

eHealth Conference 2014

Menschen, Metropolen, Möglichkeiten – bessere Versorgung durch eHealth

Dokumentation
der Veranstaltung vom
17. und 18. Juni 2014
in Hamburg

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Die eHealth Conference 2014 wurde
durch die Freie und Hansestadt
Hamburg, Behörde für Gesundheit
und Verbraucherschutz, gefördert.

Das Werk ist in allen seinen Teilen urheberrechtlich geschützt.
Jede Verwertung ist ohne Zustimmung der Herausgeberin unzulässig.
Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen,
Mikroverfilmungen sowie die Einspeicherung in und Verarbeitung
durch elektronische Systeme.

© 2014 Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V. (GVG),
Hansaring 43, 50670 Köln

Koordination: Jürgen Dolle, GVG und Dorothe Fischer, GVG
Redaktion: Maria Zens, M.A. und Jürgen Dolle, M.Phil.

Satz: www.dk-copiloten.de, Köln
Druck: Druckhaus Süd GmbH, Köln

Printed in Germany

ISBN 978-3-939260-10-3

Köln: GVG 2014

eHealth Conference 2014
Menschen, Metropolen, Möglichkeiten – bessere Versorgung
durch eHealth

Dokumentation der Veranstaltung vom 17. und 18. Juni 2014
in Hamburg

Inhalt

Vorwort	7
Eröffnung und Einführung	10
Einführung <i>Jürgen Zurheide</i>	11
Grußwort <i>Cornelia Prüfer-Storcks</i>	12
Grußwort <i>Hermann Gröhe</i>	16
Grußwort <i>Sven Erik Svedman</i>	23
Eröffnung <i>Dr. Joachim Breuer</i>	26
Impulsvortrag: eHealth – Gerüst des neuen Gesundheitswesens <i>Prof. Dr. Roland Trill</i>	29
Podiumsdiskussion	43
Themenblock Menschen	45
Eröffnung <i>Prof. Dr. Peter Haas</i>	46
Projektpräsentation: FONTANE – Gesundheitsregion der Zukunft Nordbrandenburg <i>Prof. Dr. Friedrich Köhler</i>	49

Statement aus Nutzerperspektive <i>Hedwig François-Kettner</i>	57
Statement aus Leistungserbringerperspektive <i>Prof. Dr. Friedrich Köhler</i>	59
Statement aus Kostenträgerperspektive <i>Prof. Dr. Herbert Rebscher</i>	61
Statement aus Unternehmensperspektive <i>Dr. Axel Wehmeier</i>	64
Podiumsdiskussion	71
Zwischenruf	74
Telemedizin und das Management der COPD in Norwegen <i>Undine Knarvik</i> <i>Dr. Ralph Dollner</i>	75
Themenblock Metropolen und Regionen	87
Eröffnung <i>Prof. Dr. Bosco Lehr</i>	88
MA-RIKA: Medizinisches Akutkrankenhaus – Rettungsdienst Informations- und Kommunikationssystem für akute Notfälle im Alter <i>Dr. Christian Juhra</i>	90
Vernetztes Wohnen im Quartier (VWiQ) – die Übertragbarkeit eines in der Metropole erprobten Konzepts <i>Nicol Wittkamp</i> <i>Prof. Dr. Jürgen Stettin</i>	96

Von Schlägen und Krämpfen – Telemedizin in der neurologischen Regelversorgung <i>Dr. Dr. Lars Marquardt</i>	107
Teleradiologie – Unfall und Befundung Vom technisch-juristischen Problem zur praktischen Lösung <i>Prof. Dr. Sven Mutze</i>	119
Podiumsdiskussion	130
Themenblock Möglichkeiten	134
Möglichkeiten von eHealth – aus Sicht der Länder <i>Dirk Engelmann</i>	135
Möglichkeiten von eHealth – aus Sicht des Bundes <i>Norbert Paland</i>	140
Podiumsdiskussion	143
Anhang	157
Hamburger Ergebnisse	158
Präsentation „Das papierlose Krankenhaus“	160
Workshopergebnisse	173
Studentische Beiträge	198
Autorinnen und Autoren	219
Veröffentlichungen der GVG zu Telematik und eHealth	222

Vorwort

Am 17. und 18. Juni 2014 fand in Hamburg unter dem Motto „Menschen, Metropolen, Möglichkeiten – bessere Versorgung durch eHealth“ die eHealth Conference 2014 statt. Rund 400 Teilnehmerinnen und Teilnehmer der eHealth-Szene kamen zusammen, davon rund 50 Vortragende.

An der hochrangigen Konferenz nahmen unter anderem der Bundesminister für Gesundheit, Hermann Gröhe, Cornelia Prüfer-Storcks, Senatorin für Gesundheit und Verbraucherschutz der Freien und Hansestadt Hamburg, der norwegische Botschafter Sven Erik Svedman sowie zahlreiche Vertreterinnen und Vertreter aus Politik, Gesundheitsorganisationen und Industrie teil.

„Moderne IT verändert Arbeitsabläufe in Praxen und Krankenhäusern, beschleunigt die Entwicklung in der Medizintechnik und bringt schließlich auch Veränderungen in der Versorgung mit sich.“

Mit diesen Worten eröffnete der Bundesgesundheitsminister die Konferenz und beschrieb damit auch den Spannungsbogen der zweitägigen Veranstaltung.

In Hamburg war klar erkennbar, dass telemedizinische und telematische Anwendungen zunehmend im Versorgungsalltag ankommen; ihre flächendeckende Verfügbarkeit wird durch die Telematikinfrastruktur ermöglicht. Diese Erkenntnis kommt auch in einem der Ergebnisse, die zum Abschluss der diesjährigen eHealth Conference verabschiedet wurden, deutlich zum Ausdruck:

„eHealth-Anwendungen haben erhebliche Potenziale zur Verbesserung der Versorgung in Metropolen und Regionen. Sie werden immer mehr Teil der regulären Versorgung. Sie unterstützen einen selbstbestimmten Umgang mit der eigenen Gesundheit und helfen Menschen, länger in ihrer vertrauten Umgebung zu bleiben.“¹

¹ Die Hamburger Ergebnisse finden Sie im Anhang dieser Publikation.

Untermuert wurde diese Einschätzung durch Grundsatzbeiträge von Politik und Selbstverwaltung und in hochrangig besetzten Diskussionen mit Vertretern aus Wissenschaft, Industrie und von Patientenseite.

Im Vorfeld der Konferenz bestand Gelegenheit in mehreren Workshops und Satellitenveranstaltungen versorgungsrelevante Fragestellungen aus unterschiedlichen Blickwinkeln vorzustellen und zu diskutieren.

Zum ersten Mal hatte die diesjährige eHealth Konferenz ein Partnerland: Norwegen. Mit verschiedenen Beiträgen konnte gezeigt werden, wie man hochwertige Versorgung über große Distanzen sicherstellen kann.

Begleitend zur Konferenz fand eine Ausstellung statt. An zahlreichen Ständen wurden aktuelle Entwicklungen und Anwendungen „zum Anfassen“ und rund um den Einsatz der Informations- und Kommunikationstechnik im Gesundheitswesen gezeigt. In einem Wissenschaftscampus hatte das Gastgeberland die Möglichkeit, sich und seine Forschungsergebnisse zu präsentieren.

Bereits seit 1999 ist die eHealth Conference der Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V. (GVG) eine wichtige Plattform für den Austausch zu den Entwicklungen in der Telematik. Seit 2002 führt die GVG alle Veranstaltungen stets gemeinsam mit dem Bundesministerium für Gesundheit (BMG) und dem im jeweiligen Jahr der Gesundheitsministerkonferenz vorsitzenden Bundesland durch. Neben dem BMG und der GVG, wurde die Veranstaltung in 2014 von der Behörde für Gesundheit und Verbraucherschutz der Freien und Hansestadt Hamburg, Vorsitzland in der Gesundheitsministerkonferenz 2014, getragen.

Die Dokumentation der Hamburger Konferenz ist als online-Publikation konzipiert und liegt als Band 75 der GVG-Schriftenreihe vor. Sie dokumentiert die Beiträge im Plenum und enthält Zusammenfassungen der Podiumsdiskussionen und Workshops.

Die GVG bietet den Telematik-Akteuren mit der eHealth-Kongressreihe eine sektorenübergreifende Informationsdrehscheibe in Deutschland an.

Angesprochen werden medizinische Leistungserbringer, Kostenträger, Akteure aus Bund, Ländern, Industrie und Wissenschaft.

Sie alle eint das Interesse, durch technische Innovationen die Versorgung zu verbessern, nach strukturierten Informationen sowie ein Bedürfnis nach wechselseitigem Austausch. Mit ihrem Angebot konnte die eHealth Conference 2014 diesem Bedürfnis umfassend entsprechen und war erneut das zentrale Kommunikations- und Diskussionsforum für Politik, Kostenträger, Leistungserbringer, Patientenvertreter/innen, Wissenschaft und Industrie.

Neutral und interessenfrei moderieren, inhaltlich und organisatorisch kompetent vorbereiten – mit der eHealth-Kongressreihe fördert die GVG das Verständnis, den Konsens und die Akzeptanz für sinnvolle Telematik-Anwendungen im Gesundheitswesen. Sie unterstützt die Trägerorganisationen in ihrem Bestreben, die Gesundheitsversorgung kontinuierlich zu verbessern. Die bewährte Kultur des Konsenses ist und bleibt für die GVG dabei Leitgedanke.

Sylvia Weber, Geschäftsführerin der Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V.

Jürgen Dolle, Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V.

Eröffnung und Einführung

Einführung

Jürgen Zurheide

Meine sehr verehrten Damen und Herren,

ich begrüße Sie herzlich zu diesem Kongress, der eHealth Conference 2014. Ich habe das Vergnügen und die Ehre, Sie durch das Programm dieser eHealth-Veranstaltung zu führen, worauf ich mich sehr freue.

Das Thema lautet: Menschen, Metropolen, Möglichkeiten. Heute Vormittag hatten wir schon an unterschiedlichen Orten die Gelegenheit zu sehen, wie sich das medizinische System in Deutschland – und eben nicht nur in Deutschland, sondern auch über die Grenzen hinweg – verändern wird. Dass es sich verändern wird, muss ich Ihnen nicht erklären, das wissen Sie viel besser als ich. Auch ist uns allen klar, dass die Menschen mit ärztlicher Heilkunst nicht immer da sein werden, wo die Patientinnen und Patienten Hilfe brauchen. Dazwischen muss etwas geschehen, womit wir mitten im Thema – bei den Möglichkeiten von eHealth – angeht wären.

Das eine oder andere ist immer noch umstritten, auch das wird bei dieser Konferenz eine Rolle spielen. Aber dennoch wage ich die These, das Gesundheitssystem wird nicht so bleiben, wie es heute ist, es wird in der Zukunft anders aussehen, weil die Herausforderungen zu groß sind. Wir werden hier in den nächsten zwei Tagen viele Möglichkeiten entdecken, wie es denn gelingen kann, die Beziehung zwischen den Vertreterinnen und Vertretern der Heilberufe auf der einen und den Patientinnen und Patienten auf der anderen Seite besser, schneller und natürlich auch sicherer gestaltet werden kann. Über den Beitrag von eHealth zu diesen Verbesserungen werden wir hier diskutieren. Das ist deutlich mehr als das, was in der Öffentlichkeit oft verkürzt dargestellt und nur mit einer kleinen Karte verbunden wird. Auf diese Diskussionen freue ich mich.

Als erstes begrüße ich die Gastgeberin hier in Hamburg, Frau Cornelia Prüfer-Storcks, Senatorin für Gesundheit und Verbraucherschutz der Freien und Hansestadt Hamburg.

Grußwort

*Cornelia Prüfer-Storcks, Senatorin für Gesundheit und Verbraucherschutz,
Freie und Hansestadt Hamburg*

Sehr geehrter Herr Bundesminister Gröhe,
sehr geehrter Herr Botschafter Svedman,
sehr geehrter Herr Breuer,
meine sehr geehrten Damen und Herren,

ich freue mich wirklich sehr, Sie hier in Hamburg zu dieser Konferenz begrüßen zu können und einige, Herrn Kollege Gröhe zum Beispiel, nächste Woche auch zur Gesundheitsministerkonferenz. Wenn man bedenkt, dass ein Land nur alle sechzehn Jahre die Gelegenheit hat, diese Konferenz auszurichten – und man nicht unbedingt mit über sechzehnjährigen Amtszeiten kalkulieren kann –, finde ich es schön, dass ich diese Gastgeberrolle in meiner Amtszeit wahrnehmen kann. Ich freue mich auch, dass schon vor mehr als zehn Jahren eingeführt wurde, im Rahmen dieser Veranstaltung und immer im Vorfeld der Gesundheitsministerkonferenz über eHealth zu sprechen, was dann natürlich im Vorsitzland zu tun ist. Aber eine ganz besondere Freude ist es, dass es mit uns gelungen ist, Norwegen als Partnerland für diese Konferenz zu gewinnen. Das war uns ein großes Anliegen in Hamburg, weil wir gerne auch am Beispiel aus Ihrem Land sehen und zeigen wollten, wie man hochwertige Versorgung über große Distanzen sicherstellen kann. Denn das kommt mit der demographischen Entwicklung auch auf Ballungsräume in Deutschland zu. Deshalb bin ich sehr froh, dass Sie und Ihre Landsleute heute hier sind und die norwegische Strategie präsentieren.

