

Der Blick einer neuen Medizinergeneration auf Telemedizin und das Arztsein im Internetzeitalter

1. HILFE, UNSERE DATEN!

2. TELEMEDIZIN

3. DIE (FAST) PAPIERLOSE GESUNDHEITSVERWALTUNG

4. WAS ARZTSEIN IM INTERNET BEDEUTET

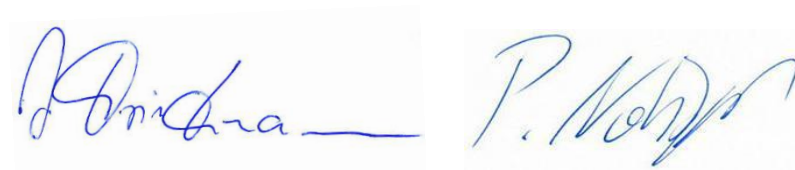
5. ANHANG

Einleitung

Mit diesem Essay möchten wir aus studentischer Perspektive einen konstruktiven Diskussionsbeitrag zum großen Themenkomplex um eHealth, Telemedizin und eAdministration leisten.

Der Arbeitsmarkteintritt von sog. Digital Natives, also Personen die mit neuen Technologien des digitalen Zeitalters aufgewachsen sind, kennzeichnet einen Generationenwechsel in der Ärzteschaft und geht mit neuen Perspektiven auf technische Potentiale und Gefahren einher. Wir als Medizinstudierende möchten uns zu unseren zukünftigen Arbeitsbedingungen als Ärzte in einem Gesundheitswesen äußern, das nicht unerheblich durch Informationstechnologien und Vernetzung beeinflusst wird. Der Referentenentwurf zum sog. eHealth-Gesetz ist ein richtiger und seit Langem überfälliger Schritt, lässt aus unserer Sicht aber noch viele Potentiale ungenutzt.

Für Rückfragen und weitere Auskünfte stehen wir gerne unter den angegebenen Mail-Adressen zu Verfügung.



Jesaja Brinkmann und Pascal Nohl-Deryk

Die Autoren

Jesaja Brinkmann

Jesaja Brinkmann, geb. 1991, studiert im 7. Semester Humanmedizin an der Universität Hamburg. Durch sein Engagement in der Bundesvertretung der Medizinstudierenden, Praktika bei den Online-Ärzten von cardiogo und DrEd und seinem Forschungsaufenthalt am MGH in Boston kommt er mit digitaler Medizin in Kontakt.

Mail: jesaja.brinkmann@stud.uke.uni-hamburg.de

Pascal Nohl-Deryk

Pascal Nohl-Deryk, geb. 1989, studiert im 9. Semester Humanmedizin an der Ruhr-Universität in Bochum. Sowohl in seinem zweijährigen gesundheitspolitischen Engagement bei der Bundesvertretung der Medizinstudierenden, als auch in seinem jetzigem Amt bei der European Medical Students' Association beschäftigt ihn das Thema Telemedizin.

Mail: pascal.nohl-deryk@rub.de

Hilfe, unsere Daten!

Diskussionen zum Thema Telemedizin und eAdministration (hier v.a. elektronische Gesundheitskarte) sind unweigerlich mit Fragen des Datenschutzes verbunden. Im Gesundheitswesen bestehen besondere Bedenken bei der Verarbeitung von personenbezogenen Gesundheitsdaten, da sie sehr sensibel und schützenswert sind.

Es ist zu begrüßen, dass Datensicherheit und Datenschutz im deutschen Gesundheitswesen engagiert diskutiert werden. Dabei liegt die Herausforderung aber nicht darin, reflexhaft alle neuen technischen Möglichkeiten von Beginn an als Gefahren abzulehnen, sondern diese vielmehr als Chance für die Erhaltung oder Verbesserung von Standards zu begreifen.

