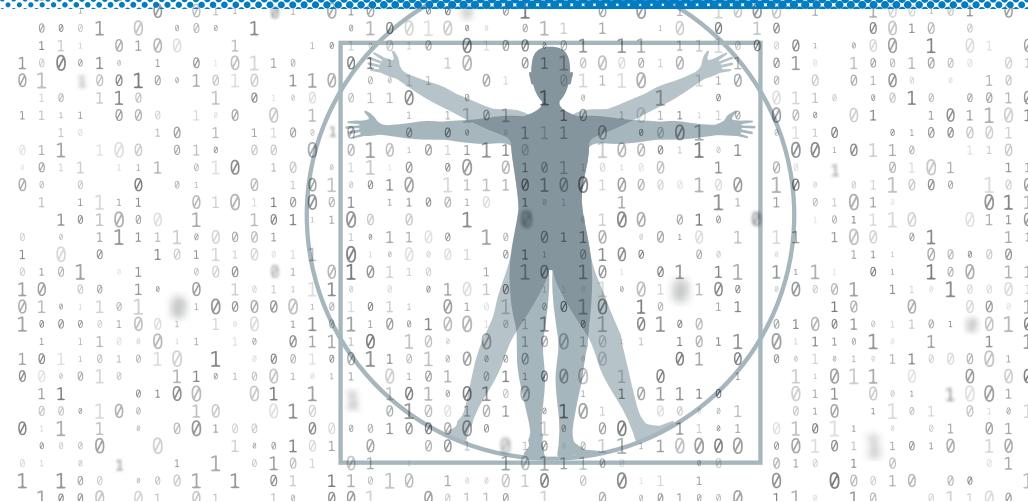


spectra

121



mHealth

2-3 mHealth und der Nutzen für die Gesundheit

Die Digitalisierung ist ein Megatrend, den das Smartphone nochmals beschleunigt hat. Das Bundesamt für Statistik gab für das Jahr 2017 bekannt, dass 72 Prozent der in der Schweiz lebenden Bevölkerung das Internet unterwegs nutzen, davon 98 Prozent mit dem Mobiltelefon. Entlang dieses Trends ist in den letzten Jahren auch die Zahl der mobilen Anwendungen im Gesundheits- und Fitnessbereich stark angestiegen. Welche Entwicklungen, Chancen und Herausforderungen sich daraus ergeben, zeigt diese Ausgabe.

6-7 Gesundheitsspezifische Daten und ihr Schutz

Gesundheitsdaten sind ein wertvolles Gut. Umso wichtiger ist es, sich zu fragen, was mit den Gesundheitsdaten passiert, die über Apps und andere mobile Geräte gemessen und getrackt werden. Im Interview mit der Datenschutzexpertin Barbara Widmer erfahren wir unter anderem denn auch, wie wir diese Daten als Anwenderin und Anwender besser schützen können.

12 Chancengleichheit und mHealth

Die Frage, wer von neuen technologischen Errungenschaften profitieren kann, stellt sich immer wieder neu. So auch bei der Nutzung digitaler Medien. Diese Kluft, die zwischen den Menschen, die dank den neuen, digital verfügbaren Angeboten ihr Wissen vergrössern können, und denjenigen, die an diesem Fortschritt nicht teilhaben können, wird als Digital Divide bezeichnet. Wie diese in Bezug auf mHealth-Anwendungen minimiert werden kann, zeigt dieser Beitrag.



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Bundesamt für Gesundheit BAG

mHealth – über die Möglichkeiten mobiler Anwendungen im Gesundheit

Der digitale Wandel verändert unseren Alltag tiefgreifend. Das Smartphone hat diese Entwicklung nochmals beschleunigt. Es ist immer und überall dabei und wird mehr und mehr auch im Bereich der Prävention und der Gesundheitsförderung (Messung von Fitness- und Gesundheitsdaten) und auch im medizinischen Alltag (Messung von Vitaldaten, Koordination und Krankheitsmanagement) eingesetzt. Der medizinische Anwendungsbereich besitzt gegenüber anderen Wirtschaftssparten allerdings Aufholbedarf, nicht zuletzt aufgrund höherer Anforderungen an die Sicherheit und den Schutz gesundheitsspezifischer Daten.

eHealth Suisse, das Koordinationsorgan von Bund und Kantonen, wurde mit der «Strategie eHealth Schweiz 2.0»¹ beauftragt, die Einführung des elektronischen Patientendossiers (EPD) zu begleiten. Im Jahr 2017 hat es auch erste Empfehlungen im Umgang mit mHealth-Anwendungen herausgegeben.² Eine Vision der Strategie eHealth 2.0 lautet, dass die Bevölkerung in der Schweiz digital kompetent ist und ihre Möglichkeiten neuer Technologien für ihre Gesundheit optimal nutzt. Gleichzeitig sollen auch Gesundheitseinrichtungen und Gesundheitsfachpersonen digital so vernetzt sein, dass sie entlang der Behandlungskette Informationen elektronisch austauschen und erfasste Daten mehrfach verwenden können.³

«Gesundheit2020» und digitale Technologien

Der Bundesrat ruft in seiner Strategie «Gesundheit2020» zur Förderung des

Einsatzes digitaler Technologien auf: Diese sollen den Behandlungsprozess unterstützen und die Gesundheitsversorgung der Bevölkerung in der Schweiz verbessern helfen. Nebst der Einführung des EPD sieht er Massnahmen zur Unterstützung der Entwickler von mHealth-Anwendungen sowie höhere Transparenz bezüglich Datenschutz und Datensicherheit von eben solchen Anwendungen gegenüber den Anwendern vor. Als Ziele nennt die Strategie eine bessere Qualität und eine höhere Effizienz in der Versorgung, einen verbesserten Informationsaustausch sowie effizientere Versorgungsprozesse.

Mobile Gesundheitsanwendungen ersetzen in keinem Falle die ärztliche Betreuung und die Arzt-Patienten-Kommunikation, sie können diese aber erleichtern.

So werden Patientinnen und Patienten in Zukunft nicht nur auf ihr EPD zugreifen können, sondern ihm auch Daten und Unterlagen hinzufügen können, auch solche, die von mHealth-Anwendungen (Apps) stammen. Es könnten so raschere Diagnosen gestellt und/oder eine Behandlung durch geeignete Applikationen begleitet werden. Ein Beispiel: Am Inselspital Bern wird die Bariatrie-App eingesetzt, die eine Nachversorgung nach der Magenbypass-Operation unterstützt. Generell fehlen aber noch verbindliche Standards zur Austauschbarkeit von Informationen unter mHealth-Anwendungen (im Beispiel hier etwa zwischen Patient und Leistungserbringer).

mHealth als Teil von eHealth

mHealth (mobile Gesundheit) ist ein Teilbereich von eHealth.⁴ In Anlehnung an die Definition der Weltgesundheitsorganisation WHO wird mHealth bezeichnet als die «medizinischen Verfahren sowie Massnahmen der privaten und öffentlichen Gesundheitsfürsorge, die durch Mobilgeräte wie Mobiltelefone, Patientenüberwachungsgeräte, persönliche digitale Assistenten (PDA) und andere drahtlos angebundene Geräte unterstützt werden».⁵

Neue technische Möglichkeiten ersetzen keine medizinische Behandlung

Im medizinischen Alltag werden mHealth-Anwendungen eingesetzt, die nebst dem oben erwähnten Beispiel Vitalwerte wie Puls, Blutzuckerspiegel, Blutdruck, Körpertemperatur oder Gehirntätigkeiten messen oder an die Medikamenteneinnahme oder an den bevorstehenden Arztbesuch erinnern. Auch Fitness- und Ernährungsempfehlungen können durch mHealth-Anwendungen abgegeben werden. Dadurch, dass immer mehr Menschen ein Smartphone besitzen, eröffnet der Bereich mHealth den Leistungserbringern ganz andere Möglichkeiten der Versorgung. Mobile Gesundheitsanwendungen ersetzen jedoch in keinem Falle die ärztliche Betreuung und die Arzt-Patienten-Kommunikation, sie können diese aber erleichtern. Die in dieser Ausgabe vorgestellten Praxisbeispiele sollen einen Einblick in Entwicklungen und den möglichen Nutzen für Anwenderinnen und Anwender, Patientinnen und Patienten sowie Gesundheitsfachpersonen geben. Ob mit mHealth wie behauptet künftig auch Kosten gesenkt werden können,⁶ wird

sich weisen müssen. Noch fehlen vielerorts Evidenzen und somit fundierte Ergebnisse, um mHealth-Anwendungen im medizinischen Bereich vorbehaltlos einzusetzen zu können. So zeigt die App PathMate des Center for Digital Health Interventions der Universität Sankt Gallen und der ETH Zürich vielversprechende Resultate (s. Seite 4). Besondere Rücksicht zu nehmen ist beim Einsatz von mHealth-Applikationen auf die Digital Immigrants, d.h. ältere Menschen und andere benachteiligte Menschen (vgl. den Beitrag zur Chancengleichheit auf Seite 10). Auch sie sollen die digitalen Technologien nutzen können, weshalb ihnen Möglichkeiten geboten werden müssen, die dafür nötigen Kompetenzen zu erwerben.

mHealth als Medizinalprodukt

Wann mHealth-Anwendungen als Medizinprodukte gelten (d.h. als «eigenständige Medizinprodukte-Software» bzw. «mobile medizinische Applikation» / App), wird in der Schweiz von der Medizinprodukteverordnung (MepV, SR 812.213), die von der europäischen Richtlinie über Medizinprodukte (93/42/EWG) abgeleitet ist, und von der EU-Leitlinie MEDDEV 2.1/6 geregelt. Ein Merkblatt von Swissmedic gibt hierzu näher Auskunft («Eigenständige Medizinprodukte-Software», siehe Beitrag auf Seite 7).

In der Schweiz, den EWR-Staaten und der Türkei werden Medizinprodukte im Gegensatz zu Arzneimitteln nicht durch eine behördliche Zulassung verkehrsfähig, sondern sie werden verkehrsfähig, nachdem sie das zutreffende Konformitätsbewertungsverfahren erfolgreich durchlaufen haben (Zertifikat bzw. EG-Konformitätserklärung). In Verkehr ge-

Forum

mHealth – mind your health?

Sind Sie optimistisch oder pessimistisch? Bezogen auf die Wahrnehmung von mHealth gibt es jene, die das pure Chaos wittern. Ein Durcheinander in Bezug auf Sicherheit, Privatsphäre, fehlende Regulierung und fragliche Wirksamkeit. Zum Schluss seien wir alle nur noch gläserne Patienten. Am anderen Ende der Bandbreite finden sich jene, die in den Anwendungen ein riesiges Potenzial sehen, u.a. für Prävention und Gesundheitsförderung. mHealth vereinfache die Kommunikation, die Prozesse und ermögliche auch bisher unerreichten Gruppen den Zugang zum Gesundheitssystem. Zudem spare es Kosten und verbessere die Patientensicherheit. Die Realität liegt wohl irgendwo dazwischen.

Die Zahl der täglichen Internetnutzenden liegt bei über 3 Milliarden.¹ Damit kann das Potenzial mobiler Anwendungen fast nicht überschätzt werden. Mit mHealth lassen sich unabhängig von Ort und Zeit unterschiedlichste gesundheits- oder krankheitsbezogene Informationen und Daten manuell oder automatisiert dokumentieren, analysieren, verarbeiten sowie austauschen. Aus ärztlicher Perspektive haben mHealth-Anwendungen das Potenzial, die Patienten in ihrer gewohnten Umgebung zu unterstützen. Diese Entwicklung wird auch seitens der Patienten vorwärtsgetrieben, indem sie über die Nutzung digitaler Informationen souveräner und aktiver werden in Bezug auf ihr Gesundheitsverhalten. Diverse Studien lassen vermuten, dass mHealth auch zu einer Verminderung gesundheitlicher Ungleichheit beitragen könnte. Über diese Anwendungen können Public-Health-Informationen und -Dienstleistungen einen Weg zu jenem Teil der Bevölkerung finden, dem der Zugang bisher aus unterschiedlichen Gründen verwehrt geblieben ist.²

mHealth kann, Anwenderfreundlichkeit vorausgesetzt, medizinische Fachpersonen bei der Informationsbeschaffung, der Entscheidfindung oder der interprofessionellen Zusammenarbeit unterstützen. Durch die Integration von Anwendungen in die ärztliche Tätigkeit sind neue effiziente Modelle und Formen der

Zusammenarbeit in der medizinischen Versorgung denkbar. Neue analytische Möglichkeiten, die bislang kaum im medizinischen Alltag möglich waren, (Mustererkennungen, personalisierte Prognosen etc.) zeichnen sich ab. Bisher werden diese Potenziale kaum genutzt und ihre Finanzierung ist mitnichten sichergestellt. Nachholbedarf besteht insofern, als dass mHealth-Anwendungen wegkommen müssen vom Fokus des individuellen Gesundheitsverhaltens und von marktgetriebenen Entwicklungen hin zu einer Perspektive, die der breiten Öffentlichkeit dient und die nebst Verhalten auch die Änderungen von Verhältnissen sowie das soziale Zusammenleben in den Fokus rückt. Die Angebote sind auch auf die Bedürfnisse, Fertigkeiten und das Wissen der Nutzenden auszurichten. Seitens Fachkräfte ist für die effektive Unterstützung bei diagnostischer und therapeutischer Tätigkeit die weitgehend automatisierte Aufbereitung der Daten mit geeigneter Darstellung der im jeweiligen Behandlungskontext entscheidungs- und behandlungsrelevanten Informationen von grosser Wichtigkeit.

Es braucht eine Zusammenführung der Daten in die Informationssysteme der jeweiligen Fachpersonen unter Berücksichtigung des Kontexts. Nur so können mittels mHealth Behandlungsqualität, -sicherheit und -effizienz verbessert und der erwünschte Public-Health-Nutzen für Patientinnen und Patienten erzielt werden. Denn der Handlungsspielraum ist abhängig von den vorhandenen Möglichkeiten – oder anders ausgedrückt: keine Agency ohne entsprechende Strukturen und umgekehrt.