Wir haben zwei Tage lang ein hochkarätiges Programm. „Menschen, Metropolen, Möglichkeiten“ – bereits der Titel ist ambitioniert. Ich glaube, man muss dabei immer den praktischen Nutzen für die Versorgung im Auge behalten. Die technischen Möglichkeiten sind vielfältig, aber die Fragen „Was nützt es?“ und „Wie kann es genutzt werden?“ müssen gerade bei der gesundheitlichen Versorgung im Vordergrund stehen. Deshalb ist es ein wesentliches Ziel dieser Konferenz, Patientinnen und Patienten einzubinden, ihre

Erwartungen an solche technischen Lösungen auszuloten und sie dann auch zu erfüllen.

Wie soll das konkret aussehen – Stadt und Land zu vernetzen in der gesundheitlichen Versorgung? Welche Rahmenbedingungen müssen dafür geschaffen werden? Gibt es die vielleicht schon? Und wie kommt das dann beim Nutzer und der Nutzerin an?

Wir stellen fest, dass während Metropolregionen wie Hamburg durchaus wachsen, die Bevölkerung in den ländlichen Regionen Deutschlands abnimmt und die Alterungsentwicklung in vollem Gange ist. Beides stellt gerade unser Gesundheitswesen vor deutliche Herausforderungen. Auch wenn ich von einer wachsenden und recht jungen Stadt Hamburg sprechen kann – wir sind, wenn man den Anteil der über 65jährigen der Bevölkerung als Maßstab nimmt, etwa 15 Jahre jünger als die Bundesrepublik Deutschland insgesamt – so beobachten wir aber doch auch in Hamburg entsprechende Entwicklungen: eine zunehmende Zahl älterer Menschen, die Versorgungsangebote, Assistenz- und Pflegeleistungen brauchen, die wir z.T. mit technischer Unterstützung sicherstellen können.

Ich bin fest davon überzeugt, dass diese Altersentwicklung mit den damit einhergehenden veränderten und zunehmenden Bedarfen kein Horrorszenario für Deutschland sein muss. Diese Entwicklung bedeutet auch eine große Chance für unser Gesundheitswesen, für unsere Wirtschaft und die Gesundheitswirtschaft. Durch Investitionen in die Versorgungsstruktur und durch altersgerechte Quartiere in unseren Städten und Gemeinden können wir viel zur Lebensqualität der Menschen beitragen und für Wachstum in der Gesundheitswirtschaft sorgen. Neben der Ausbildung und Bindung von Fachkräften gehört die Entwicklung neuer Techniken, neuer Produkte, neuer Dienstleistungen, neuer Versorgungsketten zu den Chancen der nächsten Jahre.

Durch einen auf diese Weise begleiteten und gut gestalteten demographischen Wandel kann diese Entwicklung zu einem Jobmotor für die nächste Zeit werden. In Hamburg arbeiten heute schon genauso viele Menschen in

der Gesundheitswirtschaft wie in der Hafenwirtschaft. Hamburg steht eher für den Hafen, aber zahlenmäßig sind es genauso viele Beschäftigte, die in Krankenhäusern, Pflegeeinrichtungen, in der Pharmaindustrie, in der Medizinprodukteindustrie usw. arbeiten – 130.000 Menschen oder 13 Prozent der Erwerbsbevölkerung. Wir gehen davon aus, dass es in den nächsten zehn bis 15 Jahren 20 Prozent sein werden. Das ist ein beeindruckendes Potential, und ich kenne wenige Wirtschaftsbranchen, die eine vergleichbare Dynamik aufweisen.

Wir brauchen innovative Ansätze, um auch in den nächsten Jahren eine hochwertige und flächendeckende medizinische Versorgung sicherzustellen, ohne Abstriche an der Qualität zu machen. Aus meiner Sicht geht es sogar eher um eine Betonung der Qualität und eine Weiterentwicklung unserer Versorgungsstrukturen. Dabei ist die Konzentration auf wenige Standorte, die dann wirklich Hochleistungsmedizin anbieten, der richtige Weg zu einer qualitätsorientierten Behandlung. Nur müssen davon auch diejenigen Menschen profitieren können, die nicht am Standort des medizinischen Spitzenangebots wohnen. Dazu brauchen wir dann wieder eHealth-Anwendungen. Da ist sicherlich noch einiges ungenutzt und einiges trifft auch auf Widerstand, den ich nicht immer wirklich verstehen kann. Hier haben wir noch große Potentiale, die wir heben können.

Meine Vorstellung ist, dass wir in Zukunft auch Menschen in strukturschwachen Regionen vom medizinischen Fortschritt profitieren lassen und eine Versorgung auf dem höchsten Niveau garantieren. Zugang zu Expertenwissen und Versorgung auch für die Bewohnerinnen und Bewohner ländlicher Regionen zu gewährleisten und gleichzeitig die verstärkte Bildung von Kompetenz- und Referenzzentren voranzutreiben, das ist doch eigentlich eine Win-win-Situation für alle.

Wir in Hamburg wollen jedenfalls diese Möglichkeiten nutzen. Wir verfügen schon heute über eine Versorgungsstruktur, bei der in den Krankenhäusern zu 30 Prozent, in den Arztpraxen zu über 20 Prozent Menschen versorgt werden, die nicht in Hamburg wohnen, sondern hierher kommen, um sich behandeln zu lassen. Ich gehe davon aus, dass diese Anteile mit der demogra-

phischen Entwicklung und auch durch technische Unterstützung steigen werden. Deshalb ist es nicht nur eine Bereitschaft von Hamburg, diese Rolle anzunehmen und auszufüllen, sondern es ist eine große Chance für die Entwicklung unserer Gesundheitswirtschaft und unserer gesundheitlichen Versorgung.

Wir präsentieren auf der Konferenz einige Projekte, mit denen wir diese Entwicklung befördern wollen, z.B. das papierlose Krankenhaus an der Uniklinik Hamburg-Eppendorf sowie ein ähnliches Projekt der Asklepios-Kliniken. Darüber hinaus präsentieren wir ein Projekt, das zukunftsfähige pflegerische Versorgung für Menschen in ihrem Quartier mit technischer Unterstützung sicherstellen soll, es heißt „Vernetztes Wohnen im Quartier“. Der Begriff der Vernetzung ist hierbei nicht nur technisch gemeint, sondern umfasst auch Dienstleistungen und nachbarschaftliche Hilfe. Nur in dieser Kombination aus menschlicher Zuwendung und technischer Unterstützung schaffen wir wirklich ein lebenswertes Umfeld für Seniorinnen und Senioren. Um all das zu befördern, haben wir ein eigenes Förderprogramm für die Gesundheitswirtschaft aufgelegt, das solche Entwicklungen auf den Weg bringen und unterstützen soll.

Im Gesundheitswesen muss man immer im Auge behalten, dass Entwicklungen keinen Selbstzweck haben, sondern stets der besseren Versorgung dienen. Das gilt auch für eHealth-Anwendungen. Ich glaube, dass vieles noch ungenutzt brachliegt, was an technischen Möglichkeiten längst entwickelt ist, aber bisher nicht den Eingang ins Gesundheitswesen gefunden hat. Deshalb erhoffe ich mir auch von dieser Konferenz einen Beitrag dazu, hier einen deutlichen Schritt nach vorne zu kommen, vielleicht auch Vorbehalte abzulegen und sich durch praktische und gute Beispiele überzeugen zu lassen.

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen anregende Gespräche und Erfahrungen und einen guten Austausch. Genießen Sie den Aufenthalt in der Stadt. Vielen Dank.

Grußwort

Hermann Gröhe, Bundesminister für Gesundheit, MdB

Sehr geehrte Damen und Herren,

ich freue mich, heute erstmals die Gelegenheit zu haben, an der Eröffnung einer eHealth Conference teilzunehmen. Meine Vorrednerin hat es bereits angesprochen, ich darf in Kürze wieder Ihre Gastfreundschaft hier in Hamburg genießen. Und natürlich freue auch ich mich besonders, Gäste aus Norwegen hier begrüßen zu können, dem Partnerland der diesjährigen Konferenz. Sehr geehrter Herr Botschafter Svedman, ich weiß um die erfolgreichen Anstrengungen Ihres Landes für den Einsatz modernster Informations- und Kommunikationstechnologien im Gesundheitsbereich. Ich bin deswegen sicher, dass wir so manches voneinander lernen können, wenn es um gute Ansätze einer noch besseren Patientenversorgung und die Weiterentwicklung unserer Gesundheitssysteme geht. Meine Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die hier anwesenden Teilnehmerinnen und Teilnehmer insgesamt, aber auch ich, wir alle freuen uns auf diesen sicherlich gewinnbringenden Austausch. Denn gerade mit Blick auf die rasant voranschreitende Digitalisierung unserer Gesellschaft, die unsere Art zu leben, miteinander zu kommunizieren, die Arbeitswelt, und natürlich das Gesundheitswesen zunehmend prägt, ist es wichtig, einen solchen Austausch zu pflegen. Genau wie wir in anderen Bereichen die Digitalisierung als Innovationstreiber erleben, so erleben wir dies zunehmend auch im Gesundheitswesen. Moderne IT verändert Arbeitsabläufe in Praxen und Krankenhäusern, beschleunigt die Entwicklung in der Medizintechnik und bringt schließlich auch Veränderungen in der Versorgung mit sich.

Dafür gibt es bereits viele gute Beispiele. Telemedizinprojekte unterstützen heute die Versorgung von Schlaganfallpatientinnen und -patienten und auch Menschen mit Herzinsuffizienz können besser medizinisch begleitet werden. Moderne Kommunikationstechnologien ermöglichen vor allem der wachsenden Zahl älterer und chronisch erkrankter Menschen ein besseres, selbstbestimmtes Leben in den eigenen vier Wänden. Gerade dieser Aspekt gewinnt

angesichts der Bevölkerungsentwicklung in unserem Land natürlich an Bedeutung. Unsere Bevölkerung hat heute zusammen mit Japan das höchste Durchschnittsalter weltweit – und auch wenn ich gelernt habe, dass das junge Hamburg dies eher als Entwicklung der Umgebung wahrnimmt, werden auch Sie, nicht zuletzt aufgrund der Versorgungsleistung für die umliegende Region, von dieser Entwicklung erreicht. Ein weiterer Punkt ist, dass wir in Teilen unseres Landes, in den neuen Bundesländern, den stärksten Bevölkerungsrückgang seit mehr als 300 Jahren erleben. Es überrascht nicht, dass telemedizinische Projekte gerade dort von Interesse sind, wo es um die Unterstützung der Aufrechterhaltung einer guten medizinischen Versorgungsstruktur geht. Das scheint sich auch international herumsprechen, denn anlässlich des diesjährigen eHealth Forums auf europäischer Ebene, das im Mai in Athen stattgefunden hat, nannte der EU-Gesundheitskommissar Tonio Borg ausdrücklich ein solches Telemonitoringprojekt für Diabetesüberwachung aus Sachsen als erfolgreiches Beispiel.

Unser Ziel muss es sein, aus solchen Einzelprojekten Erfahrungen zu gewinnen, damit Telemedizin und eHealth tatsächlich bald in der gesamten Fläche unseres Landes effizient genutzt werden können. Mein Ziel ist es deshalb, die Chancen, die mit dieser Entwicklung für eine bessere Qualität – das ist unser Maßstab der Versorgung – verbunden sind, in den kommenden Jahren noch stärker zu nutzen. Wir wollen erreichen, dass zum Beispiel Patientinnen und Patienten, die mit einer Überweisung von der Hausärztin/vom Hausarzt zur Fachärztin/zum Facharzt kommen, in der Lage sind, der/dem behandelnden Fachärztin/Facharzt die Informationen, die es bisher als Untersuchungsergebnisse der Hausärztin/des Hausarztes gab, per Mausklick zur Verfügung zu stellen. Wir brauchen eine entsprechende Infrastruktur – wie ein Straßennetz muss auch die Telematikinfrastuktur die Beteiligten im Gesundheitswesen so miteinander verbinden, dass für sie die für die Behandlung wichtigen medizinischen Informationen schnell und sicher austauschbar zur Verfügung stehen.

Diese Herausforderung zu meistern, ist sicherlich eine der anspruchsvollsten Aufgaben, die im IT-Bereich derzeit zu bewältigen ist, und mir ist kaum eine andere IT-Anwendung bekannt, bei der fast jeder Einwohner unseres Landes

in ähnlicher Weise betroffen ist und am Ende auch davon profitieren wird. Deshalb gilt es auch, so viele unterschiedliche Interessen zu berücksichtigen. Aber wenn uns das gelingt – und ich bin optimistisch, dass wir das schaffen – können die Menschen in unserem Land durch verbesserte Diagnose- und Therapiemöglichkeiten davon profitieren, weil die behandelnden Ärztinnen und Ärzte schneller auf wichtige Daten, zum Beispiel über Vorerkrankungen oder die Medikation, zurückgreifen können.