Auch die bisherige analoge oder teil-digitale Datenspeicherung ermöglicht zahlreiche Arten des unberechtigten Zugriffs und Missbrauchs. Wir als Medizinstudierende machen folgende Erfahrungen in einer solchen Häufigkeit, dass diesen Missständen aus unserer Sicht strukturelle Probleme zu Grunde liegen:

- Patientenbefunde und -rezepte oder Arztbriefe liegen für viele andere Menschen in Praxen und Krankenhäusern einsehbar herum oder sind nur ungenügend geschützt.
- Arztzimmer mit Patientendokumenten sind häufig ohne Probleme für Dritte (z.B. andere Patienten) zugänglich, auch wenn niemand sich darin befindet.
- Anrufe zur Übermittlung von relevante Patientendaten, werden auch dann getätigt, wenn Dritte zuhören.
- Ein Anruf in einem anderen Krankenhaus oder einer Arztpraxis reicht aus, um Befunde oder Briefe von Patienten gefaxt zu bekommen, ohne dass dabei eine Zugriffsbefugnis oder Identifikationsnachweis gefordert wird.

Durch diese Erfahrungen entsteht der Eindruck, dass aktuell im Gesundheitswesen erhebliche Probleme bezüglich des Datenschutzes und -sicherheit bestehen, die bisher jedoch weitläufig akzeptiert wurden. Wir hoffen daher, dass die Debatte um ein digitalisiertes und vernetztes Gesundheitswesen, ein neues Bewusstsein für Datenschutz schafft und Gesundheitsdaten in Zukunft besser geschützt werden. Hierbei sollte nicht vergessen werden, dass viele der bestehenden Sicherheitslücken im Wesen der analogen Datenverarbeitung begründet sind und im Zuge der Digitalisierung des Umgangs mit Gesundheitsdaten auch viele neue Chancen zur Verbesserung und Kontrolle der Datensicherheit und des Datenschutzes aufkommen. Letztlich erfordert die Lösung der in Deutschland mit international unvergleichbarer Intensität geführten Debatte eine große repräsentative Diskussion und nicht durchgehend währende Kleinkriege.

Es ist von Nöten, dass elektronische Speicherung und Übertragung nur individuell verschlüsselt stattfinden, auch wenn die Verschlüsselung von Datenbanken ungleich schwerer ist, als die einfacher Daten. In Krankenhäusern oder Arztpraxen haben in der Regel sehr viele Beschäftigte Zugriff auf die Daten von Patienten, auch wenn ein solcher Zugriff nicht notwendig ist. Ein funktionierendes und differenziertes Zugriffsrechtssystem kann nicht nur nicht-medizinisches Personal von einer Dateneinsicht ausschließen, sondern auch Dateneinsicht von medizinischem Personal auf das Notwendige beschränken. Zugriffe und Änderung an Daten muss durch ein Versionssystem protokolliert werden. Durch solche Protokolle kann die informationelle Selbstbestimmung als europäisches Grundrecht noch besser als durch analoge Datenspeicherung gewährleistet werden. Bestenfalls findet eine (physikalische) Trennung von Administration und Internetzugriffsmöglichkeit statt, um potentielle Angriffe deutlich zu erschweren.

Wir sind uns bewusst, dass jedes analoge und digitale informationsverarbeitende System Schwachstellen besitzt und damit Risiken für Vertraulichkeit und Integrität von Daten birgt. Dies gilt gleichermaßen für jedes IT-System, welches Gesundheitsdaten verwaltet. Daher ist eine möglichst effiziente Sicherung dieser, bspw. durch verpflichtende Sicherheits-Audits, möglicherweise als Teil der Qualitätszertifizierung, anzustreben. Dabei ist Regelmäßigkeit wichtig, denn Sicherheit ist kein Zustand der erreicht wird, sondern ein andauernder Prozess an dem immer weiter gearbeitet werden muss.

Telemedizin

Mit dem Schlagwort Telemedizin sind viele Techniken und Vorstellungen verbunden. Telemedizin weckt große Erwartungen und auch Befürchtungen. Wir stehen telemedizinischen Anwendungen grundsätzlich positiv gegenüber und erhoffen uns qualitative Verbesserungen der Gesundheitsversorgung, während wir gleichzeitig durch Telemedizin keine direkte Kostenreduktion erwarten.

