

Leseprobe

Vernetzte Diagnostik und Therapie – was können wir erwarten?

Jamina Stoebel

Beitrag aus

Rebscher/Kaufmann (Hrsg.)
Zukunftsmanagement in Gesundheitssystemen
medhochzwei Verlag, Heidelberg 2018
ISBN 978-3-86216-482-0



Vernetzte Diagnostik und Therapie – was können wir erwarten?

Jasmina Stoebel

		Rn.
1	Einleitung	1 – 4
2	Die drei Schlüsselrends für den Gesundheitsbereich	5 – 24
2.1	Digitale Lebensstile	5 – 11
2.2	Datenbasierte Wertschöpfung	12 – 16
2.3	Künstliche Intelligenz	17 – 24
3	Thesen zur Zukunft der vernetzten Diagnostik & Therapie ..	25 – 49
3.1	Aus Selftracking wird Do-it-yourself-Analytics	25 – 28
3.2	Leistung und Leistungsort entkoppeln sich	29 – 37
3.3	Von der akuten Behandlung zur permanenten Betreuung	38 – 41
3.4	Die Gesundheitsversorgung kommt zum Patienten – noch bevor er weiß, dass er sie braucht	42 – 49
4	Ausblick	50 – 54
	Literatur	



© Martin Meyer
Photography

Dr. Jasmina Stoebel

Dr. Jasmina Stoebel ist Abteilungsleiterin für Gesundheitsökonomie und Market Access bei der Roche Diagnostics Deutschland GmbH. Sie studierte Bioinformatik an den Universitäten von Gießen und Tübingen und promovierte in Oxford. Neben ihrer wissenschaftlichen Ausbildung in Deutschland, Japan und England absolvierte sie die postgraduierte Managementausbildung zum MBA am Collège des Ingénieurs in Paris. Eines der Schwerpunkte ihrer aktuellen Tätigkeit sind digitale diagnostische Verfahren und Produkte für die Steuerung von Patienten im Versorgungsprozess.

Abstract: Drei Trends wirken sich auf die Bereiche Diagnostik und Therapie besonders stark aus. Diese Trends sind ein tief verankerter digitaler Lebensstil, neue datenbasierte Wertschöpfungsmodelle sowie der Einzug von künstlicher Intelligenz in medizinische Prozesse. In den kommenden zehn Jahren sind daher folgende Veränderungen zu erwarten: Kleine, mobile Analysegeräte ermöglichen valide Schnelltests außerhalb von Laborräumen. Medizinische Leistungen werden sich von den Leistungsorten entkoppeln. Die akute Behandlung wird zu einer permanenten Betreuung. Zudem wird die heutige Medizin vermehrt durch eine proaktive Gesundheitsvorsorge ergänzt.

1 Einleitung

Das Digitale hat sich bereits tief in unsere alltäglichen Lebenswelten integriert und dabei auch zu veränderten Erwartungen an die Verfügbarkeit, Transparenz und Qualität von Informationen und Dienstleistungen geführt. Schaut man sich jedoch die Gesundheitsbranche insbesondere in Deutschland an, so scheint man in den 1990er Jahren stehen geblieben zu sein. Als Patient finden wir uns in einer fast vollständig nicht digitalen Umgebung wieder. Überweisungen und Rezepte werden auf Papier ausgestellt, Röntgenbilder und Befunde im wahrsten Sinne des Wortes von einem Arzt zum anderen getragen. Wir sitzen in Warteräumen und müssen dem Arzt jedes Mal aus unseren Erinnerungen erzählen, wie es uns die letzten Wochen gesundheitlich ergangen ist – und schauen im selben Moment auf unsere Smartwatch, die uns das viel genauer und wahrheitsgetreuer sagen könnte, wenn wir sie denn fragen würden. 1

Die Situation in der Gesundheitsbranche kann fast schon als schizophren bezeichnet werden. Hoch technologisiert im Bereich der medizinischen Geräte, sobald man aber als Patient das Krankenhaus oder die Arztpraxis betritt, scheinen nur Stift und Zettel zu zählen – Vernetzung Fehlanzeige. 2

Es spricht jedoch einiges dafür, dass sich die Gesundheitsbranche in den kommenden 10 Jahren massiv verändern wird. Die Schlüsseltrends dieses Veränderungsprozesses sind ein mittlerweile in der breiten Masse der Gesellschaft tief verankerter digitaler Lebensstil, eine allgegenwärtig verfügbare künstliche Intelligenz sowie neue Geschäftsmodelle, die auf einer datenbasierten Wertschöpfung beruhen. 3



Abb. 1: Vernetzung

Quelle: © Manuela Kordel ROCKETPICS

- 4 Schauen wir uns die drei Schlüsseltrends einmal genauer an.