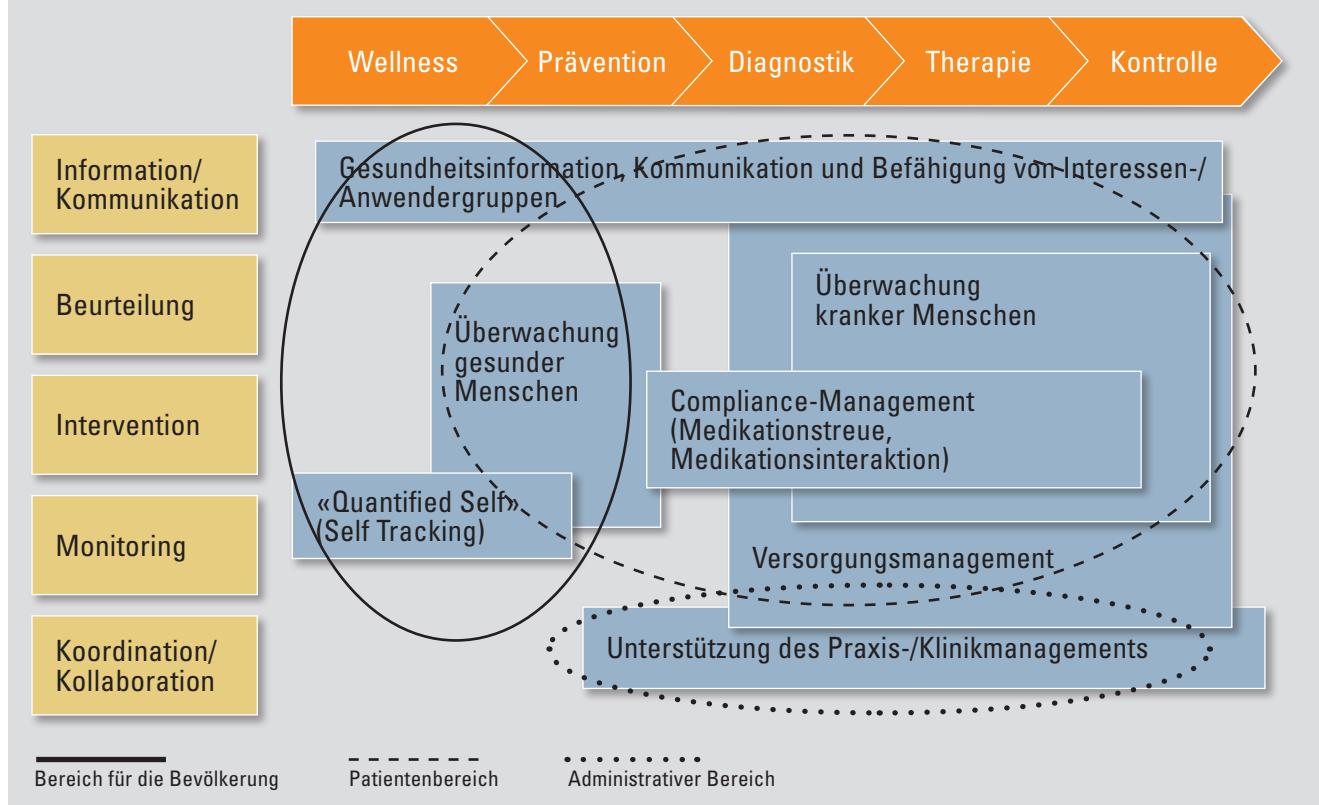
Linda Hadorn,
Abteilung Public Health FMH,
linda.hadorn@fmh.ch

Reinhold Sojer,
Abteilung Digitalisierung/eHealth FMH,
reinhold.soyer@fmh.ch

¹ Internet Live Stats [Stand: 29.3.2018], <http://www.internetlivestats.com/internet-users>.

² Bauer A.M.; Rue T. et al.: Use of Mobile Health (mHealth) Tools by Primary Care Patients in the WWAMI Region Practice Research Network (WPRN), <http://www.jabfm.org/content/27/6/780.full>; Grady A.; Yoong, S. et al.: Improving the public health impact of eHealth and mHealth interventions, <https://doi.org/10.1111/1753-6405.12771>, Erstpublikation: 31.1.2018.

SCHEMA ZUR KLASSEIFIKATION VON MHEALTH-ANWENDUNGEN⁷



Der Einsatz von mHealth-Anwendungen ist entlang des gesamten Behandlungspfades gegeben.

brachte Medizinprodukte müssen zudem mit der CE-Kennzeichnung versehen sein.

Ein wichtiger Aspekt bei der Verwendung von gesundheitsspezifischen Daten ist deren Korrektheit. Sind diese nicht zuverlässig, gefährden sie unter Umständen die Gesundheit der Anwendrinnen und Anwender mehr, als dass sie diese fördern. Aber auch die Forschung ist auf verlässliche Daten angewiesen. Zu begrüßen wäre deshalb eine Form der Zertifizierung oder Einführung von Qualitätslabels, Letztere auch für Gesundheits- und Fitness-Apps, die das Vertrauen nicht nur bei Anwendrinnen und Anwendern, sondern auch beim medizinischen Fachpersonal erhöhen.

DATENSCHUTZ UND -SICHERHEIT VS. UNTERNEHMERISCHE FREIHEIT

Gesundheitsdaten sind schon von Rechts wegen ein in besonderem Maße schützenswertes Gut. Dieses gegen Einwände der Wirtschaft auszuspielen, die darin eine Beschränkung unternehmerischer Freiheit sieht, geht deshalb nicht an. Und trotzdem: Es müssen gemeinsame Lösungen gefunden werden, damit eine Überregulierung die Möglichkeiten von mHealth für das Gesundheitssystem nicht zu sehr einschränken. Nur so können auch Produkte auf den Markt kommen, die für eine Anwendung zu Gesundheitszwecken zuverlässig und vertrauenswürdig sind sowie ethische und datenschutzrechtliche Standards erfüllen. Und so ist auch für den Hersteller ein Einsatz in diesen Markt lohnenswert. Es müssen aber auch Massnahmen getroffen werden, die es dann etwa Ver-

sicherungen oder Arbeitnehmern nicht möglich macht, Gesundheitsdaten ihrer Versicherten bzw. Angestellten unzureichend zu verwenden oder weiterzuverkaufen. Auch diesbezüglich ist noch einiges zu leisten (vgl. auch das Interview mit der Datenschutzexpertin Barbara Widmer auf Seite 6/7).

PERSÖNLICHE SICHERHEIT IM UMGANG MIT MHEALTH

Anwenderinnen und Anwender von mHealth-Applikationen sollten heute schon minimale Sicherheitsvorkehrungen im persönlichen Gebrauch von Applikationen beachten und sich zum Beispiel nicht mit ihren Benutzerdaten für Twitter oder Facebook anmelden. App-Hersteller wiederum sollten erwähnen, welche Daten sie wo speichern, und den Nutzerinnen und Nutzern Möglichkeiten aufzeigen, selbst zu entscheiden, welche Daten sie mitteilen möchten und welche nicht (Opt-in/Opt-out). Oft hindern allgemeine Geschäftsbedingungen von Anbietern die Selbstbestimmung der Nutzerinnen und Nutzer über ihre Daten. Sie fallen meist so lang aus, dass sie gar nicht gelesen werden. Trotzdem ist man gezwungen, diesen zuzustimmen, will man Zugang zur App erhalten. In Zukunft werden digitale Technologien im Gesundheitswesen eine immer wichtigere Rolle spielen. Eine gewisse Expertise und somit ein gesundes kritisches Verhältnis gegenüber mHealth-Anwendungen von Nutzerinnen und Nutzern sowie der Behandelnden auf der einen Seite und die gemeinsam von Entwicklern, Herstellern, Experten und Fachleuten zu lösenden Aufgaben bezüglich Si-

cherheit, Schutz und Verlässlichkeit der Daten unter Berücksichtigung ethischer Normen auf der anderen Seite sind mittel- und längerfristig ausschlaggebend für ihren Erfolg. Sind diese Mindestanforderungen erfüllt, werden auch keine strengen Regulierungen nötig sein, die unter dem Etikett «Innovationsbremse» ins Feld geführt werden.

Stefan Spycher,
Vizedirektor,
Direktionsbereich Gesundheitspolitik

AUS ERSTER HAND

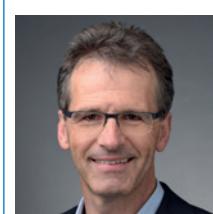
Wer hat auf seinem Smartphone nicht schon den Schrittzähler benutzt? Der Megatrend Digitalisierung hat es möglich gemacht und auch alle anderen Gesundheits- und Fitness-Apps, die über das allzeit verfügbare Smartphone bedient werden können, sind Teil davon. Die Apps sind in der Lage, unseren Körper genauestens zu vermessen – sei es, um unser Bewegungsverhalten zu tracken, unsere sportlichen Leistungen und unsere Effizienz zu steigern, die Schlafphasen zu erfassen oder Ernährungsempfehlungen abzugeben.

Doch alles in allem bleiben sie lediglich ein Hilfsmittel. Eines, das uns allerdings dabei unterstützen kann, unseren Körper besser kennenzulernen, gesund zu erhalten oder unsere Gesundheit zu verbessern.

mHealth-Apps besitzen daher ohne Zweifel auch grosses Potenzial für die Prävention von nichtübertragbaren Krankheiten, den sogenannten NCDs wie Krebs, Diabetes oder Erkrankungen des Bewegungsapparates – gerade für Menschen, die von diesen Krankheiten betroffen sind oder bei denen die Wahrscheinlichkeit gross ist, künftig an einer solchen zu erkranken. Die hohe Verfügbarkeit von Smartphones und die Vielzahl an kostenlosen Apps machen es somit möglich, dass immer mehr Menschen von immer mehr Möglichkeiten profitieren können, ihrer Gesundheit etwas Gutes zu tun.

Für Präventionsfachleute kann es eine grosse Herausforderung sein, den Menschen den Nutzen von mehr Bewegung oder auch einer gesünderen Ernährung aufzuzeigen. Mit mHealth-Applikationen, die durch spielerische Elemente, eine hohe Anwenderfreundlichkeit und hohe Datensicherheit auffallen, könnte nun ein empfehlenswertes Mittel vorhanden sein, das die Motivation erhöht und den Schritt dahin, etwas für die eigene Gesundheit zu tun, erleichtert.

Um dies zu erreichen, sind die Kräfte aller gefragt: Es braucht Unternehmen und Forschende, die bedienerfreundliche Anwendungen mit hohen ethisch-moralischen Standards entwickeln und herstellen; es braucht die Ärzteschaft und weitere Gesundheitsberufe, die zusammen mit ihren Patientinnen und Patienten den Schritt unternehmen, geeignete digitale Anwendungen zu nutzen. Nur so ist es möglich, vom Potenzial, das mHealth verspricht, zu profitieren.



Roy Salveter
Leiter Abteilung Prävention
nichtübertragbarer Krankheiten

¹ eHealth Suisse: Strategie eHealth Schweiz 2.0 2018–2022, vom 1.3.2018.

² eHealth Suisse: mobile Health: mHealth, Empfehlungen I, vom 16.3.2017.

³ Strategie eHealth Schweiz 2.0 2018–2022, 1.3.2018, S. 4.

⁴ «Unter eHealth oder elektronischen Gesundheitsdiensten wird der integrierte Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologie zur Gestaltung, Unterstützung und Vernetzung aller Prozesse und Akteure im Gesundheitswesen verstanden.», unter: www.e-health-suisse.ch, [Stand: 13.4.2018].

⁵ Aus der Studie der FHS St. Gallen: mHealth im Kontext des elektr. Patientendossiers, Eine Studie im Auftrag von eHealth Suisse, S. VII; WHO World Health Organization: mHealth. New Horizons for Health Through Mobile Technologies, Geneva, 2011, S. 6.

⁶ Eine Studie von A. T. Kearney aus dem Jahr 2013 geht von «eine[r] Verbesserung der Patientenbehandlung und -sicherheit» sowie «nachhaltige[n] Kostensenkungen für das Gesundheitssystem unter Nutzung der vorhandenen technischen Infrastruktur wie Smartphones» aus, in: A. T. Kearney (2013): Mobile Health: Fata Morgana oder Wachstumstreiber?, S. 4.

⁷ Quelle: In Anlehnung an A.T. Kearney, vgl. eHealth Suisse: mobile Health. mHealth, Empfehlungen I, vom 16.3.2017, S. 5.

Mit Anna und Lukas zu mehr Bewegung finden

Interview mit Tobias Kowatsch. Die «digitale Pille» PathMate ist eines der Projekte am Digital Center for Health Interventions (CDHI) der Universität St. Gallen und der ETH Zürich, mit dem die physische mit der digitalen Welt zusammengebracht werden soll. PathMate will Kinder und Jugendliche, die an Adipositas leiden, Hilfe zu einer Verhaltensänderung bieten. Finanziert wird das Projekt vom Schweizerischen Nationalfonds (SNF). Das CDHI arbeitet dabei mit Partnern des Universitätsspitals in Genf und dem Ostschweizer Kinderspital St. Gallen zusammen. Wir haben uns mit Tobias Kowatsch, dem Scientific Director des CDHI, über das Projekt unterhalten.

spectra: Was tun Sie am Center for Digital Health Interventions?

Tobias Kowatsch: Wir beschäftigen uns seit mehreren Jahren damit, die physische und die digitale Welt zusammenzubringen und bestimmte Verhaltensweisen zu unterstützen. PathMate war im Jahr 2012 das erste Projekt im Gesundheitsbereich. Allerdings hatten wir nie die Intention, etwa Spitäler in intensiv-medizinischen Fragestellungen zu unterstützen. Vielmehr wollten wir auf das Alltagsverhalten und Lebensstilveränderungen einwirken. Das heißt etwa auf Ernährungsweisen und das Bewegungsverhalten oder auch, wie mit Stress umgegangen wird. Alle diese Faktoren sind für viele Krankheitsbilder relevant und müssen im Alltag selbst in Angriff genommen werden.

Welche Spezialisten und Experten beschäftigen Sie?

Unser Team besteht zu 80 Prozent aus Informatikerinnen und Informatikern, zu 20 Prozent aus Psychologen. Wir selbst sind daher keine medizinischen Domänenexperten. In unseren Projekten benötigen wir daher immer Ärztinnen und Ärzte, die uns sagen, wo das Problem liegt. Unsere Hauptaufgabe ist es, uns zu überlegen, wie Technologie Gesundheitsverhalten unterstützen kann, um im Alltag besser mit dem Krankheitsbild klarzukommen.

Welchen Herausforderungen sind Sie im Verlaufe des Projekts PathMate begegnet?