Das Projekt der Telematikinfrastruktur ist nach vielen Jahren oft mühsamer und kleinteiliger Vorarbeiten jetzt auf dem Weg in die Praxen und Krankenhäuser. Für die kommenden Jahre haben wir uns viele weitere wichtige Schritte vorgenommen. In einem ersten Schritt ist der Selbstverwaltung die erfolgreiche Umstellung von der Krankenversichertenkarte auf die elektronische Gesundheitskarte gelungen. Deren Verteilung konnte bis Ende des letzten Jahres praktisch abgeschlossen werden. Jetzt muss die Selbstverwaltung den zweiten Schritt, die Erprobung von Online-Anwendungen, umsetzen. Im Dezember 2013 ist die Vergabe von großflächigen Testvorhaben an die Industrie erfolgt. Erprobt werden dort ein modernes Versichertenstammdatenmanagement und ein Basisdienst zur Nutzung der qualifizierten elektronischen Signatur. Diese elektronische Signatur ist der notwendige Ausgangspunkt für die Einführung nachfolgender medizinischer Anwendungen. Insgesamt werden 1.000 Ärztinnen und Ärzte, Zahnärztinnen und Zahnärzte sowie mehrere Krankenhäuser in den Testregionen Nord-West und Süd-Ost an diesen Projekten teilnehmen.

Ich erwarte jetzt von den Organisationen der Selbstverwaltung und den beauftragten Industrieunternehmen, dass sie diese Aufträge engagiert und zügig umsetzen. Wie bei allen Großprojekten, werden sich im weiteren Verlauf sicher auch immer wieder neue Herausforderungen ergeben, die gelöst werden müssen. Umso wichtiger ist es jetzt, dass sich alle Beteiligten konstruktiv ans Werk machen, damit die Tests bald gestartet werden können.

Was konstruktive Botschaften anbetrifft, habe ich mich gefreut, dass sich die Delegierten des Deutschen Ärztetages im letzten Monat für die Fortführung der Arbeiten zur Einführung der Telematikinfrastruktur ausgesprochen haben.

Das war ein gutes – aber man muss wohl auch sagen: ein notwendiges – Signal, um noch einmal einen Schub im Hinblick auf die Herausforderungen, die vor uns liegen, zu bekommen.

Zu den Herausforderungen gehört auch eine gesicherte Finanzierung zum Beispiel der Ausstattungs- und Betriebskosten in den Arztpraxen. Hier steht die Selbstverwaltung in der Verantwortung, in der gesetzlichen Verpflichtung, angemessene Finanzierungsvereinbarungen zügig abzuschließen. Ich appelliere noch einmal an die Selbstverwaltung, dies bald in Verhandlungen zu erreichen. Wir werden das auf Seiten des Ministeriums genau im Blick behalten und, wenn es notwendig werden sollte, auch steuernd eingreifen. Aber mir ist es immer lieber, wenn die Selbstverwaltung das zügige Erarbeiten entsprechender Regelungen selbst übernimmt.

Die Gesundheits-IT hat sich in den letzten 20 Jahren von einem eher administrativen Werkzeug zu einem Instrument entwickelt, das sowohl die Qualität der Patientenversorgung als auch eine höhere Effizienz unseres Gesundheitswesens zum Ziel hat. Für mich sind das zwei Seiten einer Medaille, und ich bin fest davon überzeugt, dass wir nur mit eHealth ein zukunftsorientiertes Gesundheitswesen schaffen können, das den Menschen in diesem Land eine bestmögliche Versorgung auch in Zukunft sichert.

Das gilt ganz besonders im Hinblick auf die ja bereits erwähnten Herausforderungen einer älter werdenden Gesellschaft. Das ist ein Prozess, der mit teilweise dramatischen Veränderungen in der Bevölkerungsdichte einhergeht. Dank Telemonitoring können wir in einer intelligenten Verbindung mit Ärztinnen/Ärzten und Krankenhäusern auch in solchen bevölkerungsarmen Regionen eine gute Versorgungsstruktur gewährleisten. Das zeigt das von Ihnen genannte Beispiel der Gesundheitsmetropole Hamburg mit ihrem Spektrum hochwertiger telemedizinischer Versorgungsangebote, die sich eben auch an das Umland richten und hier zu einem guten Zusammenspiel von Ballungsraum und umliegender Region führen können. Dabei geht es um die Sicherung von Lebensqualität und um mehr Unabhängigkeit beispielsweise dadurch, dass chronisch kranke Menschen nicht mehr so häufig weite Wege zur Ärztin/zum Arzt oder ins Krankenhaus auf sich nehmen müssen, weil sie dank neuer Techniken auch zu Hause betreut werden können. Unsere nor-

wegischen Gäste haben heute Morgen an einem anderen eindrucksvollen Beispiel demonstriert, wie sie die medizinische Versorgung der Besatzungen auf Ölplattformen und Schiffen durch Telemedizin sicherstellen.

Mit der wachsenden Digitalisierung des Gesundheitswesens verbinden sich große Hoffnungen bei der Therapie von Krankheiten wie beispielsweise der Behandlung von Krebs. Die große Hoffnung beruht darauf, dass vorhandene Daten gezielt und schnell ausgewertet und diese für die Optimierung einer individuellen Therapie der Patientinnen und Patienten genutzt werden können.

Damit sind auch große wirtschaftliche Chancen für unser Land verbunden. Schon heute ist die Gesundheitswirtschaft eine besonders starke Wachstumsbranche in unserem Land und einer der wichtigsten Wirtschaftsfaktoren und Arbeitgeber. Als Bild dafür nehme ich gerne mit, dass ausgerechnet in Hamburg noch mehr Menschen in dieser Branche als im Hafen arbeiten. Wenn man der mitunter auch angstbesetzt betrachteten demographischen Veränderung damit etwas Positives abgewinnen kann, nämlich, dass wir bei der Bewältigung des Bevölkerungswandels gleichsam zu den Pionieren zählen, dann macht das deutlich, dass wir hier auch ein enormes Potenzial besitzen. Da diese Entwicklung nach und nach immer mehr Länder erfassen wird, haben wir die Chance, eigene Entwicklungen und eigene Produkte anschließend auch in diese Länder zu bringen. Viele unserer Medizintechnikunternehmen haben diese Herausforderung bereits heute auf eine sehr eindrucksvolle Weise angenommen. Ich bin fasziniert von den Entwicklungen, die ich – nicht nur in den letzten Monaten – kennengelernt habe. Gerade im Bereich der Telematik und Telemedizin sind es oft mittelständische Unternehmen, die sehr innovativ sind, zugleich hochattraktive Arbeitsplätze schaffen und einen Beitrag zur Sicherstellung einer hohen Qualität in unserem Gesundheitswesen leisten.

Wir setzen als Bundesregierung auf diese Innovationen. Dazu haben wir uns im Koalitionsvertrag ausdrücklich bekannt. Und ich bin mir mit meiner Kabinettskollegin Frau Wanka und meinem Kabinettskollegen Herrn Gabriel einig, dass wir als Bundesregierung diese Entwicklung aktiv gestalten wollen. Auch deswegen war es mir ein Herzensanliegen, heute hier zu dieser Konferenz zu kommen.

Liebe Frau Kollegin Prüfer-Storcks, die Weiterentwicklung der Telematik im deutschen Gesundheitswesen ist auch ein Thema, über das wir mit Ihnen und anderen Ländervertreterinnen und -vertretern im Gespräch sind. Ein Schlüssel für den Erfolg wird sein, wie es uns gelingt, Wildwuchs und Nebeneinander von Lösungen zu vermeiden und stattdessen die Interoperabilität im Gesundheitswesen nachhaltig zu verbessern. Wir wollen nicht, dass viele hervorragende Telemedizinprojekte Insellösungen bleiben, weil jeder nur auf seine Insel schaut und diese möglichst wachsen lassen möchte. Deshalb müssen wir an das Thema Interoperabilität heran.

Eine aktuelle Studie zum IT-Einsatz in deutschen Praxen und Krankenhäusern zeigt, dass die Hälfte der Ärztinnen und Ärzte IT-Unterstützung für die Verwaltung und Dokumentation nutzt. Wir müssen jetzt Anstrengungen unternehmen, dass die vielen ganz verschiedenen Systeme wirklich in der Lage sind, Informationen auszutauschen. Denn nur so können sie im Interesse der Patientinnen und Patienten ihre ganze Wirkung entfalten.

Wir gehen diese Herausforderung gemeinsam mit der Selbstverwaltung an. Das zeigt den gemeinsamen Willen, unser Gesundheitswesen mit eHealth-Anwendungen weiterzuentwickeln und aus Schnittstellen wirkliche Nahtstellen zu machen. Unser Ziel ist es, Hürden für den Einsatz von sinnvollen telemedizinischen Anwendungen abzubauen. Deshalb haben wir im Rahmen der eHealth-Initiative gemeinsam mit allen, die an der medizinischen Versorgung beteiligt sind, entsprechende Maßnahmen entwickelt. Hierzu gehören beispielsweise ein Telemedizinportal oder ein Kriterienkatalog für zukünftige Projekte. Diese Maßnahmen sollen zukünftigen Projekten den Weg ebnen und zugleich auch den Weg ebnen in eine möglichst schnelle Anwendung in der Regelversorgung. Unser gemeinsames Ziel ist, dass die Patientinnen und Patienten wirklich von den Vorteilen der Telemedizin und Telematik profitieren können.

Ich werde mich anschließend bei einem Besuch der Ausstellung über weitere interessante Projekte informieren können, die die Chance der Digitalisierung in unserem Gesundheitswesen erlebbar machen, und darauf freue ich mich.

Die Menschen in unserem Land erwarten von uns allen, von den Akteuren aus Bund und Ländern, von der Selbstverwaltung, den Unternehmen, der Wissenschaft und natürlich auch den Vertreterinnen und Vertretern der Patientinnen und Patienten, dass wir gemeinsam Verantwortung dafür übernehmen, dass mögliche Anwendungen sicher – und das nicht zuletzt auch in Bezug auf Fragen des Datenschutzes – umgesetzt, aber auch schnell in die Regelversorgung gebracht werden. In einer Zeit, in der die Digitalisierung in fast allen Lebensbereichen voranschreitet, ist dies eine verständliche Erwartung in unserem Land, die uns alle fordert: die Politik durch die Schaffung entsprechender Rahmenbedingungen, die Organisationen der Selbstverwaltung durch schnelle Einführung sinnvoller medizinischer Anwendungen und deren angemessene Finanzierung sowie die Unternehmen durch die Entwicklung sicherer und praktikabler Lösungen.

Wichtig ist mir, dass es nicht darum geht, was überhaupt technisch machbar ist, sondern dass stets der Nutzen für die Patientinnen und Patienten im Mittelpunkt steht. Niemand kann dies besser beurteilen als die Patientinnen und Patienten selbst. Deshalb freue ich mich, dass die eHealth Conference in diesem Jahr die Anliegen der Patientinnen und Patienten in den Mittelpunkt stellt. Unter dem Motto „Menschen – an erster Stelle! – Metropolen, Möglichkeiten“ zeigt die Veranstaltung, wie die Menschen in den Metropolen und Regionen von den Möglichkeiten der Telemedizin und der Telematik profitieren können.

Entscheidenden Einfluss auf den Erfolg dieser Veranstaltung haben auch all diejenigen, die diesen Kongress durch ihren engagierten Einsatz erst möglich machen. Bei ihnen möchte ich mich sehr herzlich bedanken.

Ich wünsche uns allen interessante Diskussionen und hoffe, dass Sie trotz intensiver Kongressarbeit die Möglichkeit haben werden, auch die wunderbare Metropole Hamburg mit ihren vielfältigen Angeboten – Hafen, Gesundheitsbereich und vieles mehr – kennenzulernen. Und ich freue mich natürlich, bald wieder hier zu sein.

Grußwort

Sven Erik Svedman, Botschafter, Königlich Norwegische Botschaft

Sehr geehrter Herr Bundesminister Gröhe,
sehr geehrte Frau Senatorin Prüfer-Storcks,
sehr geehrter Herr Breuer,
meine sehr verehrten Damen und Herren,

ich freue mich sehr, Sie alle begrüßen zu dürfen. Als erstes gewähltes Partnerland nimmt Deutschland wahr, dass Norwegen in diesem Bereich etwas beisteuern kann. Und das möchten wir gerne tun.

Norwegen ist mehr als Öl, Gas und Lachs. Die Nordsee trennt Norwegen und Deutschland, aber das ist keine große Distanz in unserer modernen Gesellschaft. Neue Technologien behaupten sich, und auch in der Gesundheitswirtschaft verändern sich Distanzen und verbinden die Beteiligten.