Computergestützte und -gesteuerte Diagnostik

Computergestützte Diagnostik ist im klinischen Alltag nicht mehr weg zu denken. Die meisten radiologischen Befunde heute werden bspw. auf Computern und nicht mehr mithilfe von Lupe und Negatoskop an der Wand befundet. Computergesteuerte Diagnostik hingegen kennt man meist von vollautomatischer Laboratoriumsmedizin oder automatischen EKG-Auswertungen, die heute noch relativ fehleranfällig ist. Aber letztlich kann es -bei steigender Rechnerleistung und gleichzeitig wachsendem medizinischen Wissen- für Computer leichter als für Menschen sein, alle möglichen Differentialdiagnosen abzuwägen und korrekte Diagnosen zu stellen; dies hat ein erstes ambitioniertes Pilotprojekt mit dem IBM Rechner Watson bewiesen. Zukunftsperspektiven wie diese, werfen die Frage nach dem Umgang damit auf. Wir glauben, dass computergenerierte Diagnose- oder Therapieempfehlungen hilfreich sein können, die Diagnose- und Therapiehoheit sollte aber weiterhin bei den Ärzten liegen, da zur medizinischen Behandlung mehr als das reine Wissen gehört. Dementsprechend dürfen solche Empfehlungen auch nicht juristisch bindend werden.

Techniken

Letztlich ermöglichen telemedizinische Anwendungen eine weitere Form der Kommunikation zwischen Gesundheitsdienstleistern (z.B. Doc-to-Doc) oder zwischen ihnen und Patienten (z.B. Doc-to-Patient). Dazu zählt auch die Fernüberwachung von Patienten (Remote Monitoring), bei der beispielsweise die Vitaldaten chronisch Kranker an den Arzt übertragen werden, um so ein selbstbestimmtes Leben im gewohnten Umfeld zu ermöglichen. Telemedizinische Technik ist prinzipiell für viele Datenarten denkbar.

Telemedizinische Konsultationen sind live (Real-Time) oder zeitlich versetzt (Store-and-Forward) möglich. Beratung bei schwierigen Operationen oder Unterstützung bei der Auswertung von internistischen, pathologischen und radiologischen Befunden sind damit gut denkbar und erweitern das ärztliche Konsultationsspektrum. Ob dies dabei nur per Bild-, Ton- oder auch per Videoübertragung geschieht, ist dem Zweck anzupassen. Auch eine präzise Übertragung von Hand- und Fingerbewegungen des Operateurs -wie z.B. bei der Da Vinci Operationstechnik- ist aus der Ferne denkbar. Ein in Deutschland gut etabliertes System ist die neurologische telemedizinische Schlaganfallversorgung (Telestroke). Trotz Beratung durch einen Spezialisten liegt aktuell in Deutschland das gesamte Behandlungsrisiko bei dem konsultierenden Arzt. Wir können uns vorstellen, die juristische Verantwortung hier zwischen konsultierenden und konsultierten Arzt aufzuteilen, da auch letzterer eine Verantwortung für seine Ratschläge trägt.

Generell können nach unserer Ansicht ein Teil der physischen Arztkontakte durch Telemedizin eingespart werden, die Summe der physischen und virtuellen Arztkontakte wird hierdurch jedoch

vermutlich nicht verringern. Gleichzeitig lässt sich die Zeit zwischen Arztkontakten überbrücken und bei Bedarf wird ein schnelles Intervenieren des Arztes ermöglicht.

Arzt-Patienten-Beziehung

Telemedizinische Anwendungen heben die Notwendigkeit zeitlicher und räumlicher Nähe von Arzt und Patient auf oder können sie aufheben. Daher gibt es Sorgen um eine Entfremdung der Arzt-Patienten-Beziehung, die ein natürlicher Bestandteil der Auseinandersetzung mit neuer Technik sind. Räumliche Trennung ist für uns aber nicht gleichbedeutend mit einer Entfremdung zwischen Arzt und Patient. Auch Telefongespräche oder Videochats können fürsorglich geführt werden und mit steigendem Anteil von Patienten, die mit solchen Kommunikationswegen aufgewachsen sind, wird dies als normal erscheinen auch ärztliche Kontakte darüber laufen zu lassen. Letztlich ist für uns ist die Zuwendung entscheidend, die dem Patienten zu Teil wird und nicht die Entfernung zwischen Arzt und Patient.