Sehr wichtig war, dass die App möglichst einfach anzuwenden ist. Generell werden

Apps nach der ersten Euphorie, d.h. nach zirka drei Tagen, nicht mehr genutzt. Wir haben uns gefragt, wie kommunizieren Menschen? Sieht man sich um, dann geschieht das meist mit Messaging Apps wie z.B. WhatsApp. Daraufhin haben wir eine ähnliche Chat App kreiert. Eine Herausforderung ist nach wie vor das Umfeld, in dem Kinder und Jugendliche mit Adipositas leben und aufwachsen. Eltern sind oft geschieden, haben einen Migrationshintergrund, und so ist es teilweise schwierig, mit ihnen in der Sprechstunde zu kommunizieren. Auch haben sie oftmals keine Zeit für ihre Kinder oder wollen nach einem harten Arbeitstag ihre Ruhe. Kommt von ihrer Seite keine Unterstützung, nützt auch die beste Technologie nichts.

Wo sehen Sie den Zusatznutzen einer solchen Applikation in Bezug auf die Behandlung von Adipositas im Gegensatz zu einer gängigen Behandlungsmethode?

Normalerweise bekommen die Patientinnen und Patienten Aufgaben mit nach Hause: Inlineskaten, mit den Eltern einen Ausflug zu Fuß machen, Entspannungsbüungen usw. Einen Tag vor der nächsten Konsultation einen Monat später füllen sie ihr Tagebuch aus. Sie wissen dann zwar noch, was sie heute getan haben, doch was letzte Woche war, meist nicht mehr. Eine «digitale Pille» hingegen muss nicht manuell ausgefüllt werden, sondern die Daten können zumeist automatisch erhoben werden und geben so dem Behandelnden ein objektiveres Bild ab und ermöglichen gegebenenfalls schnellere und bessere Interventionen.

Wie ist PathMate aufgebaut?

PathMate ist wie jedes unserer Projekte entlang einer Pyramide aufgebaut (s. Abbildung 1). Zuoberst steht das praktische Problem, das uns die Ärzte vorgeben. Unsere Arbeit beginnt dort, wo wir uns überlegen, welches der aktuelle State of Vulnerability (Messen der Verwundbarkeit) ist oder derjenige in naher Zukunft. D.h., dass wir rechtzeitig erkennen können, wann eine Intervention seitens der Ärzte angezeigt ist. Bei PathMate kann das dann sein, wenn der Patient seit einigen Tagen nicht mehr mit uns kommuniziert hat. Hier kann der Arzt direkt in den Chat einsteigen. Das bedeutet einerseits Kontrolle, ist andererseits aber auch ein Motivator für den Patienten, dranzubleiben.

«Digitale Pille» PathMate

Die App gestaltet sich entlang einer Story: Ein digitaler Freund geht verloren, den man auf einer Insel suchen gehen muss. Schritte – und damit Bewegung – sammelt man, indem etwa eine Wasserstelle gesucht werden muss, um auf der Insel überleben zu können. Um von einer Insel zur nächsten zu gelangen, pustet man in die Segel eines virtuellen Segelboots und führt so eine Atemübung durch und lernt gleichzeitig, mit Stress besser umzugehen. Bezuglich des Essverhaltens können die Kinder und Jugendlichen Fotos ihrer Mahlzeiten einsenden, die mit Ernährungsexperten in einer Sprechstunde angeschaut werden. Das tägliche digitale Coaching passiert dabei über die beiden Chatbots Anna oder Lukas. Wird während bspw. dreier Tage nicht geantwortet, erfolgt eine Meldung direkt beim Leistungserbringer, der seinerseits interveniert (über einen zweiten Chatkanal oder ganz traditionell via Telefon).

ben und sich unterstützt zu fühlen. Dazu muss allerdings von Beginn an ein Vertrauensverhältnis vorhanden sein.

«Zuoberst steht das praktische Problem, das uns die Ärzte vorgeben.»

bot nützlich, der zudem noch eine Geschichte erzählen sollte. Damit ein solches Projekt allerdings zur Marktreife gelangt, braucht es ein Unternehmen, das die Produktentwicklung macht und diese «digitale Pille» professionell anbietet. Das können nicht wir tun.

Haben Sie bereits Resultate aus der Studie?

Die klinische Studie muss zeigen, dass die Kinder erreicht werden und dass ein Einfluss auf Alltagsbewegung und Ernährungsverhalten, Stress usw. erzielt werden kann. Die Folge sollte ein reduzierter BMI sein, was die Fragestellung der Ärzte war. Wir wissen aber noch nicht, wie die Studie endet, die Ergebnisse liegen uns noch nicht vor. Was wir jedoch sagen können, ist, dass die jungen Patienten am Ende der 6-monatigen, hochfrequenten Intervention (d.h., es gab jeden Tag eine kleine Aufgabe) über 50 Prozent der täglichen Ziele erreicht haben. Es gibt sicher noch Verbesserungspotenzial, doch wüsste ich keine digitale Intervention, die ein ähnliches Ergebnis geschafft hat. Das sind nun wirklich objektive Daten. Es stellt sich nur die Frage, ob die Ziele adäquat sind.

Mehr Informationen:
<http://www.c4dhi.org/lab/projects/pathmate/>

Kontakt:
Tobias Kowatsch,
Scientific Director, Center for Digital Health Interventions,
tobias.kowatsch@unisg.ch

Was sind die Rahmenbedingungen, die erfüllt sein müssen, damit ein solches Instrument systematisch in der Behandlung von Adipositas eingesetzt werden kann?

Wir machen Grundlagenforschung und haben einen Prototyp von PathMate erstellt. Wir stellen Ergebnisse zur Verfügung wie: Um die Patienten im Alltag zu erreichen, ist eine App mit einem Chat-

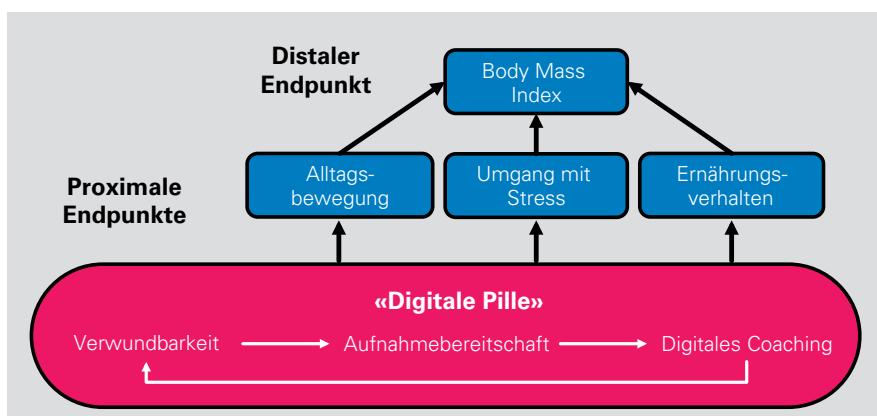


Abb. 1: Anatomie «digitaler Pillen», Quelle: Center for Digital Health Interventions

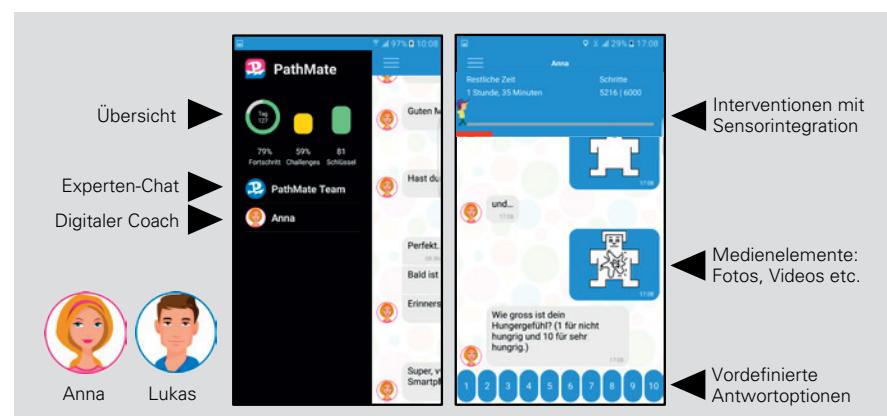


Abb. 2: Chat-Kanäle (links) und dialogbasierte Benutzerschnittstelle (rechts) der «digitalen Pillen», Quelle: Center for Digital Health Interventions

Apps und Self-Tracker als Mittel gegen NCDs?

Studie Quantified Self. Das Aufzeichnen des eigenen Bewegungs- oder Ernährungsverhaltens mit Apps und mobilen Messgeräten (Wearables) ist im Trend. Helfen solche Instrumente, gesünder zu leben und damit Krankheiten vorzubeugen? Eine neue Studie kommt zum Schluss: Das Potenzial bestehe, es sei aber nicht leicht, aus der Masse der Apps die wirksamen und sicheren zu erkennen.

Preiswerte Sensoren in tragbaren Geräten und eine immense Auswahl an Gesundheitsapplikationen für Mobiltelefone machen es möglich, eine breite Palette von Daten über sich selbst aufzuzeichnen und damit potenziell seine Gesundheit zu optimieren. Diese Selbstvermessung wird mit dem Begriff Quantified Self (QS) bezeichnet. Hat dies Auswirkungen auf die öffentliche Gesundheit? Um Antworten auf diese Frage zu erhalten, unterstützten das BAG und eHealth Suisse die Studie «Quantified Self – Schnittstelle zwischen Lifestyle und Medizin» der Stiftung für Technologiefolgen-Abschätzung Schweiz (TA SWISS). Sie wurde 2017 von der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) und dem Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung in Berlin erarbeitet.

Riesiges Angebot

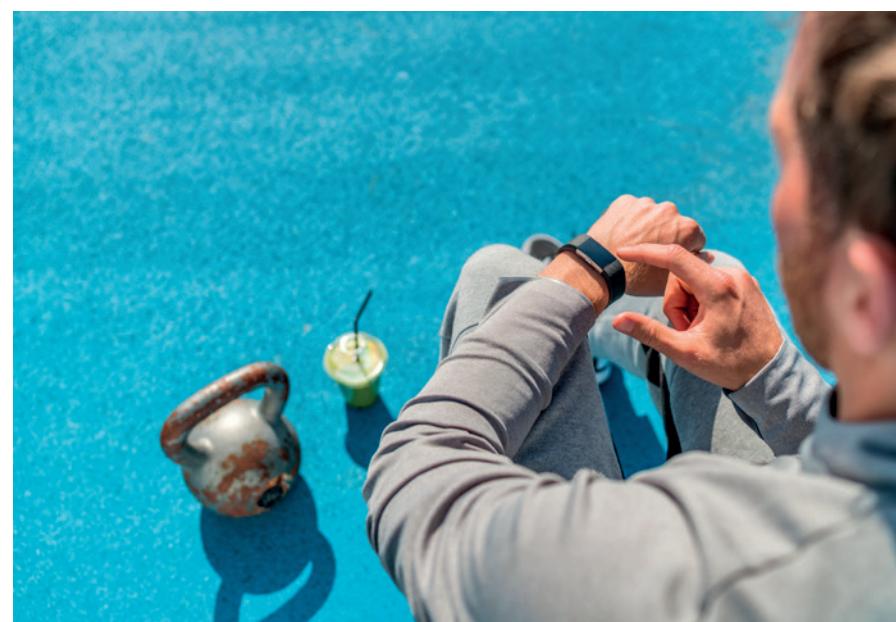
Das Angebot an QS-Produkten wird in Konsum- und Medizinprodukte unterteilt. Der grösste Teil der Produkte sind nicht als Medizinprodukte klassiert, beispielsweise Schrittzähler. Die QS-Pro-

dukte im Medizinbereich werden hauptsächlich bei chronischen Krankheiten für Therapie, Vorbeugung, Behandlung oder Diagnose eingesetzt. Bisher aber eher in geringem Umfang. Gründe dafür sind Vorbehalte bezüglich der Verlässlichkeit der Produkte, lückenhafte Nachweise der Wirksamkeit oder fehlende Qualitätsstandards. Trotz der sich verbessernden Sensortechnologie stellt im Konsumbereich die mangelhafte Datenqualität bei tragbaren Computern (Wearables) nach wie vor ein Problem dar. Ein weiteres Hindernis ist die Datensicherheit. Dennoch wird das Potenzial solcher Produkte als hoch eingeschätzt.

Herausforderung Qualität

Für die Gesundheitsförderung und die Prävention wird QS-Anwendungen ebenfalls viel zugetraut, indem sie Verhaltensänderungen unterstützen sowie Informationen oder Zugang zu Versorgungsangeboten bereitstellen. Gemäss Experteneinschätzungen können mit QS Bevölkerungsgruppen erreicht werden, die mit herkömmlichen Mitteln nur begrenzt erreichbar sind, beispielsweise Rauchende, junge Menschen oder Männer über 50.

Zentral für die Wirksamkeit ist, dass die Apps auf evidenzbasierten Praktiken aufbauen und eine hohe Benutzerfreundlichkeit aufweisen. Eine Vielzahl der Produkte, die aktuell auf dem Markt sind, erfüllt diese Standards nicht. Viele Geräte machen ungenaue oder sogar falsche Empfehlungen. Nutzerinnen brauchen deshalb Informationen darüber, welche Apps wirken und welche Sensoren ver-



QS-Anwendungen wird viel zugetraut.

lässlich sind. Im Rahmen der NCD-Strategie ist deshalb ein Selbstdeklarationsstool für Entwickler von solchen Applikationen geplant. Dieses soll die Transparenz fördern.

Ungleichheit könnte verstärkt werden

Ein Risiko, das die QS-Möglichkeiten mit sich bringen, ist vermehrte Diskriminierung bei der Krankenversicherung. Ebenso könnte sich die gesundheitliche Ungleichheit vergrössern, da meistens Personen QS-Applikationen nutzen, die bereits ein hohes Gesundheitsbewusstsein haben.

Unter dem Strich scheinen QS-Anwendungen – trotz der allgemein noch dünnen Evidenzlage und den hier beschriebenen Vorbehalten – ein für die öffentliche Gesundheit vielversprechendes Instrument zu sein.

Studie, Buch und Kurzfassungen sind auf www.ta-swiss.ch respektive www.vdf.ethz.ch verfügbar.