In Norwegen haben besonders die meeresabhängigen Industrien, wie die maritime Industrie und die Offshore-Industrie, gemeinsam mit der IT-Industrie dazu beigetragen, dass Telemedizin ein wichtiger Bestandteil des norwegischen Gesundheitssystems geworden ist. Über die Erfahrungen aus diesem Bereich ist bereits im Laufe des heutigen Vormittags berichtet worden.

Wir freuen uns über die Möglichkeit, als erstes Partnerland der eHealth Conference-Reihe mit den deutschen Konferenzteilnehmerinnen und Konferenzteilnehmern Strategien und Erfahrungen über Workshops, Fachvorträge und Netzwerke auszutauschen. An unserem norwegischen eHealth-Stand in der Hauptlobby treffen Sie norwegische Unternehmen, die innovative Lösungen und deren Einsatz im nationalen und internationalen Gesundheitswesen vorstellen. Bitte besuchen Sie uns.

IKT und eHealth sind notwendige Werkzeuge, um eine bessere Gesundheit und einen modernen Gesundheits- und Fürsorgedienst zu erreichen. Wenn wir diese Ziele erreichen, wird sich der Alltag für Patientinnen und Patienten

sowie für das Pflegepersonal wesentlich vereinfachen. Dies wurde vom norwegischen Gesundheitsminister Bent Høie kürzlich unterstrichen: Ohne IT und eHealth ist es überhaupt nicht möglich, diese ambitionierten Ziele zu erreichen.

In Norwegen treibt auf Bundesebene das Zentralamt der Gesundheit, welches dem Gesundheitsministerium untersteht, die Arbeit voran. Zu dieser Arbeit gehören unter anderem das Internetportal gesundheit.norwegen.no und eRecepter. Hier kann sich jeder einloggen und seinen Patientenstatus aufrufen, Rezepte einsehen und aktiv teilnehmen. Die zwei wichtigsten gesundheitspolitischen Ziele sind vor allem eine höhere Aufmerksamkeit für Qualität und die Sicherheit der Patientinnen und Patienten. Dabei soll gelten: Gute Sicherheit der Patientinnen und Patienten ist dem Personenschutz gleich.

Auch auf internationaler Ebene bewegt sich derzeit viel. Norwegen wird in Zukunft mit der World Health Organization im Bereich Wohlfahrtstechnologie zusammenarbeiten. Zudem gibt es Überlegungen, ob sich Norwegen dem internationalen Rahmenwerk Continua Health Alliance anschließen soll.

Seit 2013 gibt es in Norwegen ein Programm zur Entwicklung und Ausrichtung des nationalen Programms für Wohlfahrtstechnologie. Die norwegischen Gesundheitsbehörden haben den Eindruck, dass die Zusammenarbeit mit der Wirtschaft und dem Zentralamt für Gesundheit gut läuft.

Im Frühjahr dieses Jahres ist ein Gesetzentwurf im norwegischen Parlament vorgelegt worden. Es soll dafür gesorgt werden, dass die notwendigen Journale und Auskünfte über die Patientin/den Patienten sie/ihn das ganze Leben über begleiten. Dadurch rückt die einzelne Patientin/der einzelne Patient in den Mittelpunkt und nicht die Institution. Natürlich ist es wichtig zu beachten, dass der Schutz der Personen bei der Digitalisierung von Daten eingehalten werden muss.

Bevor ich mein Grußwort zu Ende bringe, möchte ich Ihnen gerne ein paar Beispiele für die norwegische eHealth-Arbeit geben. Das Krankenhaus auf

Spitzbergen, also fast am Nordpol, und das Universitätskrankenhaus in Nord-Norwegen arbeiten durch zweifache Bildübertragung – Videolink – zusammen. Mit dem Krankenhaus in Ringerike im Süden Norwegens arbeitet ein weiteres Krankenhaus in Drammen, nur eine Stunde davon entfernt, beim Kinderspezialistendienst zusammen. Es wird einfach die Trauma-Abteilung im Drammen eingeschaltet und los geht es in diesem Fall mit der Kinderärztin/dem Kinderarzt. Weitere Beispiele der Zusammenarbeit norwegischer Krankenhäuser gibt es mit dem Norden Russlands. Es gibt also keine Grenzen.

Meine Damen und Herren, ich wünsche den deutschen, den norwegischen, allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern der Konferenz viel Glück und ich hoffe, wir werden bei unserem Austausch viel aus den jeweiligen Erfahrungen und voneinander lernen.

Eröffnung

Dr. Joachim Breuer, Vorsitzender der Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V. (GVG)

Herzlichen Dank, Herr Zurheide.
Euer Exzellenz, Herr Botschafter Svedman,
Herr Bundesgesundheitsminister Gröhe,
Frau Senatorin Prüfer-Storcks,
meine Damen und Herren,

400 Personen sind hier, um sich mit dem Thema eHealth zu beschäftigen. Sie bekunden damit, dass sie mit diesem Thema verbunden sind, dass sie dazu beitragen und etwas mitnehmen wollen. Sie bekunden damit hoffentlich auch, dass die Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung – kurz GVG –, im Namen deren Vorstands ich hier sprechen darf, eine gute Idee hatte, vor mehr als zehn Jahren diese Konferenzreihe zu starten. Waren wir damals „Forerunners“, Menschen, die wirklich Zukunftsvisionen hatten?

Einerseits vielleicht ja, weil der Begriff eHealth zum damaligen Zeitpunkt relativ neu war. Andererseits aber auch nein, wenn man das von Herrn Svedman Berichtete betrachtet und berücksichtigt, was in Norwegen längst passiert war, als wir über eHealth-Konzepte noch nachdachten: 1992 war das Jahr, als es in Tromsø das erste Netzwerk dessen gab, was wir heute Telemedizin nennen. Es funktionierte, und zwar nicht nur als Inselanwendung. Es hat Menschen eingebunden, von denen wir wirklich sagen können, dass sie für den Bedarf im ländlichen Raum stehen. Wenn wir in Deutschland vom ländlichen Raum sprechen, von bevölkerungsarmen Gebieten, dann denken viele vielleicht an Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg oder Teilregionen anderer Bundesländer. Diese haben allerdings immer noch um die 70 bis 75 Einwohner pro Quadratkilometer. Von der Region in Norwegen, in der Sie angefangen haben, in der Region Finnmark, sind es 1,5 Einwohner pro Quadratkilometer. Das nenne ich eine außergewöhnliche Situation und das war vielleicht auch ein Antrieb für die Kreativität, die Sie von Beginn an aufgewandt haben, um diese Menschen zu erreichen, zu versorgen, einzubinden.

Eingebunden haben Sie auch neue und moderne Industrien, insbesondere – auch das ist schon kurz angesprochen worden – im Bereich der Ölplattformen, in dem Norwegen ja führend ist. Aus all diesen Dingen können wir in vielfacher Hinsicht lernen, angesprochen werden können hier nur einige Punkte. Wir haben in dem Bereich, den ich ansonsten beruflich vertrete und der auch die berufsgenossenschaftlichen Kliniken für Schwerstverletzte umfasst, viele Erfahrungen im technischen Einsatz von Telemedizin. Berlin und Halle versorgen heute im Jahr etwa 120.000 Menschen teleradiologisch. In Bochum gibt es spezielle Therapien für zerebrale Sehstörungen, und in Hamburg – hier schließt sich der Kreis zum norwegischen Vorbild – gibt es ein relativ neues Modell, das sich mit der Notfallversorgung von Offshore-Anlagen beschäftigt, die wir im Rahmen der Energiewende in Deutschland zunehmend haben. Wir können dabei z.T. auf Lösungsansätze und Konzepte in Norwegen zur Versorgung der Ölplattformen zurückgreifen, und doch zeigt sich in jedem Fall wieder die Unterschiedlichkeit. Auf Ölplattformen sind viele Menschen beschäftigt, es ist eine kleine Stadt. Auf Offshore-Anlagen hingegen sind die Techniker häufig nur zu zweit oder zu dritt. Hier Notfallversorgung zu platzieren, erfordert in der Tat einfache Technik, umfassende Technik und ein geschlossenes Netzwerk. In dieser Hinsicht können wir wieder sehr viel von Norwegen lernen.

Lernen müssen wir auch noch in einem weiteren Punkt. Jeder kennt ihn, der eine dieser vielfach angesprochenen Insellösungen erlebt hat oder betreibt: Technisch ist fast alles möglich, aber die Technik alleine reicht nicht. Wenn man über Telemedizin spricht, sollte man den Wortbestandteil Medizin nicht vergessen. Wir sprechen von einem sehr persönlichen Vorgang, der insbesondere, wenn er zum Erfolg, nämlich zur Heilung führen soll, eines Faktors bedarf, den viele nicht erwähnen – Vertrauen. Vertrauen in viele Dinge: Vertrauen in die Datensicherheit, in die Datenabläufe, aber auch Vertrauen in die Funktionalität, und Vertrauen auf Menschlichkeit, auf Zuwendung. Alles das gehört mit zu einer funktionierenden eHealth-Welt und nicht nur eine weitere neue App, die vor kurzem als die große Zukunft im eHealth-Bereich von der EU-Kommissarin für Digitale Infrastruktur, Frau Kroes, angesprochen worden ist.

Vergessen wir also nicht, wir reden von einem Weg, auf dem noch viele Schritte zu gehen sind. Ich bin mir sicher, dass die nächsten zwei Tage auf diesem Weg viele neue Erkenntnisse bringen, dass wir vorwärtskommen, aber hoffentlich auch die Erkenntnis haben, dass es aller Mühen wert ist, auf diesem Weg weiter voranzuschreiten.

In dem Sinne wünsche ich uns eine erfolgreiche Tagung.

Impulsvortrag: eHealth – Gerüst des neuen Gesundheitswesens

Prof. Dr. Roland Trill, Fachhochschule Flensburg

Mit meinem Impulsvortrag möchte ich versuchen, die wesentlichen Punkte darzustellen, die sich in der Gestaltung für ein zukünftiges Gesundheitswesen tatsächlich mit Unterstützung von Technologie umsetzen lassen. An einigen Stellen, das ist jedenfalls meine Absicht, möchte ich durch einige provokante und vielleicht auch einseitige Formulierungen ein wenig die Debatte anregen und Impulse geben für die Diskussion in den nachfolgenden Workshops.

Ich finde es wunderbar, dass Norwegen unser Partnerland ist. Ganz persönlich, weil ich in den letzten Jahren mehrfach die Möglichkeit hatte, Norwegen zu besuchen, insbesondere Tromsø und Oslo, wo wir Kolleginnen und Kollegen für den Austausch gefunden haben. Man soll, wie Herr Breuer schon gesagt hat, Erfahrungen austauschen. Aus unserer Sicht sind wir in einer Situation, in der wir aus Erfahrungen lernen können, die Sie in Norwegen viele Jahre vor uns gemacht haben.

Lassen Sie mich kurz zwei Fragen ans Plenum stellen. Die erste Frage ist: Wer von Ihnen führt denn schon eine elektronische Gesundheitsakte? Das hätte ich auch vermutet, dass es nicht viele sind. Den prozentualen Anteil kann ich jetzt nicht ausrechnen, aber ich glaube es war einer. Bei meiner zweiten Frage gehe ich davon aus, dass ich wesentlich mehr Hände sehen werde: Wer hat ein Smartphone dabei, auf dem sich mindestens eine Gesundheits-App befindet? Wie erwartet. Wunderbar!

Ich komme im Laufe meines Vortrages noch einmal auf diese beiden Fragestellungen zurück und möchte mich jetzt an den ausgezeichnet gewählten Stichworten „Menschen, Metropolen, Möglichkeiten“ orientieren.

Menschen, Metropolen, Möglichkeiten

Wir haben nun die Möglichkeiten, durch eHealth-Technologien dem Gesundheitswesen ein zeitgemäßes und bürgerzentriertes Gerüst zu geben. Metropolen werden in diesem Gerüst, insbesondere für die Versorgung mit

spezialisierten Leistungen, ein zunehmendes Gewicht erhalten. Die Menschen, als Bürgerin/Bürger und/oder Patientin/Patient, gewinnen die Möglichkeiten und Fähigkeiten, eine aktive Rolle im Gesundheitswesen wahrzunehmen. Vor allem diese letztgenannte Entwicklung, möglich geworden durch das Internet und seine Dienste, muss als Chance für das gesamte Gesundheitswesen begriffen werden!

Ich habe mich sehr gefreut, dass bei Ihnen, Herr Minister Gröhe, die Aussage „Wir müssen das Gesundheitswesen weiterentwickeln, um Nutzen für die Bürgerin/den Bürger, für die Patientin/den Patienten zu stiften“ im Mittelpunkt stand. In der Vergangenheit, so muss ich aus externer Sicht sagen, habe ich nicht immer den Eindruck gehabt, dass tatsächlich die Sicht und das Interesse der Bürgerin/des Bürgers umgesetzt wurden, insbesondere wenn sich die Reibungen in der Selbstverwaltung ausgewirkt haben. Es stimmt, dass hier die Politik als Treiber ganz wichtig wäre, damit wir tatsächlich eine andere Sichtweise auf die Prozesse im Gesundheitswesen bekommen. Das ist ein Punkt, den wir zu realisieren versuchen, auch damit – und ich stimme mit Ihnen überein, Frau Senatorin – die Metropolen wieder einen anderen Stellenwert sowohl in der Verknüpfung spezialisierter Einrichtungen, als auch in der Versorgung der Fläche bekommen. Auf der anderen Seite wird es darum gehen, die Rolle der Patientin/des Patienten als einer/eines aktiven Partnerin/Partners im Gesundheitswesen zu stärken. Das ist eine Aufgabe, die uns alle herausfordern wird.