Chancen und Risiken

Technikabhängigkeit wird im Zusammenhang mit Telemedizin immer wieder diskutiert. Dabei wird außer Acht gelassen, dass Technik auch jetzt aus der Medizin nicht mehr wegzudenken ist. Wohl niemand würde bei bestimmten Fragestellungen die Echokardiographie der Auskultation mit Stethoskop und diese nicht der Auskultation durch Ohr-Auflegen opfern. Dabei hat sich historisch beides als neue Technik gegenüber dem vorangehenden „Goldstandard“ durchgesetzt und ist aufgrund von der Vorteile für Arzt und Patient zum neuen Goldstandard geworden. Es kann in Diskussionen also weniger um Technikabhängigkeit als solche gehen, sondern vielmehr um den Umgang mit ihr.

Durch die Überwindung von räumlicher Distanz, bieten telemedizinische Anwendungen auch die Möglichkeit zur Verlagerung von Arbeitskraft. Dies kann als Chance für flexiblere Arbeitszeiten und - räume oder Verbesserung der Vereinbarkeit von Familie, Kinderplanung und Beruf begriffen werden. Im Hinblick auf den Wandel des Berufsfeldes durch neue Arbeitsbedingungen und einen relativen Ärztemangel, bieten sich hier neue Möglichkeiten in Deutschland. Die Flexibilisierung der ärztlichen Arbeitskraft gewährleistet einerseits Unabhängigkeit von Zeitzonen und könnte auch eine bessere Auslastung von kostenintensiven Untersuchungsgeräten ermöglichen und so Wartezeiten verkürzen. Andererseits birgt sie jedoch auch die Gefahr der Verlagerung von ärztlicher Beschäftigung in Länder mit geringerem Lohnniveau. Wir glauben, dass es bezüglich der Vor- und Nachteile, sowie zu erstellenden Regeln noch viel Diskussionsbedarf gibt, sehen aber die Schaffung von mehr Flexibilität als sehr positiv an.

Aktuell gibt es noch wenige Möglichkeiten telemedizinische Services abzurechnen. Da die (flächendeckende) Versorgung dem Geld folgt, plädieren wir dafür die Abrechenbarkeit auszubauen, damit telemedizinische Projekte von den zahlreichen Pilotprojekten in die Regelversorgung eingehen können. Chancen ergeben sich durch telemedizinische Anwendungen vor allem auch für die Versorgung in Regionen mit geringer Arztdichte. Ab dem Zeitpunkt, an dem es über das Fach Radiologie hinausgehende Abrechnungsmöglichkeiten für Fernkonsultationen in Deutschland gibt, werden vor allem immobile und in abgeschiedenen Gebieten wohnende Patienten von der Erreichbarkeit ihres Arztes über Telefon, Video und Email profitieren. Wir glauben, dass es die Versorgungsgerechtigkeit verbessern kann, wenn in ländlichen Regionen durch telemedizinische Services der Zugang zu Ärzten und Spezialisten allgemein leichter wird. Hierin aber eine Komplettlösung für die medizinische Versorgung von unterversorgten Regionen zu sehen, halten wir für falsch. Ein schneller Kontakt zu zumindest einem medizinischen Generalisten sollte möglich sein.

Telemedizin im Medizinstudium

Aktuell machen wir als Studierende wenige Erfahrungen mit telemedizinischen Anwendungen im Studium und kommen mit dem Thema auch sonst kaum in Kontakt. Der Kontakt erfolgt wenn dann meist über etablierte klinische telemedizinische Anwendungen, die eher zufällig als systematisch gezeigt werden.