Kontakt:
Marc Raemy, Abteilung Prävention nichtübertragbarer Krankheiten,
marc.raemy@bag.admin.ch

Auf spielerische Weise die Schweizer Lebensmittelpyramide erobern

Ausgewogene Ernährung. Die neue App MySwissFoodPyramid ist eine App für alle, die wissen wollen, wie sie sich am besten ausgewogen, gesund und mit Genuss ernähren können. Sie eignet sich für Einzelpersonen, für Institutionen oder kann auch von Fachpersonal aus dem Gesundheitswesen eingesetzt beziehungsweise empfohlen werden. Die Universität St. Gallen hat die App im Auftrag des Bundesamtes für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) entwickelt.

Die Applikation soll Interessierten helfen, die Empfehlungen für eine rundum ausgewogene Ernährung kennenzulernen und umzusetzen. Sie ist die ideale App, um das eigene Ernährungsverhalten einmal unter die Lupe zu nehmen, und das eine oder andere noch dazuzulernen.

Sie führen ein Ernährungstagebuch, lernen den sogenannten optimalen Teller kennen und bekommen Tipps für Mahlzeiten.

Anwendung und Inhalte

Wer die SwissFoodPyramid erklimmen möchte, dem wird ein virtueller, weiblicher oder männlicher Tour Guide zur Seite gestellt. Die beiden Guides unterstützen die App-Benutzer bei der Wahl von gesundem, genussvollem Essen und Trinken. Dabei soll es keine anstrengende Tour werden. Interessierte werden in spielerischer Weise durch die Etappen geführt. Sie führen ein Ernährungstagebuch, lernen den sogenannten optimalen Teller kennen und bekommen Tipps für Mahlzeiten. Sie erfahren mehr über die Schweizer Lebensmittelpyramide, die Basis für eine ausgewogene Ernährung. Die App ist kostenlos und richtet sich an erwachsene, in der Schweiz lebende Frauen und Männer ab 16 Jahren. Sie existiert in deutscher, italienischer und französischer Sprache. Einzelpersonen, aber auch Institutionen wie Heime oder andere Einrichtungen können die App einsetzen.

Weiterempfehlung durch medizinische Fachpersonen

Personen mit Übergewicht, Bluthochdruck oder Diabetes Typ 2 bietet die App ebenso Unterstützung. Ärztinnen und Ärzte, anerkannte Ernährungsberaterinnen und -berater sowie andere Fachpersonen

aus dem Gesundheitswesen können die Verwendung der App weiterempfehlen. Zudem kann die Applikation in der betrieblichen Gesundheitsförderung oder in Ernährungskursen eingesetzt werden.

Von der Universität St. Gallen entwickelt

Die Universität St. Gallen hat die App im Auftrag des BLV entwickelt. Für die Zusammenstellung der Inhalte, Fachleko-

rate und die Verbreitung der App für die Westschweiz und das Tessin hat das BLV mit der Schweizerischen Gesellschaft für Ernährung (SGE) und den Konsumentenorganisationen der Westschweiz und des Tessins zusammengearbeitet, das heisst mit der Fédération romande des consommateurs (FRC) und der Associazione consumatori e consumatori della Svizzera italiana (ACSI).

Kontakt:
Anita Christen,
Abteilung Lebensmittel und Ernährung,
Bundesamt für Lebensmittelsicherheit
und Veterinärwesen BLV,
anita.christen@blv.ch

Link:
www.blv.admin.ch > Lebensmittel und Ernährung > Ernährung > Schweizer Lebensmittelpyramide

Zur App:
<https://play.google.com/store/apps/details?id=ch.blv.myfoodpyramid>
<https://itunes.apple.com/ch/app/myswissfoodpyramid/id1386182432?mt=8>



«Die Beteiligten sind sich der bestehenden datenschutzrechtlichen Vorga

Interview mit Barbara Widmer.

Unsere Gesundheitsdaten sind besonders schützenswert. Und doch wird heute alles und jeder getrackt. Können wir unsere Daten noch schützen, die mHealth-Applikationen von uns speichern? In unserem Gespräch sagte uns die Juristin und Expertin für Datenschutzfragen, wo bei mHealth-Apps aus datenschutzrechtlicher Sicht die grössten Gefahren liegen und was wir noch immer tun können, damit unsere Daten sicherer sind.

spectra: mHealth-Applikationen sammeln Gesundheitsdaten – weshalb sind gesundheitsspezifische Daten besonders schützenswert?

Barbara Widmer: Gesundheitsdaten sind besonders geeignet, die Persönlichkeit einer Person zu verletzen. Zu denken ist z.B. an das ungewollte Bekanntwerden einer ungünstigen medizinischen Diagnose. Viele sind der Meinung, sie hätten nichts zu verbergen. Diese Annahme trifft allgemein und insbesondere im Gesundheitsbereich nicht zu. Jeder hat etwas zu verbergen und dagegen ist auch nichts einzuwenden. Aus Gesundheitsdaten lassen sich viele Informationen ablesen, die für die verschiedenen Marktteilnehmer wie Versicherer (Kranken-, Taggeld-, Invaliden-, Lebensversicherer), Behörden, Arbeitgeber oder die Pharma-industrie von grossem Interesse sind.

Wann ist das Sammeln von gesundheitsspezifischen Daten der Nutzerinnen und Nutzer durch mHealth-Applikationen problematisch?

Stets wenn es ohne das Wissen der betroffenen Nutzerinnen und Nutzer erfolgt – wenn diese somit in das Sammeln nicht eingewilligt haben. Die Bearbeitung von Personendaten setzt entweder die Einwilligung der Betroffenen oder eine gesetzliche Grundlage, die das Bearbeiten erlaubt, voraus. Allgemein gilt, dass eine Einwilligung in die Bearbeitung von Personendaten nur dann gültig ist, wenn sie

Unsere Gesprächspartnerin

Dr. iur. Barbara Widmer vertritt die Konferenz der kantonalen Datenschutzbeauftragten in verschiedenen Arbeitsgruppen von eHealth Suisse – unter anderem in der Arbeitsgruppe mHealth, die sich mit dem Thema «mobile Endgeräte» aus verschiedenen Perspektiven beschäftigt. Barbara Widmer verfügt über ein Nachdiplomstudium in internationalem Wirtschaftsrecht und ein Diplom als interne Revisorin. Sie forscht in den Bereichen Wirtschafts-, Immaterielle-, Informations- und EU-Recht und beschäftigt sich auch mit aufsichtsrechtlichen Fragen, die es im Rahmen der Digitalisierung verbreitet neu zu beantworten gilt.

für eine oder mehrere konkrete Bearbeitungszwecke, nach angemessener Information, freiwillig und eindeutig erfolgt.

Wo liegen aus datenschutzrechtlicher Sicht die grössten Gefahren bei mHealth-Applikationen?

Aus datenschutzrechtlicher Sicht gibt es insbesondere drei Gefahren: Die erste besteht in der Zweckentfremdung der Daten. Nach der Datenschutzgesetzgebung dürfen Daten nur zu dem Zweck bearbeitet werden, der bei der Datenerhebung angegeben wurde. Im Rahmen von mHealth-Applikationen wird dies regelmässig die Messung, die Sammlung und Analyse von Werten sein. Leider besteht die Gefahr, dass durch die Hersteller oder Anbieter im Hintergrund eine Verarbeitung der Daten zu anderen wie z.B. Werbezwecken erfolgt – ohne dass die Betroffenen in diese Verarbeitung eingewilligt haben.

«In der Regel gibt es bei kostenpflichtigen Angeboten mehr Möglichkeiten, die Verwendung der eigenen Daten zu steuern.»

Die zweite Gefahr besteht in der transparenten Datenbearbeitung. Oft wissen die Nutzerinnen und Nutzer von mHealth-Applikationen nicht, wo die Applikation die Daten speichert, wer auf diese zugreifen kann und inwiefern die Daten an Dritte weitergegeben werden. Der dritte Gefahrenbereich liegt in der mangelhaften IT-Sicherheit. Nach der Datenschutzgesetzgebung müssen mHealth-Applikationen über eine IT-Sicherheit verfügen, die dem aktuellen Stand der Technik entspricht. Aus Kostenüberlegungen sparen die Hersteller bei der IT-Sicherheit jedoch insbesondere bei Gratisangeboten. Dies führt zu einer Gefährdung der Richtigkeit der Daten (Daten können bei ungerechtfertigten Zugriffen verfälscht oder falschen Personen zugeordnet werden); im Weiteren erhöht eine mangelhafte IT-Sicherheit das Risiko für Datendiebstähle.

Wie kann ein-/e Anwender/-in den Nutzen von mHealth-Applikationen maximal ausschöpfen und gleichzeitig das Risiko des Datenmissbrauchs minimieren?

In der Regel gibt es bei kostenpflichtigen Angeboten (nicht nur im mHealth-Bereich) mehr Möglichkeiten, die Verwendung der eigenen Daten zu steuern. Viele Leuten ist nicht klar, dass Gratisangebote im digitalisierten Umfeld stets nur vermeintlich gratis sind – denn als Entschädigung werten die Anbieter die gesammelten Daten aus und verkaufen diese je nach Sachlage an Dritte weiter – oft ohne Wissen der Betroffenen. Bei mHealth-Applikationen sollte ein-/e Anwender/-in daher jeweils die kostenpflichtige Applikation wählen

und sich stets darüber informieren, wo zu die Daten gesammelt werden, wer auf die Daten zugreifen kann, wo diese gespeichert sind und inwiefern die Daten an Dritte weitergegeben werden.

Wie ist es (wenn überhaupt) möglich, sich als Anwenderin/ Anwender zu schützen?

Es ist durchaus möglich, sich als Anwenderin oder Anwender zu schützen. Vorsicht empfiehlt sich stets bei vermeintlichen Gratisangeboten (siehe Antwort vorherige Frage). Entsprechend sollte immer geprüft werden, ob eine kostenpflichtige Variante einer mHealth-Applikation verfügbar ist, und in jedem Fall sollten Antworten auf folgende Fragen erhältlich sein: Zu welchem Zweck erhebt die mHealth-Applikation die Daten, wer hat Zugriff auf diese Daten, wo werden die Daten gespeichert und findet eine Weitergabe der Daten an Dritte statt? Finden sich für eine Applikation keine Antworten auf diese Fragen, sollte auf ihre Nutzung verzichtet werden – selbst wenn sie kostenpflichtig ist.

Was bedeutet es, wenn ich meine Rechte auf meine Daten durchsetzen will, die Daten aber im Ausland (EU oder USA, China, Russland, Indien etc.) liegen?

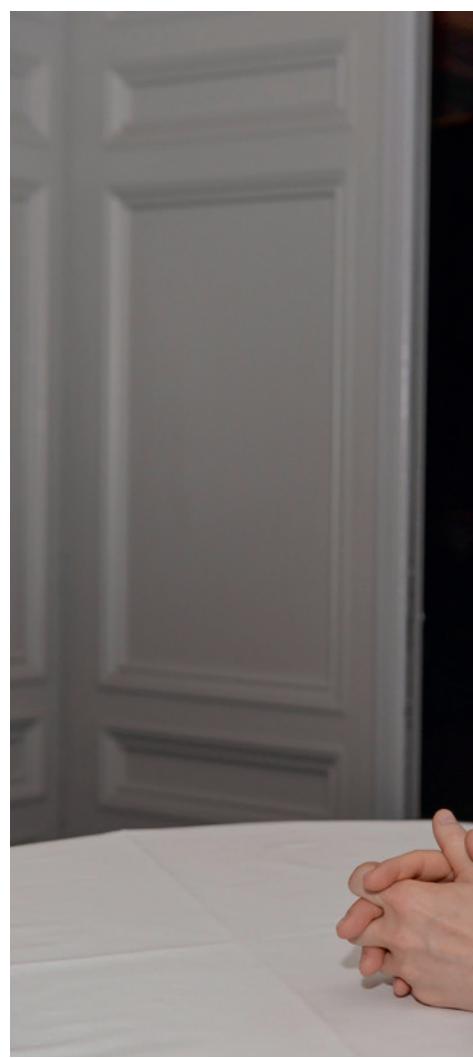
Es kommt darauf an, wo im Ausland die Daten liegen. Sind sie im EU-Raum gespeichert, gestalten sich die rechtlichen Durchsetzungsmöglichkeiten erfolgsversprechend. Die EU hat ihre Datenschutzgesetzgebung vollständig überarbeitet und dabei verschiedene Verschärfungen vorgenommen. Neu haben die EU-Datenschutzaufsichtsstellen z.B. die Möglichkeit, bei Verstößen gegen die EU-Datenschutzgesetzgebung hohe Geldbussen zu verhängen.

«Sind die Daten nicht im EU-Raum gespeichert, ist Vorsicht geboten.»

Sind die Daten nicht im EU-Raum gespeichert, ist Vorsicht geboten. Die USA haben zwar eine Datenschutzgesetzgebung, jedoch unterscheidet sich diese erheblich vom europäischen und vom schweizerischen Datenschutzverständnis. In Ländern wie China, Indien und Russland ist eine Datenschutzgesetzgebung nicht oder nur bedingt vorhanden. Nutzerinnen und Nutzern von mHealth-Applikationen ist daher zu raten, nur Anwendungen zu verwenden, die die Daten entweder in der Schweiz oder der EU speichern.

Wer haftet, wenn eine mHealth-Applikation falsche Daten liefert oder Schlüsse über meine Gesundheit zieht, die meine Gesundheit gefährden könnten?

Diese Frage lässt sich nur bedingt allgemein beantworten. In Frage kommen



Barbara Widmer vertritt die Konferenz der kantonalen Datenschutzbeauftragten in verschiedenen Arbeitsgruppen von eHealth Suisse – unter anderem in der Arbeitsgruppe mHealth, die sich mit dem Thema «mobile Endgeräte» aus verschiedenen Perspektiven beschäftigt.

der Hersteller oder der Anbieter einer mHealth-Applikation. Sind der Hersteller und der Anbieter ein und dieselbe Person, kann bei Vorliegen eines Schadens gegen diese Person vorgegangen werden. Sind der Hersteller und der Anbieter unterschiedliche Personen, die sich allenfalls noch in unterschiedlichen Ländern befinden, wird es schwieriger. Hier spielen Fragen wie «Mit wem besteht ein Vertragsverhältnis oder welcher Gerichtsstand und welches Recht erscheinen am zielführendsten?» eine wichtige Rolle. Wird eine Klage ins Auge gefasst, empfiehlt sich jedenfalls die Beziehung einer Rechtsexpertin oder eines Rechtsexperten.