2 Die drei Schlüsseltrends für den Gesundheitsbereich

2.1 Digitale Lebensstile

- 5 Wie stark die Digitalisierung unseren Alltag bereits prägt, drückt eine Zahl besonders gut aus: 88 Mal am Tag haben wir im Schnitt unser Smartphone in der Hand – d. h. alle 10 Minuten schauen wir, wenn wir wach sind, aufs Display.¹ Im Schnitt wohlgermerkt. Mobile Endgeräte wie Smartphones sind bereits zu einem organischen Teil unseres Alltags geworden und rücken – vor allem in Form von Smartwatches – auch immer näher an unseren Körper heran.
- 6 Im vergangenen Jahr wurden bereits 1,26 Mio. Smartwatches in Deutschland verkauft.² Und immerhin 40 % der Deutschen, die eigentlich eher als Technologieskeptiker bezeichnet werden, wünschen sich mehr technische Möglichkeiten, mit denen sie ihre Gesundheitsdaten immer und überall übertragen und verwalten können – egal ob beim Joggen oder beim Arzt.³

1 Markowitz: Digitaler Burnout. 2015.

2 GfK/Bitkom: Die Zukunft der Consumer Technology 2017. 2017.

3 Zukunftsinstitut/Philips: Philips Gesundheitsstudie 2015. 2015.

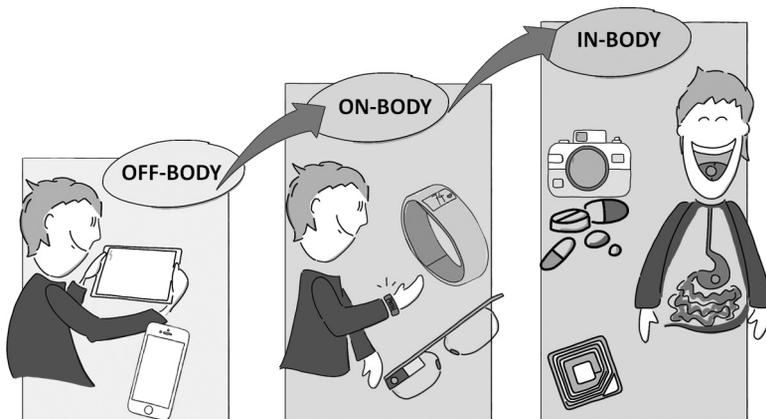


Abb. 2: Technologische Evolution

Quelle: © Manuela Kordel ROCKETPICS.

Mit seiner Apple Watch hat der US-Konzern Apple beim Absatz sogar bereits die gesamte Schweizer Uhrenindustrie abgehängt.⁴ Doch das ist wohl erst der Anfang, denn laut Tim Cook, dem CEO von Apple, ist die Apple Watch „der Schlüssel zum enormen Gesundheitsmarkt“.⁵ Daran arbeitet Apple mit Hochdruck. Bereits heute, ohne dass ein spezieller Sensor verbaut ist, kann die Apple Watch mit 85-prozentiger Genauigkeit Aufschluss darüber geben, ob jemand an Diabetes erkrankt ist oder nicht.⁶ Die Studie von Cardiogram und der University of California (UCSF) zeigt auf, dass es ohne spezielle Hardware möglich sein kann, Diabetes zu diagnostizieren. Lediglich der eingebaute Herzfrequenzmesser unterstützt von einem speziellen Algorithmus sei notwendig.

Bis die Lösung marktreif ist, dürfte zwar noch eine Weile vergehen, aber eine Tendenz ist bereits abschätzbar: Smartwatches wie die Apple Watch werden in 10 Jahren keine Armbanduhr mit Internetzugang mehr sein, sondern ein zertifiziertes, medizinisches Gerät. Und der weltweite Markt von rund 425 Mio. Diabeteskranken⁷ ist groß genug, dass man die Bestrebungen von Apple & Co. ernstnehmen sollte.

Hinzu kommt eine weitere Entwicklung. Technologie wird immer kleiner und günstiger und findet den Weg in unsere Körper. Zum einen als Implantat (z. B. als RFID-Chip unter der Haut oder Gehirnimplantat⁸) oder als smarte Pille, wie z. B.

⁴ T3n News: 18 Millionen verkaufte Apple Watches. 2018.