Mit Blick auf die Potentiale und die vermutlich steigende Bedeutung solcher Anwendungen wünschen wir uns eine stärkere Präsenz im Medizinstudium. Da telemedizinische Anwendungen in den verschiedenen Fachbereichen unterschiedlich große Potentiale haben, macht es für uns Sinn diesen Querschnittsbezug auch in der Lehre zu berücksichtigen. Innerhalb der einzelnen klinischen Fächer sollten Anwendungsmöglichkeiten von Telemedizin aufgezeigt werden und die Chancen und Risiken mit den Studierenden diskutiert werden. Erste begrüßenswerte Vorstöße in diese Richtung gibt es beispielsweise an der Charité in Berlin mit der Kardiologie-Vorlesung „Remote Patient Management“.

Die (fast) papierlose Gesundheitsverwaltung

Betrachtet man die technischen Möglichkeiten, wirkt die Verwaltung im deutschen Gesundheitswesen anachronistisch. In dem klinischen Alltag, der meist von teildigitalisierten Systemen bestimmt ist, verstauben weiterhin Daten von Patienten in Aktenschränken, fliegen lose, nicht zuordnungsbar Befunde herum und wird eine Mischung aus analoger und digitaler Datenspeicherung betrieben. Gleichzeitig sind die Leistungserbringer im Gesundheitswesen schlecht vernetzt. Arztbriefe werden gefaxt oder per Post verschickt (um dann in der Praxis wieder eingescannt zu werden), radiologische Aufnahmen in Notfällen sogar auf DVD durch Taxis an den richtigen Ort gebracht. Eine weitergehende Kommunikation über Patienten findet abgesehen von Konsultationsanfrage und -bericht selten statt. Es ist verwunderlich, wie solche technischen Zustände im 21. Jahrhundert immer noch Standard im deutschen Gesundheitswesen sein können, während gleichzeitig andere Länder in ihren Gesundheitssystemen zeigen, dass sich flächendeckende medizinische Digitalisierung und Datenschutz keinesfalls ausschließen.

Wir sehen daher die grundsätzliche Notwendigkeit, das Gesundheitswesen besser zu vernetzen, um hoffentlich Doppeldiagnostik, -dokumentation und -therapien zu vermeiden. Mit Einsicht in bspw. die verordneten Therapien anderer Ärzte ließen sich diese besser abstimmen und damit die Behandlungsqualität erhöhen. Grundlage für eine erfolgreiche Vernetzung des Gesundheitswesens und damit verschiedener elektronischer Administration-Systeme ist die Interoperabilität. Dazu bedarf es anerkannter Standards für bspw. Datenformate, Verschlüsselungstechniken und Schnittstellen. Wir halten es für sinnvoll, dass ein verpflichtender Katalog von Standards durch eine entsprechend autorisierte Stelle zusammengestellt wird oder aber mindestens eine Übereinkunft unter Herstellern und Anwendern über solche Standards moderiert wird.

Über einen Patienten liegen häufig verschiedene Gesundheitsdaten bei verschiedenen Gesundheitsdienstleistern vor, z.B. beim Hausarzt, im Krankenhaus, beim Orthopäden und beim Diabetologen. Mit Einbindung aller Server in eine Telematik-Infrastruktur, auf denen Gesundheitsdaten in Krankenhäusern und Praxen liegen, wird nun ein Austausch dieser Daten möglich. Da eine Übertragung von Daten nur mit Zustimmung des Patienten und nur an eine befugte Stelle erfolgen sollte, ist die angedachte Doppel-Authentifizierungslösung der gematik sinnvoll. Dabei müssen sich Patient und Arzt mit einer Chipkarte (über eGK bzw. eArztweis) und PIN-Code identifizieren. Diese Lösung hebt die Datensicherheit der Übertragung auf ein deutlich höheres Niveau und stärkt zusätzlich die Patientenautonomie. Eine voll in alle Systeme integrierte elektronische Patientenakte könnte sich als geschicktere Lösung herausstellen. Damit die Chipkarten als Identifikationsinstrument genutzt werden können, sollte auch eine Identifikationsprüfung bei Erstellung der Karte durchgeführt werden; dies ist aktuell bei der eGK nicht der Fall. Potentiell