Weshalb sind gesundheitsspezifische Daten für Unternehmen heute so wertvoll?

Sammelt ein Unternehmen über einen repräsentativen Zeitraum Daten und wertet diese anschliessend aus, lassen sich über die Betroffenen Persönlichkeitsprofile erstellen, die sich zu unterschiedlichen Zwecken nutzen lassen – z.B. für die risikoorientierte Prüfung von Kranken- und Lebensversicherungsanträgen, für personalisierte Werbeangebote (Medikamente, Lifestyle-Angebote, Medizinprodukte usw.), die Optimierung des Waren- und Dienstleistungsangebots oder die bessere Abschätzung des krankheitsbedingten Ausfallrisikos einer Arbeitnehmerin oder eines Arbeitnehmers durch den Arbeitgeber. Nicht selten kaufen die Un-

ab zu wenig bewusst.»



nationalen Datenschutzbeauftragten in verschiedenen Arbeitsgruppen von eHealth Suisse.

ternehmen entsprechende Datenauswertungen auch von Dritten ein oder verkaufen ihre eigenen Datenanalysen an Dritte weiter. Durch die Nutzung solcher Datensätze werden die Unternehmenschancen und insbesondere die Unternehmensrisiken besser plan- und steuerbar, was einem uralten Bedürfnis der unternehmerischen Tätigkeit entspricht. Deshalb sind Daten für Unternehmen so wertvoll.

nicht. Die EU hat zur Förderung der Forschungs- und Entwicklungstätigkeit im Binnenmarkt verschiedene Rechtsakte überarbeitet – so auch die EU-Datenschutzgesetzgebung – und diese dabei spürbar verschärft. Für die Innovationskraft einer Unternehmung sind aus meiner Sicht die Ausgestaltung des Immaterialgüter- und Wettbewerbsrechts sowie im Weiteren der nationalen Beschäftigungs- und Migrationspolitik wichtiger als jene der Datenschutzgesetzgebung.

«Für die Innovationskraft einer Unternehmung sind aus meiner Sicht die Ausgestaltung des Immaterialgüter- und Wettbewerbsrechts sowie im Weiteren der nationalen Beschäftigungs- und Migrationspolitik wichtiger als jene der Datenschutzgesetzgebung.»

Behindern schärfere Datenschutzgesetze die Innovationskraft von Unternehmen? Oder: Soll das Datenschutzgesetz auf Unternehmen Rücksicht nehmen? Wie weit geht diese Rücksichtnahme?

Geht man mit der EU, hindert eine schärfere Datenschutzgesetzgebung die Innovationskraft von Unternehmen

zu. Das Datenschutzgesetz muss meiner Meinung nach nicht angepasst werden. Das Problem liegt vielmehr darin, dass sich die Beteiligten der bestehenden datenschutzrechtlichen Vorgaben nicht oder zu wenig bewusst sind oder sich nicht um diese scheren (leider auch viele Nutzerinnen und Nutzer). Es braucht deshalb verstärkte Anstrengungen zur Durchsetzung der bestehenden Datenschutzgesetzgebung. Mit Blick auf die Hersteller und Anbieter von mHealth-Applikationen haben die EU und eHealth Suisse inzwischen Leitfäden mit Checklisten zur Selbstprüfung erstellt. Als weitere Massnahmen stehen in der Schweiz eine zentrale Minimalprüfung von mHealth-Applikationen durch eine staatliche oder quasistaatliche Stelle sowie eine verstärkte Sensibilisierung der Nutzerinnen und Nutzer in Diskussion.

Wann ist eine App ein Medizinprodukt?

Qualifizierung und Zertifizierung von Apps. Für viele Hersteller ist nicht immer klar, wann eine App als Medizinprodukt qualifiziert und wann eine App zertifiziert werden muss. Bei digitalen Medizinprodukten gelten zu allererst dieselben Bedingungen wie für alle anderen Medizinprodukte.

Eine App ist ein Medizinprodukt, sobald sie Krankheiten erkennen oder behandeln kann, d.h., wenn sie eine medizinische Zweckbestimmung für eine Einzelperson besitzt und sie mehr tut, als Daten speichern, archivieren oder kommunizieren. Keine Medizinprodukte sind demnach Apps, die Fitnessdaten messen, oder Apps, die zu statistischen Auswertungen klinischer oder epidemiologischer Daten verwendet werden. Ebenso sind elektronische Patientenregister und Informationsplattformen keine Medizinprodukte.

Swissmedic und durch sie benannte Stellen

Die Schweiz und die meisten Länder im EWR verfügen über benannte Stellen (Konformitätsbewertungsstellen, Notified Bodies), denen die Erlaubnis erteilt wird, Medizinprodukte zu zertifizieren, und eine zuständige Behörde. In der Schweiz ist das Swissmedic, das Schweizerische Heilmittel Institut. Sie überwacht die Medizinprodukte hauptsächlich nach ihrer Inverkehrbringung (nachträgliche Kontrolle).

Risikogruppe entscheidet über Intensität der Prüfung

Ob eine benannte Stelle beigezogen wird, hängt von der Risikogruppe des Produktes ab. Brillen etwa gehören der niedrigsten Klasse an. Hier prüft der Hersteller in Eigenverantwortung, dass bestimmte Anforderungen eingehalten werden. Andere, etwa Hüftgelenke, die der höchsten Risikoklasse angehören, müssen zusätzlich durch eine benannte Stelle geprüft und zertifiziert werden. Alle Medizinprodukte, die zertifiziert wurden, haben neben dem CE-Kennzeichen eine Kennnummer derjenigen benannten Stelle, die das Zertifikat für das jeweilige Medizinprodukt ausgestellt hat. Im Falle der Hüftprothese prüft die benannte Stelle, ob das Produkt bezüglich Sicherheit, Wirksamkeit, Leistungsfähigkeit und Qualität alle Anforderungen erfüllt.

Wann eine Prüfung erfolgt

Es gibt Produkte, die vor dem Markteintritt klinisch geprüft werden. Klinische Versuche mit solchen Produkten müssen unter anderem durch Swissmedic bewilligt werden. Swissmedic überwacht ebenfalls den Verlauf der Versuche, um die Sicherheit der Testpersonen zu gewährleisten. Swissmedic überwacht Medizinprodukte aber vor allem nach ihrem Markteintritt. So müssen Hersteller und Spitäler bestimmte Vorkommnisse und Sicherheitsmassnahmen an Swissmedic melden. Swissmedic sam-

melt und analysiert die Meldungen, überwacht die Massnahmen und greift wo nötig ein.

National und international gut vernetzt

Swissmedic ist national und international gut vernetzt und tauscht sich mit Partnerbehörden aus. Neben der Überwachungstätigkeit stellt Swissmedic Zertifikate für Firmen mit Sitz in der Schweiz aus. Diese werden Free Sale Certificate (FSC) genannt. Diese benötigt man für die Ausfuhr in Drittstaaten. In gewissen Staaten ist ein solches Zertifikat Voraussetzung für den Markteintritt und den Vertrieb.

Der Grossteil der Gesundheits-Apps in den App-Stores betrifft Applikationen im Bereich Fitness, Sport, Wellness, Ernährung und Diät und sind deshalb keine Medizinprodukte.

Eine Zertifizierung schützt die Anwender

Der Anteil an gemeldeten Sicherheitsmaßnahmen und Vorkommnissen von Medizinprodukte-Apps verglichen mit der Gesamtzahl an diesbezüglichen Meldungen von Medizinprodukten liegt im Promillebereich. Eine Meldung betraf beispielsweise eine App, die die Dosierung eines Antibiotikums falsch berechnete. Diese wurde in der Folge aus den App-Stores entfernt und wird heute nicht mehr angeboten.

Der Grossteil der Gesundheits-Apps in den App-Stores betrifft Applikationen im Bereich Fitness, Sport, Wellness, Ernährung und Diät und sind deshalb keine Medizinprodukte. Bei Apps, die Medizinprodukte sind, muss wohl von einer zu geringen Zertifizierungsrate ausgegangen werden. Für den Anwender, die Anwenderin heisst dies, im Zweifelsfalle ein Produkt mit einer CE-Kennzeichnung (bzw. Zertifizierung) zu verwenden und/oder sich durch eine medizinische Fachperson beraten zu lassen, um ihrerseits die eigene Gesundheit zu schützen.

Links:

www.swissmedic.ch
[> Über uns > Publikationen > Videos](http://www.swissmedic.ch)

Merkblatt «Eigenständige Medizinprodukte-Software» :
<https://bit.ly/2kbDvst>

Wie Jugendliche einen sensiblen Umgang mit Alkohol lernen können

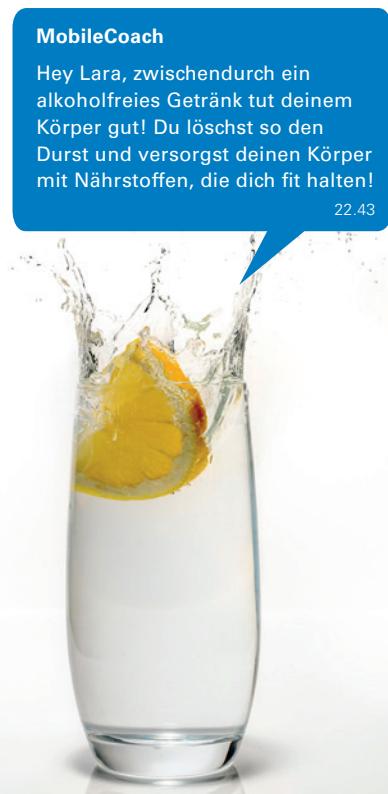
MobileCoach Alkohol. Das mobiltelefonbasierte Programm MobileCoach Alkohol motiviert Jugendliche für einen Zeitraum von drei Monaten mittels individualisierter SMS-Nachrichten zu einem sensiblen Umgang mit Alkohol. Es erwies sich als wirksam zur Reduktion des Rauschtrinkens und wird derzeit in mehreren Kantonen eingesetzt.

Ausgangspunkt für die Entwicklung des Programms waren Studien aus den USA, die zeigten, dass ausführliche computergestützt-generierte Feedbacks zum eigenen Alkoholkonsum den problematischen Alkoholkonsum bei Studierenden reduzieren konnten. Allerdings schien dieser Ansatz nicht unmittelbar auf Schülerinnen und Schüler an Berufs- und Mittelschulen mit möglicherweise geringerer Motivation und Fähigkeit, längere Texte durchzulesen, anwendbar. Auch auf Grundlage positiver Erfahrungen mit SMS-basierten Programmen im Bereich der Tabakprävention bei Schülerninnen und Schülern an Schweizer Berufsschulen erschien eine längerfristige Unterstützung via kurzer individualisierter SMS-Nachrichten aussichtsreicher. Der MobileCoach Alkohol wurde für Schülerinnen und Schüler an Berufs- und Mittelschulen entwickelt. Der persönliche Kontakt und das Setting spielen bei der Bewerbung des Programms eine zentrale Rolle. Am einfachsten gelingt der Zugang in Schulklassen durch geschulte Fachper-

sonen, die viel Erfahrung im Umgang mit Jugendlichen haben.

Per SMS informiert und motiviert

Teilnehmende erhalten nach einer Onlinebefragung im Klassenzimmer ein individuelles Feedback bezüglich ihrer Trinkgewohnheiten im Vergleich zu ei-



ner alters- und geschlechtsspezifischen Referenzgruppe. Anschliessend werden sie über einen Zeitraum von drei Monaten mittels individualisierter SMS-Nachrichten – unter anderem zu Zeiten und in Situationen, in denen üblicherweise Alkohol getrunken wird – über das Thema Alkohol und Gesundheit informiert und zu einem sensibleren Umgang mit Alkohol motiviert. Ein Jugendlicher mit riskantem Alkoholkonsum, der in der Onlinebefragung angibt, am Samstag um 22 Uhr üblicherweise Alkohol zu trinken, erhält beispielsweise genau zu diesem Zeitpunkt die Nachricht: «Hi Kevin. Alkohol abzulehnen, ist nicht immer leicht. Das Gute ist aber, dass es mit jedem Nein einfacher wird! Mach die Probe und sag freundlich, dass du eine Runde aussetzt.» Die SMS-Nachrichten beinhalten neben Textbotschaften auch Links zu thematisch passenden YouTube-Videos und Hilfsangeboten.

der damit zusammenhängenden Studie teil. Von den 547 Teilnehmenden der Interventionsgruppe blieben 542 (99 Prozent) bis zum Ende des dreimonatigen Programms dabei. In dieser Gruppe hat sich der Anteil der Rauschtrinker innerhalb von sechs Monaten von 47 auf 41 Prozent reduziert. Bei der Kontrollgruppe ohne SMS ist der Prozentsatz gleichzeitig leicht gestiegen. Besonders stark war der Rückgang bei jenen, die zuvor mindestens zweimal im Monat massiv zu viel getrunken hatten. Unter anderem basierend auf den Ergebnissen dieser Studie wurde das Programm technisch und inhaltlich optimiert. Es wird bis Ende des Schuljahres 2017/2018 durch Fachstellen für Suchtprävention in der deutschsprachigen Schweiz durchgeführt. Initiiert wurde es vom Nationalen Programm Alkohol NPA (2008–2016) des BAG, das 2017 durch die Strategien NCD und Sucht abgelöst wurde.

Der MobileCoach Alkohol wurde für Schülerinnen und Schüler an Berufs- und Mittelschulen entwickelt.

Hohe Akzeptanz des Programms

Die Auswertungen der Wirksamkeitsstudie ergaben eine hohe Akzeptanz. Von insgesamt 1371 Lernenden nahmen 1046 (77 Prozent) am Programm und an

Link zum Ergebnisbericht des Projekts MobileCoach Alkohol (auf Deutsch): www.isgf.uzh.ch > Projekte > Alkohol > MobileCoach Alkohol > Projektergebnisse Mobile Coach Alkohol (weiterführende Links)

Kontakt:
Severin Haug, Forschungsleiter
am Schweizer Institut für Sucht- und Gesundheitsforschung,
severin.haug@isgf.uzh.ch

Zu zweit durch den Rauchstopp mit der SmokeFree Buddy App

Erfahrungsbericht. Seit über zwei Monaten sind Mara und Roger rauchfrei und geniessen die neu erlangte Unabhängigkeit. Doch der Nikotinentzug und das Durchbrechen der täglichen Routine war und ist teilweise noch immer ein schwieriges Unterfangen. Mit der SmokeFree Buddy App haben sie sich gegenseitig bei der Entwöhnung unterstützt. Bei einem Treffen haben die beiden verraten, mit welchen Herausforderungen sie beim Rauchstopp konfrontiert wurden und wie ihnen die SmokeFree Buddy App geholfen hat, diese zu meistern.