Gesundheitspolitische Ziele von eHealth

Ich habe drei gesundheitspolitische Zielsetzungen herausgegriffen: sektorenübergreifende Versorgung, flächendeckende Versorgung auf hohem Versorgungsniveau, gesteigertes Gesundheitsbewusstsein der Bevölkerung. Am ersten Thema, der sektorenübergreifenden Versorgung, arbeiten wir uns bereits seit über zehn Jahren ab, ohne dass der große Durchbruch gekommen wäre. Die flächendeckende Versorgung spielt in Deutschland keine ganz so entscheidende Rolle, wie es in Norwegen der Fall ist, das konnte ich in Nord-Norwegen erleben und auch, was gerade in Tromsø und im Universitätskrankenhaus Tromsø geleistet werden muss. Trotzdem haben auch wir unterschiedliche Versorgungsdichten, ich werde auf Mecklenburg-Vorpommern

als ein Beispiel zu sprechen kommen und auch auf ein Beispiel aus Schleswig-Holstein, genauer auf den Wohnort, in dem ich seit 1990 wohne. Auch da haben wir entsprechende Probleme und müssen nach neuen Lösungen suchen. Der dritte Punkt, das gesteigerte Gesundheitsbewusstsein der Bevölkerung zu fördern, ist ja schon in Paragraph 1 des SGB V festgelegt. Wir müssen diesen Aspekt aber aufgreifen und in unserem eHealth-Kontext mit neuem Leben füllen.

Diesen Punkten habe ich die Instrumente zugeordnet, die wir im Bereich eHealth haben. Wir haben gesundheitspolitische Zielsetzungen auf der einen Seite, eHealth-Anwendungen auf der anderen Seite. Das ist keine abschließende Liste, es sind Beispiele für Anwendungen, die eine Rolle spielen könnten, wenn wir uns mit den Zielsetzungen auseinandersetzen. Der sektorenübergreifenden Versorgung sind die elektronische Patientenakte und die Telemedizin zugeordnet. Mir hat nämlich noch niemand erklären können, wie man eine sektorenübergreifende Versorgung regeln möchte ohne eine Patientenakte, in der alle Informationen für diese Patientin/diesen Patienten zusammengestellt werden. Das konnte in der Vergangenheit mit den Technologien, die wir hatten – Fax und Telefon – und den gleichzeitigen Sicherheitsanforderungen nicht funktionieren.

Im Bereich der flächendeckenden Versorgung sind die Instrumente Teleconsulting und Telekonferenz. Aus meiner Sicht nicht nur in der klassischen telemedizinischen Konstellation doc-to-doc, sondern immer stärker unter Einbeziehung der Verbindung zwischen Ärztin/Arzt und Patientin/Patient. Wenn wir verstärkt über Gesundheitsförderung und Prävention reden wollen, ist ein großes Vorhaben, die Bürgerin/den Bürger einzubeziehen – und zwar die Bürgerin/den Bürger als Patientin/Patienten und auch die Bürgerin/den Bürger als Nicht-Kranke/n, die/der aber etwas für ihre/seine Gesundheit tun möchte. Wenn wir über das Gesundheitsbewusstsein der Bevölkerung sprechen, muss die Patientin/der Patient die Möglichkeit haben, Informationen über ihren/seinen Gesundheitszustand zu bekommen, ihre/seine Daten zu kennen, Einblick in das System und seine Prozesse zu erhalten. Hierbei spielen zum Beispiel Gesundheitsportale eine große Rolle.

Strukturwandel des Gesundheitswesens

Meine Schlussfolgerung ist, dass eHealth hier die Chance eröffnet, tatsächlich ein neues Gesundheitswesen aufzubauen. Meine provokante These, die zu diskutieren wäre, ist: Um das alles tatsächlich umzusetzen, muss man an die fundamentalen Strukturen des deutschen Gesundheitswesens herangehen. Dadurch wird es natürlich noch schwieriger, weil über Jahre, ja Jahrzehnte gewachsene Interessenlagen hier hineinspielen.

Die folgende Folie zeigt eine Projektion „HealthCare 2020“ – wie könnte das veränderte Gesundheitswesen 2020 aussehen?



Abbildung 1: HealthCare 2020 (Bain, 2011, eigene Übersetzung)

Stichworte sind die engagierte Patientin/der engagierte Patient, die Datenrevolution, die integrierte Behandlung und die gesundheitsökonomische Innovation. Wenn man betrachtet, was unter diesen Überschriften erwartet wird, wird man starke eHealth-Anteile sehen. Zum einen sind es per se eHealth-Anwendungen wie die Personal Health Record oder einfach Dinge, die nur mit informationstechnischer Unterstützung funktionieren. Das ist ein Punkt, den man im Laufe dieser Konferenz noch intensiver diskutieren könnte.

Mein Hauptanliegen ist es, eine Sichtweise auf das Gesundheitswesen zu forcieren, die den Einsatz von Technologie aus Sicht der Bürgerin/des Bürgers, der Patientin/des Patienten in den Mittelpunkt stellt. Hierzu habe ich eine Art Blaupause aufgebaut, die zeigt, wie eine Versorgung mit Hilfe von Technologie aussehen kann.



Abbildung 2: Netzwerke!

Die Abbildung soll Netzwerke und Spezialisierung veranschaulichen, aus gegebenem Anlass am Beispiel Schleswig-Holstein und der Metropole Hamburg. Die zweite Ebene wäre dann die Grundversorgung mit kleineren Krankenhäusern. Das ist ja auch eine Diskussion, die wir zurzeit in der Gesundheitspolitik führen. Ich denke schon, dass kleinere Krankenhäuser in veränderten Versorgungsstrukturen eine Rolle spielen. Daneben sind es die Ärztinnen und Ärzte und auch die anderen Gesundheitsberufe, die in der Fläche wichtig sind. Das Neue in der Zukunft ist, dass wir die Patientin/den Patienten in ihrem/seinem Wohnumfeld als Endnutzer/in von Technologien haben. Ein weiteres Thema in diesem Zusammenhang ist das betriebliche Gesundheitsmanagement zur Erhaltung der Gesundheit beispielsweise von

Fachkräften, so dass auch Betriebe in ein solches relativ kleinteiliges Netzwerk einzubeziehen sind.

Jetzt kommt meine eigene kurze Geschichte. Ich wohne in Grundhof und bin 1990 dorthin gezogen. Es gab damals einen Arzt, eine Bäckerei, einen kleinen SB-Laden – da gab es am Freitag auch Fisch – und eine Gärtnerei. Heute haben wir nur noch die Gärtnerei. Das heißt – was passiert jetzt? Ein Vorschlag, der auch so schon formuliert wurde, wäre, einen zusätzlichen Pendelservice einzurichten. Der öffentliche Nahverkehr erreicht Grundhof drei Mal am Tag, zu sehr ungünstigen Zeiten. Die Busse fahren morgens um 7:30 Uhr ab der Haltestelle Kirchhof, das ist die St.-Marien-Kirche in Grundhof. Dort treffen sich die Patientinnen und Patienten, die in die Stadt müssen, Flensburg ist 16 Kilometer entfernt. Der erste Bus fährt alle HNO-Ärztinnen/-Ärzte und alle Augenärztinnen/Augenärzte an, der zweite Bus alle Radiologinnen/Radiologen und alle Orthopädinnen/Orthopäden, ein dritter Bus wird andere Fachärztinnen/Fachärzte anfahren, denn die fachärztlichen Disziplinen sind in Flensburg ja alle vertreten.

„Move the data, not the people“

Dieses Modell habe ich mit Ärztevertreterinnen/Ärztevertretern aus der Region, mit Kassenvertreterinnen/Kassenvertretern und auch mit einem Medienvertreter besprochen. Jetzt dürfen Sie raten, welche Antworten ich bekommen habe. Die häufigste Antwort aus dem Bereich der Medizinerinnen/Mediziner – es tut mir leid, das so sagen zu müssen – war: „Hauptsache, meine Praxis und mein Wartezimmer sind voll“. Von Seiten der Kassen kam hauptsächlich die Aussage: „Hauptsache, wir müssen die Fahrtkosten nicht übernehmen“. Der Medienvertreter sagte mir: „Das ist doch ganz klar, wenn die Fachärztinnen/Fachärzte sich in größeren Städten aufhalten, müssen die Patientinnen/Patienten dem einfach folgen“. Die Menschen in Grundhof sehen das ganz anders, die möchten das nämlich nicht. Damit komme ich zu dem Kernsatz, den Sie alle kennen und der in der Telemedizin schon früh geprägt wurde: „Move the data, not the people“. Es gibt doch heute Services und Möglichkeiten, den Menschen dort zu versorgen, wo er leben will. Ich werde ihm doch nicht vorschreiben, wo er hingehen muss, seinen Wohnort nehmen muss, damit er tatsächlich auch eine hochwertige gesundheitliche Versorgung erhalten kann.

Was ist nun bei uns passiert? Wir haben zwar immer noch keine Ärztin/keinen Arzt, aber wir haben einen mobilen Bäcker, der kommt zweimal wöchentlich in den Ort und hält an unterschiedlichen Stellen, insbesondere da, wo ältere Menschen wohnen, und verkauft frisches Brot und Kuchen. Freitags kommt ein Fischer direkt von seinem Kutter und bietet seine Ware an. Sie sehen, wir in Grundhof werden auch in den nächsten zehn Jahren nicht verhungern. Bei jeder Geschichte muss es eine Moral geben, und für mich ginge die so: „Und die Moral von der Geschicht’, vergiss’ mir die Patienten nicht.“ Vielleicht zeigen unser Bäcker und unser Fischer ein Modell, das man auch in unserem Bereich diskutieren könnte und das auch für die Versorgung im Bereich gesundheitlicher Angebote von Relevanz ist.

Patientin/Patient im Mittelpunkt

Da ich die Patientin/den Patienten in den Mittelpunkt gestellt habe, möchte ich mich auf dieses Thema noch ein wenig intensiver einlassen und mit der Frage beginnen, wie wir das Wissen und die Fähigkeiten der Patientin/des Patienten fördern können. Womit wir beim Bild von der Henne und dem Ei wären. Brauche ich die eHealth-Technologien, um tatsächlich das Gesundheitsbewusstsein zu fördern? Oder brauche ich die/den „empowerten“, aktive Patientin/aktiven Patienten, die/der als Treiberin/Treiber von Technologieentwicklung im Gesundheitswesen auftritt?

Ich habe recherchiert und festgestellt, dass es doch schon eine ganze Menge Initiativen gibt, wo Menschen als Bürgerinnen/Bürger und Patientinnen/Patienten etwas in Gang setzen. Dabei ist natürlich das Internet das zentrale Medium. Das Internet hat unsere Gesellschaft verändert und wird dies weiter tun. Das schließt das Gesundheitswesen ein, das sich ebenfalls weiter verändern wird und zwar in der Hinsicht, dass die Patientin/der Patient mehr Möglichkeiten erhält, durch mehr Information, durch mehr Transparenz aktiv im Gesundheitssystem aufzutreten.

Digitalisierung der Gesundheitskommunikation

Das Internet verändert die „Marktmacht“ im Gesundheitswesen nachhaltig. Bürgerinnen und Bürger werden in den Stand versetzt, als gleichberechtigte Partner im Gesundheitswesen zu agieren! Ich werde dies mit einigen Zahlen

belegen. Die ersten drei beziehen sich generell auf die Internetnutzung, die nachfolgenden speziell auf den Bereich der Gesundheitsinformationen:

- 77 Prozent der deutschen Bevölkerung nutzen das Internet täglich oder fast täglich.¹
- Die Nutzung des Internet hat sich von 37 Prozent (2001) auf 77 Prozent (2013) erhöht.²
- Die durchschnittliche Verweildauer im Internet pro Tag betrug 2013 169 (!) Minuten. Sie lag damit um 33 Minuten höher als noch 2010.³
- 74 Prozent der Bevölkerung informieren sich bei allgemeinen Gesundheitsfragen vorrangig im Internet – 43 Prozent nutzen dabei Gesundheitsportale.⁴
- 32 Prozent empfinden die Informationen im Internet verständlicher als ein Arztgespräch.
- 55 Prozent vertrauen Informationen von Ärztinnen/Ärzten im Internet.
- 17 Prozent vermeiden es zur Ärztin/zum Arzt zu gehen und recherchieren lieber bei leichten Erkrankungen im Internet.
- 37 Prozent recherchieren im Internet, um sich auf Augenhöhe mit der Ärztin/dem Arzt austauschen zu können.