⁵ Kharpal: Tim Cook: Why the Apple Watch is key in the 'enormous' health care market. 2016.

⁶ Die Ergebnisse sind Teil einer umfangreichen Deep-Heart-Studie von Cardiogram und der University of California (UCSF). Die Teilstudie basiert auf Daten von 14.000 Apple-Watch-Nutzern. Zitiert in: T3n News: Studie: Apple Watch kann Diabetes mit einer Genauigkeit von 85 Prozent erkennen. 2018.

⁷ International Diabetes Federation (IDF): IDF Diabetes Atlas. 2017.

⁸ Hamzelou: Brain implant boosts human memory by mimicking how we learn. 2017.

die 2017 von der US-amerikanischen Gesundheitsbehörde FDA zugelassene Pille „Abilify MyCite“ der Unternehmen Otsuka und Proteus Digital Health.⁹ Die Pille hat einen eingebauten Siliziumsensor und soll Patienten oder ihren Betreuungspersonen dabei helfen zu überprüfen, ob sie regelmäßig eingenommen wurde. Dafür erzeugt sie ein schwaches elektrisches Signal, sobald sie von der Magensäure zersetzt wird. Ein spezielles Pflaster nimmt das Signal auf und sendet es an ein Smartphone. Die erzeugten Daten werden in einer Cloud gespeichert, zu der auch Ärzte und Betreuer Zugang erhalten können. Die Pille selbst wird mit der Nahrung im Magen zersetzt und ausgeschieden.

- 10 Zwar gibt es solche Pillen noch nicht in Deutschland, jedoch würden sie hierzulande nicht unbedingt auf Ablehnung stoßen. Denn 6 von 10 Deutschen sind offen gegenüber dem sogenannten Tele-Monitoring, bei dem etwa Vitalwerte wie Blutdruck oder Blutzucker an medizinisches Fachpersonal übermittelt wird, das diese prüft und den Patienten bei Unregelmäßigkeiten informiert.¹⁰ In der nahen Zukunft könnten Pillen sogar mit einer Mini-Kamera ausgestattet sein und dadurch unangenehme medizinische Prozeduren wie Magen- oder Darmspiegelungen ersetzen.¹¹
- 11 Ein wichtiger Schlüsseltrend auf Patientenseite ist also ein durch die Demokratisierung von mobiler Informations- & Kommunikationstechnologien entstandener Digitaler Lebensstil. Auf Seiten der Ökonomie ist der größte Schlüsseltrend eine neue Form der Wertschöpfung, die auf Daten basiert. Auf sämtlichen Daten – auch und vor allem auf unseren Gesundheitsdaten.

2.2 Datenbasierte Wertschöpfung

- 12 Mit Blick auf das Jahr 2028 lautet die entscheidende Frage der kommenden Jahre, wem wir unsere persönlichen gesundheitsbezogenen Daten anvertrauen. Und bei dieser Frage haben Player aus dem Gesundheitsbereich einen erstaunlich großen Vertrauensvorsprung. Eine Mehrheit von 75 % der Deutschen würden die eigenen Gesundheitsdaten für die Forschung bereitstellen, etwa um zur langfristigen Erforschung einer Krankheit beizutragen, oder um anderen Patienten kurzfristig zu helfen.¹² Vorausgesetzt, dass die Daten optimal geschützt sind.
- 13 Zudem kommt rund 20 Jahre nach Beginn der Planung nun Bewegung in das Thema elektronische Gesundheitsakte. Diverse gesetzliche und private Krankenkassen haben bereits ihre Version der E-Gesundheitsakte vorgestellt.¹³ Auf einen

9 Hamzelou: Brain implant boosts human memory by mimicking how we learn. 2017.

10 Bitkom Research: Telemedizin trifft auf großes Interesse. 2016.

11 BBC Future: The cameras that examine your gut. 2018.

12 Bitkom Research: Telemedizin trifft auf großes Interesse. 2016.

13 Kuhn: Gesundheitsdaten in der App. Die Zukunft der digitalen Krankenakte. 2018; Ärzte Zeitung: Gesundheitsakten. Digitale Gesundheitsplattform für 25 Millionen Versicherte. Online: https://www.aerztezeitung.de/praxis_wirtschaft/e-health/telemedizin/article/965163/



Ende der Leseprobe

Beitrag aus

Rebscher/Kaufmann (Hrsg.)
Zukunftsmanagement in Gesundheitssystemen
medhochzwei Verlag, Heidelberg 2018
ISBN 978-3-86216-482-0