Heute sind Mara und Roger bereits seit 63 Tagen rauchfrei. In einem Rauchstopptraining der Lungenliga haben die beiden den Einstieg in den Ausstieg gewagt: In der ersten Pause des Workshops haben sie ihre letzte Zigarette geraucht und sich die SmokeFree Buddy App heruntergeladen. Die App verlinkt eine Person, die mit dem Rauchen aufhören möchte, mit einem sogenannten Buddy, der oder die sie beim Rauchstopp unterstützt. Mara und Roger haben sich für die anspruchsvollere Variante entschieden, bei der beide eine Doppelrolle wahrnehmen. Da sie zuvor oft zusammen geraucht haben, war es für sie naheliegend, gemeinsam den

Rauchstopp in Angriff zu nehmen und die täglichen Routinen zu brechen.

Gemeinsam durch Krisenzeiten

Vor allem die erste Woche der Entwöhnung hatte es in sich. Die Gewohnheit ist ein gnadenloser Gegner. «Eigentlich ist dein ganzes Leben der Sucht untergeordnet», erzählt Roger. So haben sie zum Beispiel stets schnell zu Mittag gegessen, damit es anschliessend noch für eine Zigarette reichte. Hinzu kamen die starken Entzugserscheinungen: Beide fühlten sich angespannt, gereizt, deprimiert, müde und hungrig.

Während es Mara besonders am Nachmittag sowie nach dem Sport sehr schwerfiel, auf das Rauchen zu verzichten, vermisste Roger vor allem die Zigarette in der morgendlichen Pause. Durch die unterschiedlichen Krisenzeiten sowie das gegenseitige Verständnis dafür, was der andere gerade durchmacht, konnten sich die beiden mit der App abwechselnsweise aufmuntern und moti-

vieren. Passend zur Situation stellt die App verschiedene Boni sowie eine Wissensdatenbank mit Informationen und Handlungsempfehlungen bereit.

Während es Mara besonders am Nachmittag sowie nach dem Sport sehr schwerfiel, auf das Rauchen zu verzichten, vermisste Roger vor allem die Zigarette in der morgendlichen Pause.

Der direkte persönliche Kontakt erhöht den Erfolg

Für Mara und Roger war es nicht der erste Versuch, sich der Nikotinsucht zu entziehen. Roger, der seit 32 Jahren rund ein Päckchen pro Tag rauchte, hat es schon einmal geschafft, drei Monate rauchfrei zu bleiben. Mara sogar ein hal-

bes Jahr. Und doch haben beide wieder angefangen. Auch diesmal geriet Mara zweimal fast in Versuchung: Einmal, als sie in einer Sporttasche eine übrig gebliebene Zigarette entdeckte, und ein andermal, als sie an der Fasnacht ein starkes Bedürfnis nach dem Rauchen verspürte. Gerade in solchen Situationen ist die Buddy App sehr hilfreich: So kann man eine Push-Nachricht mit einem Helfer oder dem aktuellen Gefühlszustand verschicken. Der Buddy kann diese umgehend mit einer persönlichen oder mit einer von Fachleuten erarbeiteten Rückmeldung beantworten und den Aufhörwilligen / die Aufhörwillige bestärken. Mara und Roger sind sich jedoch sicher, dass gerade auch der direkte persönliche Kontakt wichtig war für ihren Erfolg.

Kontakt:
Lukas Schmid, Sektion Gesundheitsinformation und Kampagnen,
lukas.schmid@bag.admin.ch



Über die SmokeFree Buddy App

Mit der Unterstützung von Freunden ist es leichter, mit dem Rauchen aufzuhören. Im Rahmen der Tabakpräventionskampagne «SmokeFree» lancierten das BAG und seine Partner eine App, die interaktive Hilfe durch eine selbst gewählte Person bietet. Sie leitet den sogenannten Buddy an, wie er die aufhörwillige Person beim Rauchstopp bestmöglich unterstützen kann. Die App wurde auf wissenschaftlicher Basis vom Institut de santé globale der Universität Genf entwickelt und kombiniert professionelle und personalisierte Unterstützung. www.smokefree.ch/buddy-app

Auf SafeZone.ch stellen Suchtgefährdete ihre Fragen per E-Mail

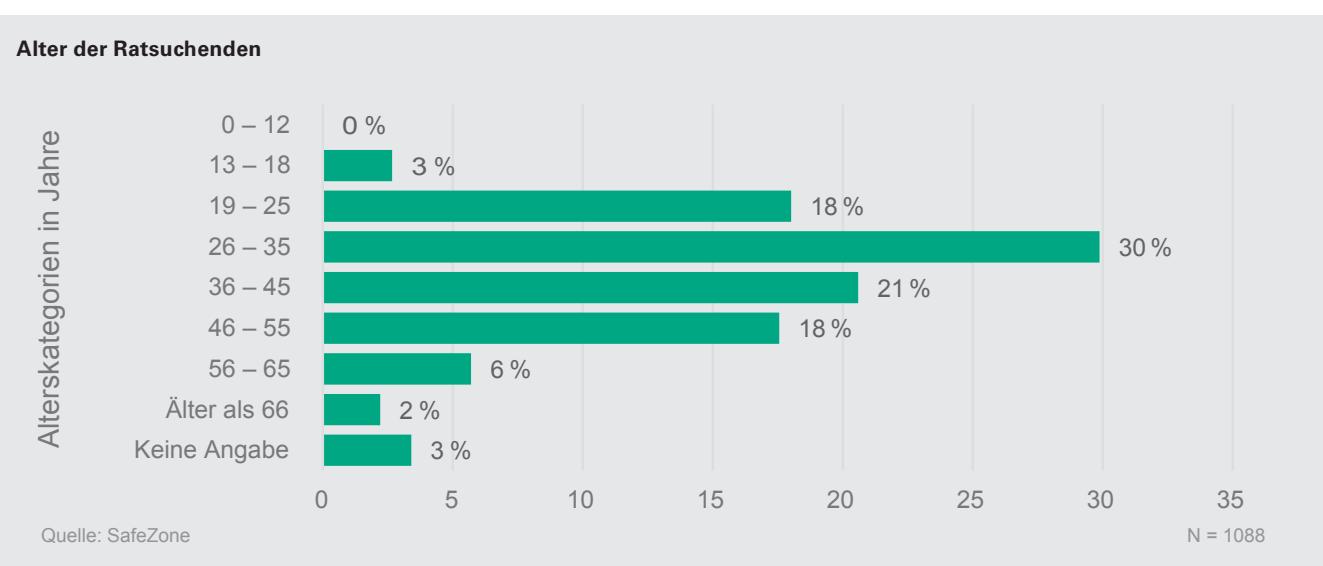
Studienergebnisse. Das Internet eröffnet neue Wege, auch in der Suchtberatung. Auf SafeZone.ch beantworten Fachpersonen Fragen zu Suchtproblemen per E-Mail, Einzelsprechstunde oder Gruppenchat – anonym, kostenlos und professionell.

Seit der Lancierung im April 2014 haben sich auf SafeZone.ch über 2000 Nutzende registriert, wovon sich die meisten per Chat oder E-Mail beraten liessen. Das Angebot ist in Deutsch, Französisch und Italienisch verfügbar und wird vom Bundesamt für Gesundheit in Zusammenarbeit mit den Kantonen, Suchtfachstellen und weiteren Partnern zur Verfügung gestellt.

Eine neue Studie von socialdesign untersuchte nun Art und Weise der Nutzung von E-Mail-Beratungen. Sie hat ergeben, dass die Mehrheit der Ratsuchenden zwischen 19 und 55 Jahren alt sind. Direktbetroffene (48 %) und Angehörige (46 %) halten sich bezüglich der Anfragen in etwa die Waage. Die Inhalte der E-Mail-Beratung betreffen ein breites Spektrum an Themen, angefangen bei Alkohol und Cannabis bis hin zu Kokain. Bei den Verhaltenssüchten drehen sich die Fragen am häufigsten um pathologisches Spielen und Computerabhängigkeit.

Ratsuchende erwähnen Lebenskontext

Die Hälfte der Suchtprobleme steht im Zusammenhang mit gesundheitlichen Problemen, wobei psychische Probleme (27 %) häufiger genannt werden als physische Probleme (13 %). Mit 37 Prozent spielen Beziehungsprobleme eine grosse Rolle. 14 Prozent geben an, unter Konflikten in der Schule, bei der Arbeit



zu leiden oder arbeitslos zu sein. Zudem berichten Betroffene in 9 Prozent der Fälle über häusliche Gewalt oder soziale Isolation.

Ratsuchende geniessen absolute Anonymität und können das Angebot zeit- und ortsunabhängig in Anspruch nehmen.

Laut Studie bieten die Beratungen per E-Mail viele Vorteile. Ratsuchende geniessen absolute Anonymität und können das Angebot zeit- und ortsunabhängig in Anspruch nehmen. Die Antwort erfolgt zeitversetzt, aber verbindlich und in einem definierten Zeitrahmen. Weitere Vorteile liegen darin, dass die Anfragen nicht nach geografischen Kriterien, sondern nach thematischen

Schwerpunkten auf die Beratenden verteilt werden können. So profitieren Ratsuchende von der spezifischen Expertise der Beratenden im Kompetenznetzwerk von SafeZone.ch.

Studie empfiehlt Fortführung von SafeZone.ch

Die E-Mail-Beratung von SafeZone.ch charakterisiert sich gesamthaft durch eine einheitlich strukturierte Beratungspraxis, welche aufgrund der Organisationsstruktur des Beratungsangebotes laut Studienautoren bemerkenswert ist. Sie empfehlen, das Angebot gemäss der bestehenden Anlage weiterzuführen. Das Profil der Ratsuchenden und die Inhalte der E-Mail-Beratungen verweisen auf ein breites, heterogenes Publikum, welches durch diese erreicht wird. Um das Gefäss weiterzuentwickeln, empfehlen die Verfasser der Studie ein systematisches Monitoring von Kenn-

zahlen und ein umfassendes Wissensmanagement. Dies in Form von Schulungen oder Intervisionen. Übergeordnet gilt es aus externer Sicht, die relative Freiheit der Fachpersonen zur individuellen Gestaltung der E-Mail-Beratungen als wichtige Grundlage für das personzenorientierte Beratungsangebot zu verstehen und fortzuführen. Die Studie fordert zudem dazu auf, Synergien zwischen Präsenz- und Onlineberatung in Zukunft verstärkt zu erforschen.

Link:
[www.bag.admin.ch > Themen > Mensch & Gesundheit > Sucht > Suchtberatung und -Therapie > Onlineberatung SafeZone.ch](http://www.bag.admin.ch/themen/mensch-gesundheit/sucht/suchtberatung-therapie/onlineberatung-safezone.ch)

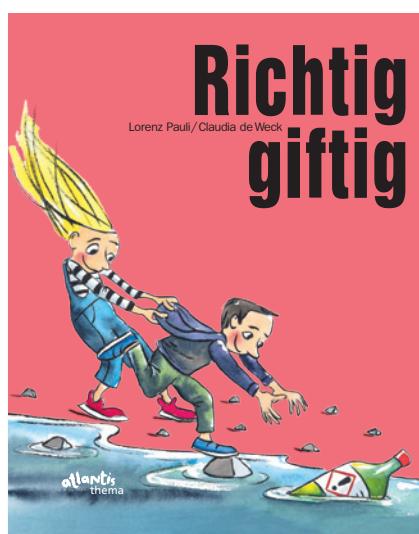
Kontakt:
Simone Buchmann, Abteilung NCD,
simone.buchmann@bag.admin.ch

Neuerscheinung

Vorbeugen bei Unfällen mit Chemikalien bei Kindern.

Kinder sind die primären Opfer von Unfällen mit Chemikalien im Haushalt. Um die Zahl dieser Fälle zu senken, hat das BAG mehrere Projekte umgesetzt. Ziele sind die Sensibilisierung und die Prävention von Unfällen und Vergiftungen mit Chemikalien bei Kindern.

Soeben ist dazu ein illustriertes Buch für Kinder von 4 bis 8 Jahren erschienen. In der Schweiz sind bei der Hälfte der Unfälle mit Chemikalien Kinder betroffen. Die gesundheitlichen Folgen sind jedoch kaum bekannt. Deshalb hat das BAG in Zusammenarbeit mit dem Spitalverbund der italienischen Schweiz Ente Ospedaliero Cantonale (EOC) eine Studie in die Wege geleitet, welche die Krankengeschichten von Unfällen und Vergiftungen mit Chemikalien bei Kindern beifürt und umschreiben soll. Die Ergebnisse werden Anfang 2019 veröffentlicht. Vergiftungen bei Kindern zu verhindern, ist ein Thema, das dem BAG sehr wichtig ist. Jeder Unfall ist einer zu viel. Es wur-



den daher mehrere Massnahmen erarbeitet, um Unfällen mit Chemikalien vorzubeugen.

Lernmaterialien für die Grundstufe

So wurden etwa mit der Pädagogischen Hochschule Bern Lektionen für die Grundstufe konzipiert, um die Schülerinnen und Schüler mit dem Thema Chemikalien und

deren sicherer Verwendung im Alltag vertraut zu machen. Sie enthalten Kurzgeschichten mit Illustrationen, kleine Experimente und Malvorlagen, damit die Kinder lernen, Chemikalien und Gefahrensymbole zu erkennen. Zu diesem Unterrichtsmaterial gibt es ein Würfelspiel «Gifthaus», das zur Information von Gross und Klein über die sichere Verwendung von Chemikalien und zur Vorbeugung von Vergiftungen beiträgt. Das Material ist auf der Webseite der Informationskampagne zur Einführung der neuen Gefahrensymbole nach dem global harmonisierten System (GHS) (www.cheminfo.ch) kostenlos erhältlich.

Kinderbuch «Richtig giftig»

Ein weiteres Projekt, welches das BAG unterstützt hat, ist die Realisierung des Bilderbuches. «Richtig giftig. Wo es echt gefährlich ist!» heisst das Buch für Kinder im Alter von 4 bis 8 Jahren. Es erzählt die Geschichte von Aaron und Mona, die auf dem Schulweg allerlei entdecken und mit unerwarteten Situationen konfrontiert werden. Dieses Abenteuer veranlasst die Kinder, sich zu fragen, wo es wirklich ge-

fährlich ist. So werden sie auf wichtige Warnhinweise wie beispielsweise die Gefahrensymbole auf den Haushaltspaketen aufmerksam gemacht.