Interessant ist auch noch eine andere Zahl; wenn wir über Datenschutz sprechen, kommt das Thema Datensicherheit zur Sprache. Hierzu gab es jüngst eine Statistik, dass 70 Prozent aller Bankkunden Internetbanking machen. Das relativiert einige Diskussionen, wenn es um das Thema Datenschutz und Bedenken zur Datensicherheit geht. Man muss diese Fragen (bereichs-)spezifisch diskutieren. Dann ist natürlich interessant, dass man 169 Minuten im Durchschnitt pro Tag im Internet unterwegs ist. Da werde ich also offensichtlich von vielen um Längen geschlagen, denn diese fast drei Stunden pro Tag erreiche ich nicht.

Was passiert konkret im Internet? 74 Prozent der Bevölkerung informieren sich im Internet, 32 Prozent – und das möchte ich mit einem Ausrufungs-

¹ vgl. https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/EinkommenKonsumLebensbedingungen/ITNutzung/Tabellen/NutzungInternetAlter_IKT.html (11.11.2013).

² vgl. <http://www.zdf.de/ZDF/zdfportal/blob/22898310/2/data.jpg> (11.11.2013).

³ ebenda.

⁴ vgl. Gesundheitsstudie 2012, MSL Germany <http://www.virtuelles-wartezimmer.de/category/msl-gesundheitsstudie> (10.11.2013); dieser Studie sind auch die folgenden fünf Angaben entnommen.

zeichen versehen und als Information den Medizinerinnen und Medizinern und auch in der medizinischen Ausbildung kommunizieren – finden die Informationen im Internet verständlicher als die im Arztgespräch. Aufschlussreich sind auch die Zahlen zum Punkt Vertrauen in Arztportale und zur Ersatzfunktion des Internets – 17 Prozent der Bürgerinnen/Bürger und Patientinnen/Patienten vermeiden zur Ärztin/zum Arzt zu gehen, weil sie für leichtere Erkrankungen eine Hilfestellung im Internet finden.

Sind diese Entwicklungen nicht auch im Sinne der Ärztin/des Arztes? Möchten nicht auch Ärztinnen und Ärzte mehr Informationen von den Patientinnen und Patienten bekommen, in einem Umfang und in einer Qualität, die bisher aufgrund von relativ kurzen Arztgesprächen und der wenigen zur Verfügung stehenden medizinischen Befunde nicht möglich waren? Aus den USA gibt es einige Studien, die interessante Einblicke geben.⁵

60 Prozent der Ärztinnen und Ärzte sehen es positiv, wenn es darum geht, dass die Patientin/der Patient ihr/sein Gewicht überwacht. 55 Prozent finden es gut, wenn die Patientin/der Patient lückenlos Vitalzeichen erfasst und zur Verfügung stellen kann. 50 Prozent begrüßen, wenn die physischen Aktivitäten der Patientin/des Patienten umfassend dokumentiert sind. Erstaunt hat mich eine andere Zahl, ebenfalls in den USA in Rahmen einer Studie von PricewaterhouseCoopers erhoben wurde: ein Drittel der Ärztinnen und Ärzte sagen – und das unterstützt meine These, dass mehr Informationen, gute Informationen im Sinne der Patientin/des Patienten, aber auch im Sinne einer zielgerichteten Diagnostik und Therapie sind –, dass sie bei 70 Prozent der Patientinnen und Patienten auf eine unzureichende Informationsbasis zurückgreifen. Das ist sicher ein Punkt, bei dem man aus medizinischer Sicht sagen kann, dass Gesundheitsakten oder ähnliche Applikationen Verbesserungen schaffen können.

Wenn wir betrachten, welche Angebote wir bereits heute haben, möchte ich nur auf die letztgenannten der folgenden Erhebungsergebnisse hinweisen:

⁵ Der folgende Abschnitt basiert auf Daten aus der Studie: PWC, Healthcare Unwired – New business models delivering care anywhere, Report: PWC Health Research Institute, Delaware 2010.

- 100.000 eHealth-Apps werden angeboten.
- 1.100 verschiedene Diabetes-Apps sind erhältlich
- 57 Prozent der Hobbysportlerinnen und Hobbysportler nutzen ihr Smartphone beim Sport in Verbindung mit Fitness-Apps.⁶
- Fast drei Viertel der internetaffinen Deutschen über 65 Jahre wollen ihre Gesundheit durch eHealth verstärkt selbst im Blick behalten.⁷
- 81 Prozent dieser Senioren wollen einen Zugriff auf ihre Patientendaten.
- 38 Prozent dokumentieren bereits heute Gewicht und Blutdruck elektronisch.
- 73 Prozent wollen an bevorstehende Termine oder Medikamenteneinnahmen erinnert werden.

Das Thema Fitness wird zwar auch stark diskutiert, aber das sind naturgemäß eher die Jungen, die Aktiven und Gesunden. Aber gerade im Bereich der chronischen Erkrankungen begegnen wir vorwiegend älteren Menschen, und da ist es interessant zu sehen, wie Akzeptanz und Nutzung in diesen Gruppen aussieht. 81 Prozent der Seniorinnen und Senioren wollen einen Zugriff auf ihre Patientendaten. Ich habe keine Daten gefunden aus den Jahren 2000, 2003 oder 2004, ich gehe davon aus, dass die ganze Diskussion die wir in den letzten Jahren geführt haben, ganz maßgeblich dazu beigetragen hat, dass sich hier der Wunsch nach mehr Wissen, Transparenz und Aktivität niedergeschlagen hat. 31 Prozent der Seniorinnen und Senioren sagen, sie interessieren sich für Gesundheitschip-Implantate. Das ist eine Überlegung, die ich in diesem Kontext gar nicht hatte, die aber in dieser Studie auftauchte. Ob man das jetzt gut findet oder nicht gut findet, das ist eine andere Frage, man kann es auch ethisch-moralisch fragwürdig finden, aber allein die Tatsache, dass bei 31 Prozent ein Interesse an einer solchen Technologie und der damit verbundenen Dienstleistung besteht, finde ich bemerkenswert.

Ich habe zwei Beispiele für Portale mitgebracht, die wir an unserer Hochschule entwickelt haben.

⁶ Diese drei Angaben entstammen: Trill, mHealth – eine übersehene Geschäftsidee in deutschen Krankenhäusern, in: Duesberg, (Hrsg.), e-Health 2014, S. 308 – 313.

⁷ vgl. www.accenture.com/de-de/company/newsroom-germany/Pages/senior-citizen-survey-2014.aspx (20.06.2014). Die nachstehenden drei Angaben sind ebenfalls aus dieser Studie entnommen.

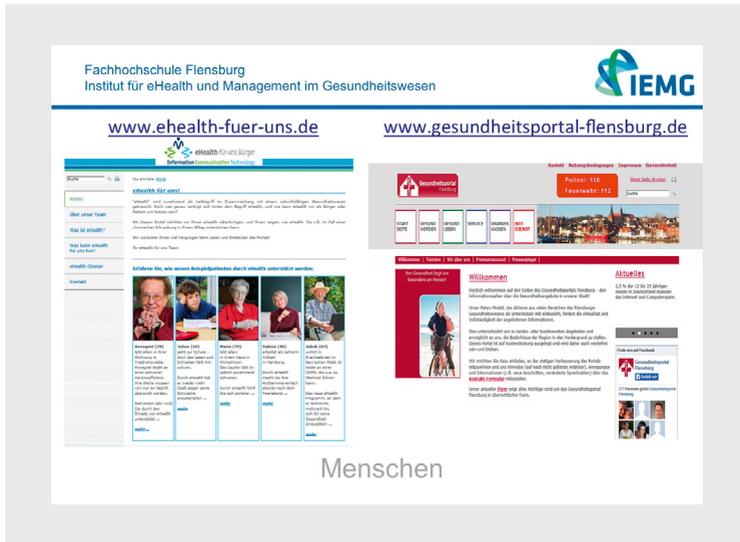


Abbildung 3: ehealth-fuer-uns.de und gesundheitsportal-flensburg.de

Das erste Portal soll Menschen allgemein darüber informieren, was eHealth für sie tun kann, das zweite wendet sich spezifisch an die Bevölkerung in Flensburg. Auf die einzelnen Inhalte kann ich jetzt nicht genauer eingehen, am Stand der Fachhochschule können Sie jedoch mehr erfahren und erhalten auch Informationen zu unserem Masterstudiengang.

eHealth als Wirtschaftsfaktor

Es ist heute bereits mehrfach angesprochen worden – eHealth hat auch weitreichende wirtschaftliche Relevanz, gerade das Thema „Mobile Health“ ist ökonomisch sehr spannend. Ich nenne nur zwei Daten aus einer Marktstudie der GfK die 42 Prozent Zuwachs bei mobil vernetzten Blutdruckmessgeräten und 88 Prozent Zuwachs bei vernetzten Personenwaagen feststellt⁸.

Für Ende des Jahres 2014 wird erwartet, dass 45 Prozent der Deutschen ihre privaten Endgeräte für digitale Gesundheitsangebote nutzen.⁹ Ich erinnere an meine Frage vom Beginn des Vortrags – Sie sind die Klientel, Sie sind sozu-

⁸vgl. GfK-Marktdaten, zitiert nach: Die Internet-Zeitung, 26.02.2014, S. 2.

⁹vgl. Deloitte-Studie: Perspektive eHealth, 2014.

sagen überrepräsentiert, oder: Sie haben gezeigt, dass Sie als eHealth-Professionals eben eine besondere Affinität zur Technologie besitzen. Neuere Geräte, wie das Samsung S5 – ich glaube, man darf das in dem Kontext erwähnen –, liefern schon Pulsmesser mit. Die nächste Generation des Apple iPhones wird entsprechende Services auf den Weg bringen, die dann gar nicht mehr als Sonderausstattung firmieren und nicht mehr zusätzlich gekauft werden müssen.

Personalisierung

Als nächsten und letzten Punkt möchte ich das Thema persönliches Gesundheitswesen ansprechen. Das soll heißen, dass die Bürgerin/der Bürger die Möglichkeit haben wird, selbst Dienstleistungen so zusammenzustellen, dass er einen schnellen Zugriff auf seine Daten hat und sie auch gemeinsam mit seiner/seinem behandelnden Medizinerin/Mediziner, seiner Therapeutin/seinem Therapeuten, seinen Ansprechpartnerinnen/Ansprechpartnern in Krankenhäusern zu nutzen. Ein Beispiel für einen solchen Service finden Sie im Angebot der Cleveland Clinic.



Abbildung 4: Cleveland Clinic (CISCO, 2013)

Ich bin überzeugt, dass die Krankenhäuser an dieser Stelle noch unausgeschöpfte Möglichkeiten haben, die Patientin/den Patienten über den Aufenthalt im Krankenhaus hinaus zu versorgen. Das ist nicht nur eine Form von Kundenbindung, es ist tatsächlich auch eine Garantie dafür, dass die Informationsfülle und die Informationsqualität gesteigert werden können.

Sie haben hier in Hamburg mit dem UKE eine Einrichtung, die im Bereich Telemedizin wirklich ausgesprochen kreativ und erfolgreich gewesen ist, Kontakte nach Schleswig-Holstein pflegt und Dienstleistungen anbietet. Ich kann mir vorstellen, dass das UKE eine Vorreiterrolle dabei spielen könnte, ein solches Patientenportal für die Region aufzubauen. Das wäre eine spannende Aufgabe und die Bürgerinnen und Bürger in Hamburg würden unmittelbar davon profitieren.

Unterschiedliche eHealth-Diskurse

Bis hierhin habe ich nur Positives gesagt, nur über Chancen gesprochen. Über Risiken oder Barrieren haben Sie mich höchstens einmal in einem Nebensatz sprechen hören. Das habe ich ganz bewusst so gestaltet; das habe ich von meinen Besuchen in Norwegen und anderen skandinavischen Ländern gelernt: Wenn man über Neuigkeiten, über innovative Technologien spricht, ist der Ansatzpunkt, die Chancen zu betonen: „Was können wir damit tun?“ Anschließend wird geschaut, welche Use Cases, welche Anwendungen es gibt, und danach kommt die Frage, was beachtet werden muss, damit es funktioniert. Bei uns gibt es an dieser Stelle eher eine Diskussion über Risiken. Eine Nutzung erreiche ich so erst gar nicht, weil bestimmte Lösungen einfach in Frage gestellt werden. An der Stelle sollte man umdenken und eine andere Perspektive einnehmen.

Fazit

Abschlussbemerkung (1): Innovationen müssen noch stärker gefördert werden. Ich habe mit Schrecken in einer Studie gelesen, dass Innovationszyklen im Bereich Medizintechnik in Deutschland sechs bis 15 Jahre dauern.

Abschlussbemerkung (2): eHealth ist ein internationales Thema, von Anfang an. Wenn es um konkrete Lösungen geht, muss man zusammenarbeiten. Wir

haben gestern Innovation Norway besucht, wo zum Beispiel eine App im Bereich der Diabetesversorgung angesprochen wurde. Die Versorgung von Diabetikern in Norwegen dürfte sich nicht wesentlich von der in Deutschland unterscheiden, und von daher gilt es auch Märkte gegenseitig zu penetrieren. Das ist einerseits eine Chance für die deutsche Industrie und es ist natürlich auch eine Chance für die norwegischen Partner, ihre Produkte und Entwicklungen in Deutschland anzubieten. In der Zukunft werden wir uns intensiver mit den Themenfeldern Prävention und Gesundheitsförderung beschäftigen müssen.