bestünde damit auch die Möglichkeit, dem Patienten selbst direkten Zugriff auf seine Daten zu geben. Sofern die Sicherheit des Datenaustausches an erster Stelle stehen soll, wäre es konsequent dies nicht von zu Hause, sondern über Patiententerminals oder über VPN-Tunnel zuzulassen. Die berechnete Hoheit des Patienten über seine Gesundheitsdaten kann zum Wunsch der Löschung führen. Aus einer medizinischen Perspektive sehen wir die Kontinuität und Nachvollziehbarkeit der Gesundheitsdaten dabei in Gefahr und schlagen vor, dem behandelnden Hausarzt die Möglichkeit zu geben, die entsprechenden Daten zu sichern. Damit würde gelöscht werden können, was medizinisch nicht direkt relevant ist und erhalten bleiben, was medizinisch wichtig ist.

Eine Chipkarte, wie die eGK, kann über die normale Funktion hinaus noch weitere Daten aufnehmen. Dies wird in Deutschland v.a. für einen sog. Notfalldatensatz diskutiert, womit behandlungsrelevante Daten wie Allergien oder definierte Erkrankungen gespeichert werden können. Die Daten sind hier natürlich schwächer gesichert, aber können im Notfall ohne Erlaubnis des Patienten durch eine befugte Person ausgelesen werden.

Auch die Einführung des im Referentenentwurf angestrebten Medikationsplans begrüßen wir sehr. Wir halten die vorgeschlagene Papierform dieses Plans jedoch für inkonsequent und schlagen eine digitale Speicherung auf der eGK vor. Der Medikationsplan ist von großer Relevanz für die Arzneimitteltherapiesicherheit. Patienten sind gerade in Stresssituationen mit der korrekten Nennung ihrer von verschiedenen Ärzten verschriebenen Medikamente überfordert. So führen viel zu häufig unnötige Arzneimittelinteraktionen -aufgrund von Fehlinformation und mangelnder Kommunikation der behandelnden Ärzten- zu großen gesundheitlichen Schäden, obwohl diese Arzneimittel der Gesundheit des Patienten dienen sollten.

Der Fantasie sind bei den Potentialen der Speicherung auf der eGK wenig Grenzen gesetzt. So können wir uns vorstellen, dass die Speicherung von Notfallkontaktdaten, Organspendeausweis, Patientenverfügung, Vorsorgevollmacht und insbesondere auch das in vielen anderen Ländern eingeführte elektronische Rezept gewinnbringend wären. Wir halten solche Speicherung für sinnvoll und hoffen, dass solche Funktionen mit den kommenden Jahren zu Verfügung gestellt werden. Hierfür sind vor allem auch eine produktivere gemeinschaftliche Arbeit der gematik-Gesellschafter und eine Beilegung gegenseitiger Blockaden gefordert.

Was Arztsein im Internet bedeutet

Mit der stetig steigenden Nutzung des Internets über alle Altersgruppen hinweg, steigt auch der Gebrauch des Internets für Information und Kommunikation in Gesundheitsanliegen. Das wirft neue Fragen u.a. zur Arzt-Patienten-Beziehung auf, die wir diskutieren müssen.

Patienten im Internet

Die gesteigerte Nutzung des Internets für Gesundheitsfragen und eine gesteigerte Bedeutung der gewonnenen Informationen für die Patienten ist evident. Während das Internet vor allem einen schnellen, hürdenarmen Zugriff auf Informationen erlaubt und viele Patienten ihre Symptome bereits in einer Internetsuchmaschine nachschlagen, wird dieses Verhalten von einigen Ärzten als Morbus Google verhöhnt. Wir plädieren hingegen für einen offenen Umgang mit diesem Verhalten. Es kann aus unserer Sicht hilfreich sein, Patienten regelhaft aktiv auf eine Internetrecherche anzusprechen, ggf. nach Sorgen über gefundene Diagnosen oder Komplikationen zu fragen und bei Bedarf Hinweise auf für Patienten wertvolle Internetangebote zu geben.