Die Geschichte von Lorenz Pauli und mit Illustrationen von Claudia de Weck bietet eine kindgerechte Behandlung dieses Themas.

Das Buch ist auf Deutsch (Atlantis Verlag), Französisch (Editions Rossolis) und Italienisch (Edizioni Casagrande) erhältlich.

Kontakte:
Sektion Marktkontrolle und Beratung
marktkontrolle@bag.admin.ch

Alessandro Ceschi, FEAPCCT, medizinischer und wissenschaftlicher Leiter, Istituto di Scienze Farmacologiche della Svizzera Italiana (ISFSI)
alessandro.ceschi@eoc.ch

Giacomo Simonetti, Chefarzt, medizinischer und wissenschaftlicher Leiter, Istituto Pediatrico della Svizzera Italiana (IPSI),
giacomo.simonetti@eoc.ch

Mehr Chancengleichheit dank mHealth?

Digitale Benachteiligung. Die starke Verbreitung von Smartphones quer durch alle Bevölkerungsgruppen lässt das Potenzial erahnen, das für Prävention und Gesundheitsförderung genutzt werden könnte. Ein Smartphone zu besitzen, heisst jedoch nicht in jedem Fall, mHealth-Angebote adäquat in Anspruch nehmen zu können.

Wer kann davon profitieren? Diese Frage stellt sich grundsätzlich bei jeder neuen Errungenschaft. Bei digitalen Medien

wird in diesem Zusammenhang oft die «digitale Spaltung» (englisch: «digital divide») erwähnt. Gemeint ist die Kluft zwischen denjenigen, die dank den neuen, digital verfügbaren Angeboten ihr Wissen vergrössern können, und denjenigen, die an diesem Fortschritt nicht teilhaben können. Auch von mHealth kann nur profitieren, wer erstens die nötigen technischen Geräte besitzt, zweitens die erforderlichen Kompetenzen hat, diese gezielt einzusetzen, und drittens motiviert ist bzw. einen Nutzen darin sieht, dies auch zu tun.

Der Media Use Index 2017 zeigt, dass in der Schweiz 92 Prozent der Bevölkerung mit mobilen Geräten auf das Internet zugreifen. Dennoch ist davon auszugehen, dass es Bevölkerungsgruppen gibt, denen die Nutzung digitaler Medien oder der Umgang mit den dort verfügbaren Inhalten nicht leicht fällt. Zu diesen «digital Benachteiligten» gehören vor allem ältere Personen und Personen mit tiefem sozioökonomischem Status oder geringem Bildungsniveau.

Die mHealth-Kompetenz (bzw. ob mHealth-Angebote zielführend genutzt werden können) umfasst unter anderem:

- Lese-, Schreib- und Rechenfähigkeiten, um schriftliche Informationen zu nutzen.
- Technische Kenntnisse, um Zugang zu einer funktionierenden technischen Ausrüstung und zum Internet zu haben und Anwendungen wie Apps oder Websites anzuwenden.
- Gesundheitskompetenz, d.h. im Alltag Entscheidungen zu treffen, die sich positiv auf die Gesundheit auswirken.
- Kompetenz, Diagramme oder Bilder mit Informationen zu verstehen.

Wichtig ist auch der Umstand, dass sich die für den Umgang mit mHealth relevanten Kompetenzen im Lauf der Zeit

und in bestimmten Lebenssituationen verändern können: Personen mit physischen oder psychischen Beschwerden haben häufig auch situationsbedingt eine verminderte Gesundheitskompetenz. Um den Zugang zu mHealth zu verbessern, kann einerseits die mHealth-Kompetenz gestärkt werden, andererseits sollte darauf geachtet werden, die Barrieren zu mHealth-Anwendungen möglichst tief zu halten. Die mHealth-Kompetenz kann z.B. durch Smartphone-Kurse oder «Patienten-Empowerment» gestärkt werden.

Um die Barrieren zu mHealth-Anwendungen zu senken, sollte direkt bei deren Entwicklung angesetzt werden. Folgende Punkte sollten beachtet werden, damit z.B. eine App von möglichst vielen Personen benutzt werden kann:

1. Einbeziehung der Nutzerinnen und Nutzer in den Entwicklungs- und Auswertungsprozess.
2. Handlungsorientierte Informationen: «Was soll ich tun?»
3. Nicht zu viele Informationen.
4. Einfache Navigation und schlichtes Design.
5. Interaktivität: Die Inhalte sollten geteilt und gedruckt werden können.

Grundsätzlich kann gesagt werden, dass mHealth zwar Potenzial hat, die gesund-



Die für den Umgang mit mHealth relevanten Kompetenzen können sich verändern.

MIDATA: Ein bürgerzentriertes mHealth-Ökosystem

Datenplattform MIDATA. Die fort schreitende Digitalisierung im Gesundheitswesen ermöglicht neue Zugänge für die Forschung und neue Instrumente für die Praxis. So erlauben Smartphone-Apps die Gewinnung von Daten ausserhalb der Klinik (Patient-reported Outcome) oder sie können Hilfestellung für das Selbstmanagement von chronischer Krankheit Betroffener bieten.

Im Zuge dieser datengetriebenen Ansätze werden personenbezogene Daten verarbeitet und gesammelt. Es stellt sich die Frage, wie der gesellschaftliche Nutzen einer breiten Datensammlung und -analyse in Einklang gebracht werden kann mit den Ansprüchen der Individuen auf Kontrolle und Souveränität über ihre Daten – eine Frage von hoher gesellschaftspolitischer Aktualität.

Bürgerkontrollierte Datensammlung

Eine Lösung für den Umgang mit Sammlungen persönlicher Daten bieten Systeme, die eine Aggregation der Daten unter Kontrolle der Bürgerinnen und Bürger selber erlauben und ihnen die Möglichkeit geben, selektiv Daten für bestimmte Zwecke zu teilen. Im Rahmen der MIDATA-Genossenschaft ist ein solches bürgerzentriertes und bürgerkontrolliertes System realisiert. Die gemeinnützige Genossenschaft betreibt eine von ETH Zürich und Berner Fachhochschule entwickelte IT-Platt-

form, die den Bürgerinnen und Bürgern erlaubt, Gesundheitsdaten zu sammeln und frei über deren Verwendung in Forschungsprojekten und für mHealth-Anwendungen zu verfügen.

MIDATA agiert als Treuhänderin der Datensammlung und garantiert die Kontrolle der Bürgerinnen und Bürger über die Verwendung ihrer Daten. Die Bürgerinnen und Bürger sind einerseits Nutzer der Dienstleistungen, andererseits können sie als Genossenschaftsmitglieder die Genossenschaft kontrollieren.

Die Statuten der Genossenschaft schreiben ihre Natur als Non-Profit-Organisation fest und verankern die Souveränität

der Nutzerinnen und Nutzer über ihre Daten und deren Verwendung (auch in anonymisierter Form).

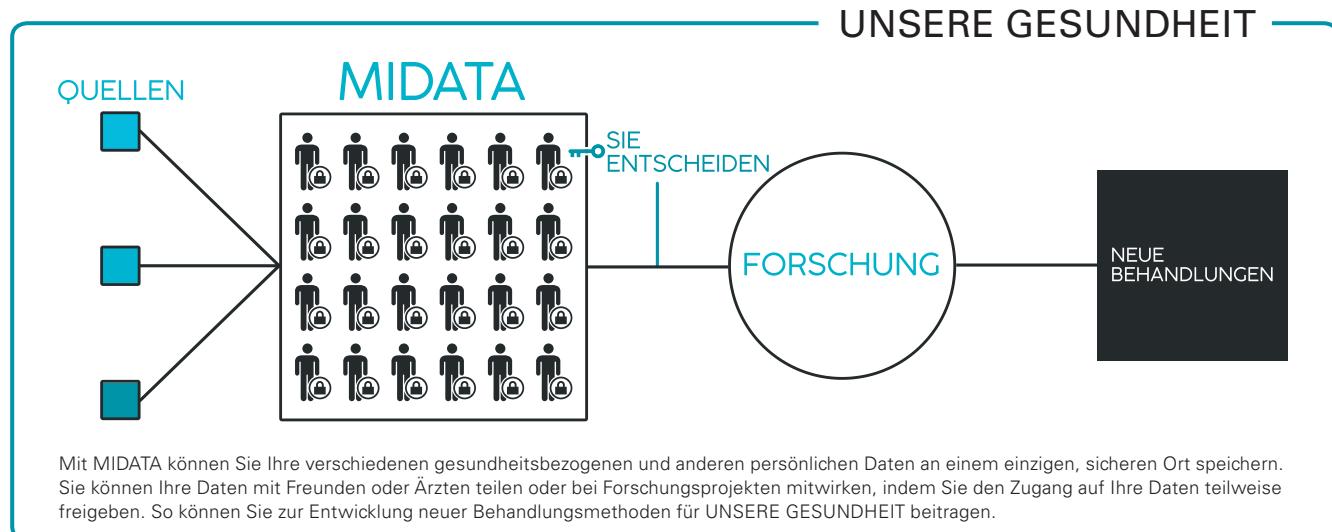
Die Datenplattform als Zentrum eines mHealth-Ökosystems

Das Modell erlaubt die Trennung der IT-Plattform (Datenspeicherung, Zugangs- und Einwilligungsmanagement) von den Datenanwendungen (mobile Applikationen) und ermöglicht damit ein offenes Innovations-Ökosystem. Start-ups, IT-Dienstleister und Forschungsgruppen können auf der Plattform mobile Apps anbieten, welche die datenbasierten Dienstleistungen liefern sowie Daten sammeln und analysieren. Die

Plattform ist mit ihren Schnittstellen auf eine komplementäre Nutzung zum EPD ausgelegt, und sie soll mit dem EPD Synergien erzeugen.

Das Modell erlaubt die Trennung der IT-Plattform von den Datenanwendungen und ermöglicht damit ein offenes Innovations-Ökosystem.

Die IT-Plattform ist operativ und wird derzeit in mehreren datenwissenschaftlichen Projekten genutzt. In einem Pro-



Quelle: MIDATA

Apps gegen psychische Probleme und Störungen

heitliche Chancengleichheit zu erhöhen. Ein möglichst einfacher Zugang, Nutzerinnen und Nutzer mit gestärkter mHealth-Kompetenz und klare Datenschutzbestimmungen wären aber Voraussetzungen, die zu erfüllen sind.

Literatur:

- Graetz et al. (2018): Bridging the Digital Divide: Mobile Access to Personal Health Records Among Patients with Diabetes.
Ahmed, Shameem (2017): mHealth Literacy: characterizing people's ability to use smartphone based health-related applications.
Kreps, Gary L. (2017): The relevance of health literacy to mHealth.
Broderick, J. et al. (2014): Designing Health Literate Mobile Apps.
Papageorgiou, Achilleas et al. (2018): Security and Privacy Analysis of Mobile Health Applications: The Alarming State of Practice.
Mackert, Michael et al. (2016): Health Literacy and Health Information Technology Adoption: The Potential for a New Digital Divide.

Kontakt:

Angela Bachmann,
Sektion Nationale Gesundheitspolitik,
angela.bachmann@bag.admin.ch

jetzt prüfen Patientinnen und Patienten, die an Multipler Sklerose leiden, den Effekt von Behandlungen mittels einer Tablet-App, die ihren kognitiven und motorischen Status testet. In einem weiteren Projekt erfolgt ein schweizweites Mapping zu Pollen-Allergie.

International vernetzte Genossenschaften

Das MIDATA-Modell ist ausgelegt auf internationale Anwendung: Bürgerinnen und Bürger kontrollieren die Nutzung ihrer Daten in regionalen oder nationalen Genossenschaften, die sich die Datenplattform-Infrastruktur teilen. Dies erlaubt die lokale Entwicklung von Use Cases, die dank der gemeinsamen Infrastruktur leicht andernorts adaptiert werden können. Derzeit wollen mehrere Institutionen im Ausland das Modell übernehmen und lokale MIDATA-Genossenschaften gründen, darunter das Berlin Institute of Health und der Oxford University Hospital Foundation Trust.

Kontakte:

Serge Bignens,
Institute for Medical Informatics I4MI,
Berner Fachhochschule,
serge.bignens@bfh.ch

Dominik Steiger,
Geschäftsstelle MIDATA,
dominik.steiger@midata.coop

Psychische Gesundheit. Philipp sitzt im Zug auf dem Weg zur Uni und schaut auf sein Smartphone. Der 25-jährige Student liest noch einmal, was er am Vorabend auf seinem Laptop in ein Selbsthilfeprogramm zur Behandlung sozialer Ängste eingetragen hat. «Ich werde mich morgen im Seminar mindestens zwei Mal melden», hat er sich vorgenommen. Und: «Sätze nicht vorher im Kopf ausformulieren, einfach mal drauflosreden und den Blickkontakt mit den anderen Studenten und der Dozentin halten.»

In den letzten Wochen hatte Philipp mit Hilfe einer App gelernt, auf was er in sozialen Situationen achten soll. Und er hat zu Hause geübt – beispielsweise freies Reden vor einem auf dem Laptop dargebotenen Publikum. Vor dem Bildschirm ist ihm das ganz gut gelungen, aber jetzt, als es ernst wird, ist er doch sehr nervös. Er liest noch einmal die aufmunternden Worte, die ihm eine Psychologin gestern in der geschützten Selbsthilfenumgebung geschrieben hat.

Der Einsatz neuer Technologien in der psychosozialen Versorgung wird seit über 15 Jahren intensiv beforscht.