Abschlussbemerkung (3): Häufig scheinen Vertreterinnen und Vertreter der Medizinerschaft, Ärzteorganisationen oder auch die Kassen für die Patientinnen und Patienten und Bürgerinnen und Bürger sprechen zu wollen, auch darüber, was diese sich zutrauen können oder sollten. Ich denke, die Bürgerin/der Bürger ist in weiten Teilen darüber hinaus. Sie/er ist unabhängig davon. Sie/er braucht keine Bevormundung mehr.

Abschlussbemerkung (4): Rahmenbedingungen gehören auf den Prüfstand (Gesetze, Berufsordnungen, Gebührenordnungen usw.), sofern Sie dem „neuen“ Gesundheitswesen im Wege stehen. Das neue Gesundheitswesen muss mehr von der Nutzerin/vom Nutzer, der Patientin/dem Patienten aus gedacht werden.

Und die letzte, sehr hehre Forderung: Ich glaube, die Politik sollte mehr auf die Bürgerin/den Bürger setzen als auf die Selbstverwaltung. Ich bin jetzt seit 35 Jahren in unterschiedlichen Funktionen im Gesundheitswesen tätig und kann mich an viele Zeitpunkte erinnern, zu denen man Entscheidungen an die Selbstverwaltung delegiert hat und diese Entscheidungen nicht getroffen oder mit einer Zeitverzögerung getroffen wurden, die wir uns einfach nicht leisten können, wenn wir ein leistungsfähiges, qualitativ hochwertiges und zugleich effizientes Gesundheitswesen aufbauen wollen. Ich möchte die Politik bitten, mehr Mut zu haben, tatsächlich im Interesse der Bürgerin/des Bürgers, aber auch im Interesse der Gesundheitswirtschaft, in diesen Bereich einzugreifen und bestimmte Veränderungen zu unterstützen und zu forcieren.

Eröffnung – Podiumsdiskussion*

Teilnehmer:**

Hermann Gröhe, Bundesminister für Gesundheit, MdB

Cornelia Prüfer-Storcks, Senatorin für Gesundheit und Verbraucherschutz,
Freie und Hansestadt Hamburg

Der Moderator Jürgen Zurheide eröffnet die Diskussion mit der Frage, wie sich ineffektive eHealth-Insellösungen zukünftig vermeiden ließen. Bundesgesundheitsminister Hermann Gröhe verweist auf die das deutsche Gesundheitssystem kennzeichnende Selbstverwaltung. Diese solle zunächst in partnerschaftlicher Weise den Fortschritt gestalten. Er schließt allerdings nicht aus, dass der Gesetzgeber den Prozess im Bedarfsfall begleiten und steuernd eingreifen müsse. Dabei sollte das gesetzgeberische Handeln im Einklang mit der technischen Entwicklung erfolgen und die Interoperabilität der Systeme gewährleisten. Überdies seien die Interessen der Wirtschaft im vorgegebenen Rahmen so zu nutzen, dass sie den Menschen dienen und die eHealth-Lösungen für alle verfügbar sind.

Jürgen Zurheide gibt zu bedenken, dass nicht alle Akteure, die von eHealth profitieren könnten, auch offen dafür seien. Für die Hamburger Senatorin für Gesundheit und Verbraucherschutz, Cornelia Prüfer-Storcks, gibt es eine Voraussetzung für eine breite Akzeptanz: Der Mensch, der für ein Problem eine maßgeschneiderte Lösung benötige, müsse der Ausgangspunkt für eHealth-Anwendungen sein – nicht die technischen Möglichkeiten. Denn nicht alles, was technisch machbar sei, sei auch sinnvoll. Die Anwendung müsse einfach und für alle Bevölkerungsgruppen – Junge wie Alte – nachvollziehbar sein. Im Idealfall würden die potentiellen Nutzerinnen und Nutzer bereits während der Software-Entwicklung mit einbezogen. Das von Hamburg unterstützte Projekt „Vernetztes Wohnen im Quartier“ etwa biete die Möglichkeit, in einer Modellwohnung zur Probe zu wohnen. So ließen sich in diesem Fall die technischen Anwendungen zur Pflegeunterstützung von vorneherein optimieren.

* Die Diskussion wurde von Jürgen Zurheide, Der Tagesspiegel, moderiert und von Kirsten Jänisch für diese Publikation zusammengefasst.

** Sven Erik Svedmann, Botschafter der Königlich Norwegischen Botschaft, und Dr. Joachim Breuer, Vorsitzender der GVG e.V., konnten aus terminlichen Gründen bzw. aufgrund des zu kurzen Zeitfensters, das nach dem Impulsvortrag verblieben war, nicht mehr an der Diskussion teilnehmen.

Die für eHealth erforderlichen finanziellen Mittel sollten idealerweise im System selbst generiert werden, z.B. indem intelligente Anwendungen überflüssige Krankenhausaufenthalte oder die Eskalation von Krankheiten vermeiden helfen.

Hermann Gröhe betont, dass sich in der Fläche ausschließlich qualitativ überzeugende Lösungen verbreiten könnten. Das Arzt-Patienten-Gespräch als erster Ort der Bürger- und Patientenentscheidung müsse zeitgemäß geführt und unter Einbeziehung der modernen Möglichkeiten reformiert werden. Beide Seiten – Ärztin, Arzt wie Patientin, Patient – sollten trotz eventueller Bedenken die Chancen von eHealth ergreifen und auf dieser Basis ihre Vertrauensbeziehung festigen.

Beide Diskussionsteilnehmer sind sich darin einig, dass eHealth-Lösungen nicht zum Selbstzweck entwickelt werden dürfen, sondern die Versorgungsqualität im Gesundheitswesen unbedingt verbessern müssen.

Themenblock Menschen

Eröffnung

Prof. Dr. Peter Haas, Sprecher des Beirats der gematik GmbH

Mein Name ist Peter Haas und wir treffen uns hier zur Session „Menschen“. Ich freue mich sehr, diese Session moderieren zu dürfen, der Titel ist sehr ansprechend und man findet ihn sonst nicht auf Tagungen. Es wurde heute Morgen schon viel darüber diskutiert, dass die Menschen oft vergessen werden und die Projekte technikgetrieben sind. Oft denken sich Informatikerinnen und Informatiker, Technikerinnen und Techniker, was die Ärztin/der Arzt wohl denkt und bauen dann eine diesen Überlegungen entsprechende Software, die aber dann nicht immer die Bedürfnisse der Nutzerinnen und Nutzer trifft. Oder sie stellen sich vor, wie Patientinnen und Patienten sich verhalten. Im Grunde haben wir schon da ein Ungleichgewicht, insofern Menschen etwas entwickeln für Menschen, deren Anliegen und Arbeitsumfeld sie oft gar nicht richtig kennen. Damit wollen wir in dieser Veranstaltung ein bisschen aufräumen.

Wir reden ja über Innovationen, über Vorstellungen und über das, was möglich ist. Ein historisches Beispiel: 1924 wurde der Schreiber eines Artikels, der sich vorgestellt hat, man könne über einen Bildschirm, durch Abhören und in den Mund schauen „Telemedizin“ betreiben, bestimmt verlacht. Fast muss ich das heute visionär finden, wenn man sich den technischen Hintergrund von vor 90 Jahren vor Augen führt.

Das sind doch die Menschen, die Ideen haben, so wie Sie, die Sie Projekte machen, die Sie hier auf der Ausstellung zeigen oder – wie das FONTANE-Projekt – dem Publikum vorstellen. Es braucht immer Menschen, die sagen, sie machen mal etwas ganz anderes, die etwas wagen. Und wenn es funktioniert, dann haben wir eine Innovation. Dazu bedarf es natürlich auch der Industrie, der Kassen, die mitfinanzieren, der Politik.

Und ich habe hier einmal kurz noch, und dann bin ich schon fast fertig, Menschen aufgelistet – Ärztinnen/Ärzte, Kassenmitarbeiterinnen/Kassenmitarbeiter, Studentinnen/Studenten, Bauarbeiterinnen/Bauarbeiter usw. Was

würden Sie denn sagen, haben diese Menschen gemeinsam? Haben die irgendwas gemeinsam? Genau, sehr schön, alle sind Bürgerinnen/Bürger und Versicherte und irgendwann ist jede/jeder vermutlich auch Patientin/Patient, Betroffene/Betroffener. Denn im Grunde sind es die Patientinnen und Patienten als Betroffene, die sich plötzlich anfangen mit dem Gesundheitssystem bzw. Institutionen und deren Angebote und Qualitätsindikatoren und mit Leitlinien etc. zu beschäftigen und sich zu kümmern um vielleicht dann, was wir heute Morgen gehört haben, zur souveränen Patientin/zum souveränen Patienten zu werden. Wobei dies ein ganz schwieriger Begriff ist. Wer in seiner Integrität zutiefst verletzt ist, ist auch nicht mehr so souverän wie wir zum Beispiel beim Autokauf souverän sind.

Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Augenhöhe: Augenhöhe heißt ja, dass beide Partner – also Patientin/Patient und behandelnde Ärztin/behandelnder Arzt – auf Augenhöhe miteinander reden bzw. miteinander umgehen. Diesen Wunsch von souveränen Patientinnen und Patienten können wir nicht durch Technologie und bessere Aufklärung herbeiführen, sondern eben auch nur durch sozialen Wandel im Verhältnis von Patientinnen/Patienten und Ärztinnen/Ärzten.

Wenn wir über kritische Erfolgsfaktoren sprechen, geht es ja auch um Aufgabenangemessenheit und gute Benutzbarkeit von Informationssystemen. Aber im Begriff Nutzerinnen/Nutzer steckt ja auch „Nutzen haben“. Insofern haben natürlich alle, die ich hier genannt habe, sofern man geeignete Lösungen findet bzw. realisiert, Nutzen.

Um Sie ein wenig zu erschrecken, habe ich einmal eine Taxonomie der Gesundheitstelematikanwendungen hier dargestellt, die sicher nicht alle möglichen Anwendungen enthält. Heute sprechen wir über Telemonitoring, aber das Universum möglicher Telematiklösungen ist riesig, und wir stehen erst ganz am Anfang.

Was bislang hier als Anwendung überhaupt nicht besprochen wurde, sind zum Beispiel webbasierte Patientencommunities. Die Patientin/der Patient lernt von anderen Patientinnen und Patienten oft mehr als von ihrem/seinem

Arzt. Wir haben ganz viele Möglichkeiten im Bereich eHealth, die auf uns warten: So kann die Kommunikation, Dokumentation, Kollaboration, aber auch Ausbildung, Wissensgenerierung und Forschung mittels Informatik und Telematik zukünftig ideal unterstützt werden.

Es freut mich, Herrn Prof. Köhler ankündigen zu können, der das Projekt FONTANE durchführt. Prof. Köhler hat eine Professur für Kardiovaskuläre Telemedizin an der Charité – Universitätsmedizin Berlin inne. Ich freue mich auf die Projektpräsentation.

Projektpräsentation: FONTANE – Gesundheitsregion der Zukunft Nordbrandenburg

Prof. Dr. Friedrich Köhler, Charité – Universitätsmedizin Berlin

Es ist mir eine besondere Ehre, Ihnen das Projekt FONTANE – Gesundheitsregion der Zukunft Nordbrandenburg vorzustellen. Unser Projekt hat den Namen eines Menschen, des identitätsstiftenden Dichters der Region Brandenburg, der übrigens an einer Herz-Kreislaufkrankung verstorben ist.

Es war nicht leicht, dieses Zentrum für kardiovaskuläre Telemedizin an der Charité zu errichten. 300 Jahre lang haben wir Patientinnen und Patienten behandelt, denen die Ärztin/der Arzt die Hand geben konnte, sei es in der Ambulanz oder im Krankenbett. Jetzt sind wir auch verantwortlich für Patientinnen und Patienten, die an einer „virtuellen langen Leine“ sind. Aber das ist eben das Konzept, dass wir sagen, so wie der Betreuungsstandard in der Präsenzmedizin ist, so muss es auch über die Distanz gehen. Wir setzen dieses Konzept nun seit 2008 um. Das Zentrum für kardiovaskuläre Telemedizin ist eine Abteilung der Kardiologie. Der telemedizinische Ansatz ragt auch in die Ausbildung hinein: In Berlin ist Telekardiologie Gegenstand in der Hauptvorlesung Kardiologie.

Gesundheitsregion Brandenburg

2009 haben wir uns erfolgreich an einem BMBF-Wettbewerb „Gesundheitsregionen der Zukunft“ beteiligt. Voraussetzung des Wettbewerbs war gewesen, ein Problem in einer bestimmten Region zu adressieren, und man musste tatsächlich auch eine Landkarte mit einreichen. Teil des Wettbewerbsbeitrags war es zu zeigen, wie durch Prozess- und Produktinnovationen und unter Stärkung der regionalen Wirtschaft bessere Gesundheitsversorgung erzielt werden kann. Im Idealfall sollen diese Lösungen auch auf andere Regionen übertragbar sein.