Ein Austausch über Erfahrungen die Patienten mit Ärzten und deren Behandlung gemacht haben, wurden schon immer mündlich weitergegeben. Mit dem Aufkommen des Internet als Informationsmedium scheint es nur verständlich, dass hier äquivalente Handlungen, mit teils größerer Transparenz und Reichweite, stattfinden. Wir sehen die Notwendigkeit sich mit diesem Phänomen,

insbesondere bezüglich sog. Arzt-Bewertungsportalen, und möglichen Auswirkungen auf das eigene ärztliche Handeln konstruktiv auseinanderzusetzen, auch wenn dies bedeutet seine persönliche Komfortzone verlassen zu müssen.

Ärzte im Internet

Ärzte können ihre Berufspflichten und damit auch ihre ärztliche Schweigepflicht nicht wie einen weißen Kittel ablegen. Wir geben zu bedenken, dass auch im Internet, insbesondere in Foren oder sozialen Netzwerken, nicht über spezifische Fallgeschichten oder Krankheitsverläufe geschrieben oder gepostet werden darf. Sollte dies aus wissenschaftlichen Gründen geschehen, darf eine Identifizierung des Patienten nicht möglich sein.

Je mehr das Internet zum Kommunikationsmedium wird, desto eher wird dort auch eine Kommunikation zwischen Arzt und Patient stattfinden. Damit verblasst auch die Grenze zwischen informativer und beratender Kommunikation. Aktuell ist Ärzten die elektronische beratende Kommunikation als sog. Fernbehandlung durch die Berufsordnung verboten. Als Teil einer Generation, für die Kommunikation über diverse internetbasierte Kanäle Alltag ist, wünschen wir uns eine Überarbeitung der Berufsordnung mindestens hinsichtlich dieses Punktes, um eine Fernberatung zu erlauben. Zu prüfen ist auch, in wie weit das Verbot von Ferndiagnosen noch im Einklang mit den Bedürfnissen der Patienten und dem wissenschaftlichen und technischen Fortschritt steht, wenn ernstzunehmende Studien und Praxisbeispiele zeigen, dass unter bestimmten Bedingungen eine Diagnose aus der Ferne verantwortbar ist.

Apps in der Medizin

Auch die Nutzung von Smartphones und Tablets steigt in Deutschland und damit die Möglichkeit Applikationen (Apps) mit Gesundheitsbezug zu nutzen. Dabei reichen deren Anwendungsmöglichkeiten von Diabetes Monitoring (Gesundheit) über Kalorienrechner (Ernährung) und Schrittzähler (Sport) bis zu Rauchentwöhnung (Verhalten) und Stressmanagement (Psychologie). Nicht nur die Apps, sondern auch die Sensoren zur Erfassung der Messwerte, unterliegen sehr heterogener Qualität und aktuell keiner (Qualitäts-)Kontrolle. Damit Apps zum qualitativ hochwertigen Werkzeug für Prävention und Gesundheitsförderung werden können, ist es wichtig, dass bei zu definierenden Anwendungsbereichen eine Zertifizierung als Medizinprodukt Voraussetzung ist. Die Kostenträger im Gesundheitswesen sollten deutlicher anerkennen, was gesundheitsbezogene mobile Anwendungen unserer Ansicht nach für Chancen bieten: eine intensivere Auseinandersetzung mit der eigenen Gesundheit und die Förderung von Gesundheitsbewusstsein.

Anhang

Wir haben in diesem Text durchgehend das generische Maskulinum verwendet, um damit die Lesbarkeit zu erleichtern und möchten darauf hinweisen, dass die Bezeichnungen sich jeweils auf alle Geschlechter beziehen.

Erklärung zu Interessenkonflikten

Jesaja Brinkmann hat Praktika bei den Online-Ärzten von DrEd und cardiogo gemacht und ist Mitglied keiner Partei.

Pascal Nohl-Deryk ist neben dem Studium ehrenamtlich als Policy Making Officer der European Medical Students` Association tätig und Mitglied von Bündnis 90/Die Grünen.