Online-Interventionen haben sich bereits bewährt

Der Einsatz neuer Technologien in der psychosozialen Versorgung (E-Mental Health) wird seit über 15 Jahren intensiv beforscht. Wer wie Philipp an einer Sozialen Angststörung – also intensiver Angst vor Peinlichkeit und Blamage – leidet und deshalb soziale Situationen oft meidet oder sie nur unter grosser Belastung erleidet, kann mit einer Online-Intervention eine bewährte Intervention im Anspruch nehmen. Alleine im Bereich sozialer Ängste liegen etwa 40 Wirksamkeitsstudien vor. Und die Soziale Angststörung ist kein Spezialfall: Auch für andere häufige Störungen wie Depressionen, Schlafstörungen, Panikstörungen und Posttraumatische Belastungsstörungen liegen viele positive Wirksamkeitsbelege vor. In einigen Ländern wie Schweden, den Niederlanden oder Australien werden die Behandlungskosten aufgrund der Forschungsergebnisse bereits von Krankenkassen oder staatlichen Institutionen übernommen. Diese Länder haben erkannt, dass psychische Probleme und Störungen aufgrund ihrer Häufigkeit ein gesellschaftliches Problem darstellen und hohe Kosten verursachen, weshalb neben Psychotherapie weitere (kosten-) wirksame Angebote wie Online-Interventionen intensiv verbreitet werden.

Viele Vorteile, aber auch Risiken

Zu einer Psychotherapie wäre Philipp aufgrund seiner Ängste noch nicht fähig gewesen. Zu gross waren seine Hem-



Die Unabhängigkeit von Raum und Zeit ist ein Vorteil von Online-Interventionen.

mungen, jemandem von seinen Problemen zu erzählen. Die Hemmschwelle, sich für die Onlinebehandlung anzumelden, war hingegen geringer. Zudem erlaubt ihm die Möglichkeit, anonym zu bleiben, seine Probleme offener anzusprechen: Online-Enthemmungseffekt nennen das Psychologen. Daneben ist vor allem die Unabhängigkeit von Raum und Zeit ein Vorteil von Online-Interventionen: Erreicht werden Menschen in ländlichen Gebieten, die vor Ort keinen Therapeuten finden, Berufstätige mit Terminschwierigkeiten und Menschen, die Wartezeiten überbrücken müssen. Niederschwellig nutzbare und leicht verbreitbare Online-Interventionen können also das bestehende Versorgungsangebot ergänzen und mithelfen, die Häufigkeit psychischer Probleme und Störungen zu reduzieren.

Niederschwellig nutzbare und leicht verbreitbare Online-Interventionen können also das bestehende Versorgungsangebot ergänzen und mithelfen, die Häufigkeit psychischer Probleme und Störungen zu reduzieren.

Dass internetbasierte Programme so leicht verbreitet werden können, hat aber auch Nachteile: Denn darunter befinden sich auch unseriöse Angebote mit zweifelhafter Professionalität. Weitere Herausforderungen sind der Datenschutz und der Umgang mit Menschen, die sich in akuten Krisen befinden. Aus diesem Grund hat die Föderation der Schweizer Psychologinnen und Psychologen (FSP) im letzten Jahr zusammen mit der Verbindung der psychiatrisch-psychotherapeutisch tätigen Ärztinnen und Ärzte (FMPP) der Schweiz Qualitätsstandards definiert.

Braucht es den Kontakt mit Professionellen?

Philipp arbeitet sich Schritt für Schritt durch verschiedene Module eines Selbsthilfeprogramms und wird gleichzeitig von einer Psychologin unterstützt. Ange-

leitete Selbsthilfe wird diese Form der Behandlung genannt. Seine Psychologin hat Philipp nie gesehen. Einmal in der Woche erhält er eine schriftliche Rückmeldung. Die Psychologin gibt ihm ein Feedback zu den Einträgen im Selbsthilfeprogramm, macht ihm Mut, beantwortet Fragen und erklärt kurz, welche Aufgaben als Nächstes auf ihn warten. Der Kontakt mit der Psychologin – wenn auch nur schriftlich – ist wichtig. Für Programme und Apps, die keinen Kontakt enthalten, werden geringere Effekte gefunden. Vielen Betroffenen fällt es ohne Unterstützung schwer, dranzubleiben. Mit ungeleiteten Programmen und Apps können zwar viele Menschen kostengünstig erreicht werden, viele brechen die Intervention aber auch frühzeitig wieder ab.

Neuer Trend Kombinationsformate

In jüngster Zeit werden vermehrt sogenannte Blended Treatments erforscht: Eine Mischung aus Sprechzimmer-Therapie und Online-Selbsthilfeprogrammen und Apps. Die Online-Interventionen dienen hier dazu, Inhalte zwischen den Sitzungen vorzubereiten oder zu vertiefen und den Alltagstransfer neuer Verhaltens- und Denkweisen zu fördern. In Studien der Universität Bern haben sich Kombinationsformate sowohl in der psychotherapeutischen Behandlung von Depressionen, also auch in der hausärztlichen Behandlung von Angststörungen als wirksamer erwiesen als die jeweils konventionellen Behandlungsformate. Solche Kombinationsformate sind ein Beispiel dafür, wie Online-Interventionen und Apps konventionelle Präventions- und Behandlungsansätze nicht ersetzen, aber sinnvoll ergänzen können.

Kontakt:

Thomas Berger, Universität Bern,
thomas.berger@ptp.unibe.ch

Links:

Qualitätsstandards Online-Interventionen – Fachpersonen Psychotherapie:
www.psychologie.ch/politik-recht/berufspolitische-projekte/onlineinterventionen/fachpersonen-psychotherapie

www.online-therapy.ch

mHealth als Ergänzung zur fachlichen Betreuung

7 Fragen an Ursula Koch, Leiterin Vorsorge, Betreuung und Nachsorge und Mitglied der Geschäftsleitung der Krebsliga. Die Krebsliga rechnet digitalen Applikationen ein hohes Potenzial zu. Nicht nur für das Selbstmanagement, die Betreuung und die Rehabilitation von Betroffenen. Gerade bei einer ganzheitlichen Erkrankung wie Krebs können Applikationen der besseren Vernetzung der verschiedenen Akteure dienen und dadurch die Koordination und den Informationsfluss erleichtern.

Weshalb unterstützt die Krebsliga mHealth-Projekte?

Die Krebsliga setzt sich für die Prävention von Krebserkrankungen sowie eine bedürfnisgerechte Beratung und qualitativ gute Versorgung von Krebsbetroffenen ein. mHealth bietet dabei ein grosses Potenzial, um die Versorgung und das Selbstmanagement der Betroffenen zu verbessern und die Lebensqualität zu erhöhen. Die Möglichkeiten sind vielfältig: Lifestyle-Tools liessen sich optimaler in Betreuung und Rehabilitation einsetzen, digitale Applikationen zum Symptom-/Nebenwirkungsmanagement sowie zur Vermittlung von Gesundheitsinformationen könnten das Krankheitsmanagement unterstützen und Entscheidungs- und Orientierungshilfe bieten.

Wo macht mHealth Sinn?

mHealth macht immer dann Sinn, wenn es auf einfache, nutzerfreundliche Weise die Betroffenen oder die Leistungserbringer in ihrem Umgang mit einer Krebserkrankung unterstützt. mHealth muss zu einer qualitativ hochstehenden, niederschwelligen, kostengünstigen und patientengerechten Versorgung beitragen und den Informationsfluss und die Koordination verbessern.

Was können mHealth-Anwendungen zur Prävention von Krebserkrankungen beitragen?

Hier stehen bisher vor allem die Wellness-Apps im Vordergrund, die z.B. zu mehr Bewegung und gesunder Ernährung motivieren. Solche Apps können auch als Unterstützung bei der Bewegungstherapie in der Onkoreha sowie zur Integration der Bewegung in den Alltag nach Abschluss der Therapie eingesetzt werden. Dies kann nicht nur zur Förderung der Gesundheit generell,



Ursula Koch, Mitglied der Geschäftsleitung der Krebsliga.

sondern auch zur Vermeidung von Folgekrankungen beitragen.

Welche Rolle können mHealth-Anwendungen in der alltäglichen Unterstützung von Krebspatienten spielen?

Im Rahmen der Nationalen Strategie gegen Krebs fand im Februar das Symposium «Digiself» (digiself2018.ch) statt, wo Fachpersonen konkrete mHealth-Anwendungen bei Krebs präsentiert haben. Diese sollen als Ergänzung zur fachlichen Betreuung verstanden werden. Zur Wiederherstellung des Gleichgewichts zwischen Körper und Psyche wurde etwa die Entspannungs-App Can-Relax und für eine bessere Kommunikation zwischen Betroffenen und dem Behandlungsteam die App Consilium entwickelt. Es gibt aber auch umfassendere Lösungen, wie den ONCOMPASS™ in Holland. Dieser bietet in einem digitalen Patientendossier individuelle Gesundheitsinformationen, bedürfnisgerechte Beratung, stellt Entscheidungshilfen bereit und unterstützt die Terminverwaltung sowie die Koordination der verschiedenen Akteure. Diese Lösung wird von der Krankenkasse vergütet.

Wo in der Onkologie sehen Sie die grössten Herausforderungen für einen Erfolg von mHealth?

Bisher gestaltet sich der Transfer von mHealth-Lösungen in den Versorgungsalltag als schwierig. Es besteht kaum Markt- und Qualitätstransparenz. Auch

fehlt es an Interoperabilität zwischen Patientenanwendungen und den Anwendungen der Leistungserbringer. Dies, kombiniert mit der Geschwindigkeit, mit der neue mHealth-Lösungen auf den Markt kommen, macht es schwierig, sinnvolle Anwendungen zu identifizieren und systematisch in die Gesundheitsversorgung zu überführen. Im Gegensatz dazu ist Google immer und überall erreichbar und bietet Expertenwissen für Laien.

«Bisher gestaltet sich der Transfer von mHealth-Lösungen in den Versorgungsalltag als schwierig. Es besteht kaum Markt- und Qualitätstransparenz.»

Um gute Patienteninformationen bereitzustellen, müssen Fachpersonen nicht nur verlässliche Infoquellen empfehlen, sondern auch die unterschiedlichen Bedürfnisse der Krebsbetroffenen kennen. Letztlich korreliert die Nutzung von mHealth-Lösungen stark mit dem soziökonomischen Status, dem digitalen Nutzungsverhalten und der Gesundheitskompetenz (eHealth Literacy) der Betroffenen. Es stellt sich auch immer die Frage der Qualität sowie des Datenschutzes. Es gilt, Seriosität und Verlässlichkeit sowie den Datenschutz zu ga-

rantieren. Last, but not least, fehlt es an der Evidenz über (Kosten-)Effizienz vieler mHealth-Lösungen. Hier zeigt sich, dass die Akzeptanz grösser wäre, wenn sie von Arzt, Krankenkasse, bzw. einer übergeordneten, kompetenten Instanz ausgewählt und empfohlen wird.

Welche Hoffnungen hegen Sie in mHealth, was die Kommunikation Arzt-Patient betrifft?

mHealth-Lösungen können die Vor- und Nachbereitung unterstützen. Dies z.B. durch das Real-Time-Monitoring von Symptomen. So kann die Zeit gezielt zur Besprechung der konkreten Anliegen genutzt werden und Patienten erhalten adäquate Gesundheitsinformationen. mHealth-Lösungen können aber auch bei der «Übersetzung» der Diagnosen sowie zur besseren Vernetzung der diversen Akteure beitragen. Krebs ist eine ganzheitliche Erkrankung des gesamten Organismus, welche das Mitwirken diverser Fachpersonen erfordert. Hier hege ich die Hoffnung, dass digitale Lösungen zur Vereinfachung der Koordination, zur Verbesserung des Infoflusses zwischen Leistungserbringer, Betroffenen und ihren Angehörigen beiträgt.

«mHealth-Lösungen können die Vor- und Nachbereitung der Arzt-Patienten-Kommunikation unterstützen.»

Worin sehen Sie die Rolle der kantonalen und regionalen Krebsligen in der weiteren Entwicklung von mHealth?

Die Rolle der Ligen liegt meines Erachtens in der Bereitstellung von digital zugänglichen, evidenzbasierten, einfach verständlichen Informationen über alle Phasen des Patientenpfads. Weiter sollen die digitale Beratung und Unterstützung (Onlineberatung, Chats, Foren) sowie der Peer-to-Peer-Austausch (Online-Community, soziale Netzwerke) gefördert werden. Durch das Bereitstellen und das Selektionieren von qualitativ guten, evidenzbasierten mHealth-Angeboten wie z.B. Apps und Entscheidungshilfen kann eine bessere Orientierung geschaffen werden. Zudem können die Ligen für die Nutzung des elektronischen Patientendossiers sensibilisieren.

Impressum • spectra Nr. 121, September 2018

«spectra – Gesundheitsförderung und Prävention» ist eine Informationsschrift des Bundesamts für Gesundheit (BAG) und erscheint viermal jährlich in Deutsch, Französisch und Englisch. Sie bietet in Interviews und in der Rubrik «Forum» auch Raum für Meinungen, die sich nicht mit der offiziellen Haltung des BAG decken.

Herausgeber: BAG, 3003 Bern, Tel. 058 463 87 79, Fax 058 464 90 33, www.bag.admin.ch

Realisation: BAG, Sektion Kampagnen, Schwarzenburgstrasse 157, 3003 Bern

Leitung Redaktionskommission: Adrian Kammer, adrian.kammer@bag.admin.ch

Redaktionskommission: Agathe Blaser, Claudia Brunner, Jolanda Heller, Adrien Kay, Selina Lusser-Lutz, Esther Walter, Eva Zwahlen

Textbeiträge: Jolanda Heller und weitere Mitarbeitende des BAG, weitere Autorinnen und Autoren

Fotos/Copyrights: Autorinnen, Autoren, iStock (1), Fotolia (8, 10, 11)

Layout: Bundesamt für Bauten und Logistik (BBL), 3003 Bern Druck: Büttiger AG, 4562 Biberist

Auflage: 6400 Ex. deutsch, 3400 Ex. französisch, 1050 Ex. englisch

Einzelexemplare und Gratisabonnements von spectra können bestellt werden bei:

Bundesamt für Gesundheit, Sektion Kampagnen, 3003 Bern, kampagnen@bag.admin.ch

Die nächste Ausgabe zum Thema «Kommunikation im Gesundheitswesen» erscheint im Oktober/November 2018.

Kontakte

Sektionen, Fachstellen

Abteilung Prävention nichtübertragbarer Krankheiten 058 463 87 11

Sektion Prävention und Promotion 058 463 88 11

(Übertragbare Krankheiten) 058 462 62 26

bildung + gesundheit Netzwerk Schweiz 058 463 06 01

Sektion Gesundheitliche Chancengleichheit 058 463 06 01

Sektion Nationale Gesundheitspolitik 058 463 06 01

Sektion Gesundheitsinformation und Kampagnen 058 463 87 79

www.spectra-online.ch