitieren, hiess es aus Brüssel. In China und den USA flösse bereits mehr als dreimal so viel in den Bereich.

Trotz den guten Vorsätzen bewegt sich Europa aufgrund von Datenschutz-Sorgen und der Vielzahl unterschiedlichster Gesundheitssysteme langsam. Einen Überblick über die Schwierigkeiten hat Eric Visser. Der Niederländer ist in seinem Land für das in Europa wohl umfassendste, schon 1989 eingerichtete Krebsregister verantwortlich. Visser sitzt auch im Steuerungsausschuss des gleichgelagerten euro-

Mit Informatik gegen Krebs

Wo künstliche Intelligenz vieles verändern wird: Umfrage unter Konsumenten und Fachleuten



Quelle: PwC

päischen Netzwerkes. «Die Qualität der gesammelten Informationen ist europaweit sehr unterschiedlich und oft schlecht», sagt er bedauernd. Dabei könnten die Informationen für eine Verbesserung der Standards im ganzen Land sorgen. «Es ist ein Instrument, damit alle die gleich gute Behandlung bekommen.»

In der Schweiz setzt sich diese Einsicht langsam durch. Den landesweiten Aufbau eines Krebsregisters beschloss das Parlament 2016. Im Frühling 2020 soll es endlich starten.

Die Schweiz hat bei Gesundheitsdaten Nachholbedarf

Wertvolle Patientendaten werden wohl auch in Zukunft nicht zusammengeführt, sondern bleiben in Silos

- trotz den elektronischen Gesundheitsdossiers.

Markus Städeli, Birgit Voigt

Was lange währt, wird nicht immer gut. Ab Frühling 2020 müssen alle Schweizer Spitäler ihren Patienten die Möglichkeit bieten, ihre Krankenakte in einem elektronischen Patientendossier (EPD) zu führen.

Als die Initianten 2008 das Projekt ansties, schwebten ihnen grosse qualitative Verbesserungen und Kostenersparnisse vor. Die Vorteile liegen auf der Hand, wenn man sämtliche Informationen über Untersuchungen, Krankheiten, Eingriffe und Therapien in einem einzigen EPD ablegen kann. Es würde dazu führen, dass Patienten bei den verschiedenen Akteuren des Ge-

sundheitswesens nicht immer die gleichen Untersuchungen über sich ergehen lassen müssen: von der Bestimmung der Blutgruppe über das Röntgenbild bis zum Gentest. Eine neu behandelnde Ärztin könnte eine genauere Diagnose erstellen und müsste nicht die jeweils die ganze Patientengeschichte wieder erfragen.

Ein Apotheker wäre eher in der Lage, gefährliche Wechselwirkungen zwischen Medikamenten zu erkennen. Schweizweit würde schneller auffallen, wenn eine Therapie gar nicht wirksam oder sogar schädlich ist.

Die Theorie war gut. In der Praxis jedoch wird sich beim ohnehin späten Start des EPD kaum etwas von diesen Hoffnungen erfüllen. Die in der Gesundheitspolitik federführenden Kantone konnten sich nicht auf ein gemeinsames System einigen. Stattdessen begannen mehrere Dutzend sogenannter Stammgemeinschaften, die technischen Infra-



Eine Ärztin studiert das Röntgenbild eines Patienten.

strukturen aufzusetzen, die es für die Verwaltung der EPD braucht. Damit diese dann doch schweizweit und zwischen allen Akteuren des Gesundheitswesens funktionieren, mussten gemeinsame

Schnittstellen entwickelt werden. Im Moment sind noch zehn dieser Stammgemeinschaften daran, dank Anschubfinanzierungen des Bundes solche Plattformen aufzusetzen. Doch frei praktizie-

rende Ärzte müssen das EPD nicht anbieten, die Teilnahme ist für sie freiwillig. Die Patientendaten, die ein Spital erstellt, gehen nicht - wie man denken könnte - ins Dossier des Patienten, sondern bleiben beim Spital archiviert. Ins EPD kommt lediglich ein Link, der es einem neuen Arzt erlaubt, zum Beispiel ein Röntgenbild anzusehen.

Das darf er allerdings nur, wenn der Patient seine Daten zur Einsicht frei gibt. Übernimmt ein Arzt einen Patienten neu, kann er deshalb nicht sicher sein, ob sich alle relevanten Befunde im Dossier befinden. Die Gefahr ist gross, dass wichtige Informationen in den Datensilos der jeweiligen Akteure liegenbleiben.

«Die Hoheit der Daten liegt allein beim Patienten. Der Zugang ist für interessierte Dritte wie die Forschung und Krankenversicherer komplett unmöglich», sagt Samuel Eglin von Axsana. In der Deutschschweiz hat Axsana in-

zwischen einen grösseren Teil der Kantone für sein EPD an Bord.

Einen wesentlich breiteren Ansatz verfolgt die Schweizer Genossenschaft Healthbank. Sie hat bereits 250 000 Nutzer auf ihrer Plattform und will ein weltweites Bürger-Ökosystem für Patientendaten schaffen.

Die Nutzer von Healthbank können alle möglichen persönlichen Gesundheitsdaten speichern, inklusive jene von Fitness-Trackern à la Fitbit oder die Blutzuckermessungen eines Diabetikers. Die Plattform will ihre Partner, zu denen etwa Galenica oder der Diabetes-Spezialist B. Braun gehören, animieren, Applikationen für Healthbank zu bauen.

Der Grundgedanke der Genossenschaft ist, dass Gesundheitsdaten Eigentum der Patienten bleiben. Healthbank selbst will nicht daran verdienen. Die Nutzer können ihre Daten allerdings teilen mit wem sie wollen, zum Beispiel mit der Forschung.