Wie stellt sich das Versorgungsproblem in Nordbrandenburg bzw. in Brandenburg dar? Wir haben die üblichen demographischen Probleme des strukturschwachen ländlichen Raums. Die Patientinnen und Patienten werden älter,

die Jüngeren ziehen weg. Wir haben – neben anderen medizinischen Problemen – eine höhere kardiovaskuläre Sterblichkeit. Wir haben große räumliche Entfernungen zu den Leistungserbringern und – das ist ein ganz besonders wichtiger Punkt – eine relativ geringe Zahl an niedergelassenen Fachärztinnen und Fachärzten. Die Karte zeigt die unterschiedlichen Versorgungsverhältnisse. In der Hauptstadt kommen 27.000 Einwohner auf eine Kardiologin/einen Kardiologen und in Brandenburg gibt es im Schnitt 44.000 Einwohner pro Kardiologin/Kardiologen.



Abbildung 1: Anzahl Kardiologen (Brucknerberger, Herzbericht 2010)

Aber es gibt auch gute Nachrichten, mit denen wir uns positiv von anderen strukturschwachen Regionen unterscheiden: Wir haben eine sehr gute stationäre Versorgung durch Krankenhäuser, die teilweise auch Risikopatientinnen und Risikopatienten ambulant mitbetreuen. Außerdem gibt es eine sehr gute IT-Infrastruktur.

Vor diesem Hintergrund haben wir gesagt: Die schöne heile Welt sieht so aus, dass in der Metropole eine Patientin/ein Patient zunächst zur Hausärztin/zum Hausarzt geht, nicht länger als vier Wochen wartet, bis er einen Kardiologen-Termin hat und somit gut betreut wird. An diesem Modell der ambulanten Versorgung gibt es nichts zu ändern. Wenn es nun nicht gelingen sollte, mehr Kardiologinnen und Kardiologen für die Fläche zu begeistern, ist die Folge, dass eine Nicht-Kardiologin/ein Nicht-Kardiologe, eine Fachärztin/ein Facharzt mit einer anderen Spezialisierung oder eine Allgemeinmedizinerin/ein Allgemeinmediziner ein komplexes kardiologisches Krankheitsbild wie Herzinsuffizienz betreuen muss. Das ist so, als wenn ich neben der Kardiologie noch ein bisschen Kindersprechstunde machen würde, das wäre nicht optimal.

Aber das war die Realität. Und wir dachten: Wenn aber jetzt in einem telemedizinischen Zentrum eine Kardiologin/ein Kardiologe sitzt, man eine aktive Patientin/einen aktiven Patienten hat, der sich beteiligt, und die Kardiologinnen und Kardiologen in der Region sich wirklich nur um kardiologische Fälle kümmern, dann wäre es doch zumindest denkbar, dass wir ein System haben, das annähernd dem der Metropole entspricht. Ein solches Szenario muss sich dann natürlich auch in den Versorgungszahlen, sprich Hospitalisierung und Mortalitätsraten, an der Regelversorgung messen.

Erfolgsfaktoren

Einen wichtigen Punkt kann ich als Kardiologe nicht genug betonen: Die Verkabelung allein rettet kein Leben – nicht das Telemonitoring, nicht die Telewaage, das EKG usw. sind die lebensrettenden Faktoren, sondern es ist die komplexe Intervention mit einer intensiven Zuwendung zur Patientin/zum Patienten, die im Wesentlichen aus der leitliniengerechten Herzinsuffizienztherapie besteht, die die Haus- und Fachärztin/der Haus- und Facharzt vor Ort in der Präsenzmedizin nach wie vor leistet. Das rettet das Leben. Auch den zweiten Punkt, eine aktive Patientin/einen aktiven Patienten, kann ich gar nicht genug betonen. Das heißt, die Patientin/der Patient muss in der Lage sein, Symptome ihrer/seiner Krankheit zu erkennen. Das englische Wort hierfür ist „self empowerment“, das Wort ist nicht wirklich schön, aber mir fällt auch kein besseres deutsches ein. Als drittes gibt es die Komponente Telemonitoring, die objektive Informationen zur Patientin/zum Patienten

liefert, und zwar mehr Informationen, als wenn wir ihn nur alle drei Monate in der Ambulanz sehen würden.

Es ist also das Gesamtpaket, das rettet oder zumindest Medizin verbessert, nicht die Technologie allein. Warum das so ist? Die Antworten: frühe Intervention, strukturierte Versorgung, Verbesserung der Adhärenz. Wer täglich misst, nimmt in der Regel auch täglich die Medikamente. Das Case Management berücksichtigt individuelle Komorbiditäten und auch das Management im Notfall ist verbessert. Wenn es wirklich ernst wird, drücken unsere Patientinnen und Patienten auf das Notfallhandy und wir sind sofort erreichbar. Wir wiederum haben eine Verbindung zu den Krankenhäusern, um die kritische Zeit bis zum Eintreffen des Notarztes zu überbrücken.

Partnership for the Heart

Wir haben eigene Vorerfahrungen im Projekt „Partnership for the Heart“ gemacht. Das war eine große Studie, in der wir stabile und instabile Patientinnen und Patienten eingeschlossen haben.¹ Anfänglich war es eine große Enttäuschung, dass diese Studie scheinbar neutral endete, das heißt dass kein Vorteil durch Telemonitoring in Bezug auf die Gesamtsterblichkeit festgestellt werden konnte. Aber wir haben einen Vorteil gehabt in der Lebensqualität der Patientinnen und Patienten.

Ein wesentliches Ergebnis waren Antworten auf die Frage, wer von solchen Anwendungen profitiert, wer dieses Remote Patient Management braucht und wer nicht. Patientinnen und Patienten, die gerade aus dem Krankenhaus kommen, profitieren in dieser schwierigen Phase nach der Entlassung. Darüber hinaus dürfen die Patientinnen und Patienten nicht an einer depressiven Symptomatik leiden. Geschlecht oder Bildungsgrad spielen keine Rolle, ebenso wenig der Wohnort in der Stadt oder auf dem Land. In dieser Gruppe kann man 50 Prozent Reduktion der kardiovaskulären Sterblichkeit und 50 Prozent Reduktion der Hospitalisierungstage erreichen. Das ist die Analyse der Studie von Köhler et al. 2011.

¹ Koehler, F., Winkler, S., Schieber, M., Sechtem, U., Stangl, K., Böhm, M., ... & Anker, S. D. (2011). Impact of Remote Telemedical Management on Mortality and Hospitalizations in Ambulatory Patients With Chronic Heart Failure The Telemedical Interventional Monitoring in Heart Failure Study. *Circulation*, 123(17), 1873-1880.

Nachfolgestudie TIM-HF II

Nach diesen Ergebnissen war es nur konsequent, genau diese Gruppe zum Gegenstand einer neuen randomisierten Studie zu machen.²

Studiendesign TIM-HF II (NCT01878630)

- Region:** Berlin/Brandenburg und sechs weiteren Bundesländern
- Studiendesign:** randomisiert, prospektiv, kontrolliert, offen, parallel, multizentrisch
- Studienpopulation:** 1.500 Herzinsuffizienz-Patienten, mit HI-Hospitalisierung max. 12 Monate vor Randomisierung, PHQ-9<10, Herzleistung (LVEF) $\leq 45\%$ oder $>45\%$ + mind. 1 Diuretikum in der medikamentösen Dauertherapie
- Individuelles Follow-Up:** 12 Monate
- Zentren:** ~ 400 Hausärzte / 60 Kardiologen
- Telemedizinzentren:** Berlin (4th Generation) + 1st Level TMZs
- Intervention: Remote Patient Management** (inkl. Implantatdatenmonitoring) + Notfallunterstützung + Biomarker-gestützte Therapie
- Primärer Endpunkt:** Verlorene Tage aufgrund von ungeplanter kardiovaskulärer Hospitalisierung und Tod
- Sekundäres Studienziel:** Nachweis der Gleichwertigkeit eines telemedizinischen Therapiemanagementansatzes bei Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz und Komorbiditäten im strukturschwachen ländlichen Raum und in der Metropolregion.



Abbildung 2

Es ging nicht nur um die Wiederholung bzw. Prüfung mit dieser anderen Hochrisikogruppe, sondern wir wollten erstmals zeigen, dass Versorgungsunterschiede durch telemedizinische Mitbetreuung ausgeglichen werden können. Wir haben dann mit unseren Technologiepartnern, in erster Linie der Deutschen Telekom und kleinen mittelständischen Unternehmen aus der Region – Sie erinnern sich an die Forderungen des Wettbewerbes – drei, vier Jahre lang Technologie entwickelt. Das war eine recht lange Zeit, auch für uns als Ärztinnen und Ärzte. Wir waren unmittelbar in die Entwicklung einbezogen. Herausgekommen sind Geräte mit großen Knöpfen und ohne Submenüs. Nach einer Stunde können die von unseren Patientinnen und Patienten be-

² Koehler, F., Winkler, S., Schieber, M., Sechtem, U., Stangl, K., Böhm, M., ... & Anker, S. D. (2012). Telemedicine in heart failure: Pre-specified and exploratory subgroup analyses from the TIM-HF trial. *International journal of cardiology*, 161(3), 143-150.

Vergleich TIM-HF und TIM-HF II		
	TIM –HF	TIM-HF II
Patienten	HI (Kardiologen) n= 710	HI- Komorbiditäten (GP) n= 1.500
Studientyp	RCT	RCT
Studienphase	II	III (IV)
Telemedizinssystem	3. Generation	4. Generation
Intervention	Telemonitoring + Notfall	RTM (seriell Biomarker + Telemonitoring + Notfall + Implantatdaten
Primärer Endpunkt	Mortalität	Days lost due to unplanned cardiovascular Hosp or Death
Sekundärer Endpunkt	Days lost due to HF Hosp or Death	Non-Inferiority of HF-Telecare in rural compare to metropol
Studienzeit	2008 – 2010	2013 – 2015
Förderer	BMWi	BMBF

Abbildung 3

herrscht werden, unser ältester Patient ist 91 Jahre und er kann das. Das ist sehr ermutigend – und es hat den Unternehmen den Deutschen Innovationspreis 2013 eingebracht.

Jetzt sind wir in der zweiten Phase, in der sich das einsatzfähige System wirklich bewähren muss. Erfüllen sich die Erwartungen, die aus dem Studienprogramm entstanden sind? Wir haben zwei Studienziele in FONTANE: (1) zu zeigen, dass es für die Risikogruppe – hinsichtlich Hospitalisierung, Tod und Lebensqualität – vorteilhaft ist, telemedizinisch mitbetreut zu werden: (2) zu zeigen – und das ist neu – dass diese Form einer telemedizinischen Mitbetreuung im strukturschwachen ländlichen Raum non-inferior, also gleichwertig, ist zu der Metropolen-Optimalversorgung, wie sie in Berlin besteht.

Die Studie läuft, wir werden insgesamt 1.500 Patientinnen und Patienten mit dem genannten Kriterium – der Beneficial Group aus der alten Studie – einschließen. Wir rekrutieren 500 Patientinnen und Patienten in Berlin, das sind die Metropolenpatientinnen und Metropolenpatienten, und 1.000 Patien-

tinnen und Patienten im strukturschwachen ländlichen Raum; diese kommen überwiegend, aber nicht ausschließlich aus Nordbrandenburg, sondern auch aus dem gesamten Brandenburg und den angrenzenden Bundesländern sowie aus Thüringen und Bayern. Insgesamt sind wir jetzt bei sieben Bundesländern, wir haben bereits 60 Kardiologinnen und Kardiologen eingeschlossen, am Ende werde 100 Kardiologinnen und Kardiologen mitmachen.

Unser primärer Endpunkt, an dem wir festmachen, ob es gut oder schlecht ist, Telemedizin zu betreiben, sind die verlorenen Tage aufgrund ungeplanter Hospitalisierung oder Tod. Jede Patientin/jeder Patient ist 12 Monate in der Studie. Das ist ein komplizierter Endpunkt, der aber das Gewicht von Mortalität und Morbidität adäquat gewichtet. Natürlich müssen die Einzelkomponenten wie Gesamtmortalität und nicht-elektive Hospitalisierung usw. auch beurteilt werden.

Von Anfang an ist eine gesundheitsökonomische Evaluation dieser großen randomisierten klinischen Studie vorgesehen. Wir haben bereits in der Antragsphase Kostenträger beteiligt, das sind die AOK Nord-Ost und die Barmer GEK, die von Anfang an mitgemacht haben. Diese assoziierte Partnerschaft bedeutet aber keine Exklusivität. Es ist ein Bundesprojekt, die Mitgliedschaft in einer dieser Kassen ist kein verstecktes Einschlusskriterium, wir können jetzt schon sagen, dass wir faktisch die Marktanteile aller großen gesetzlichen Krankenkassen in der Studienpopulation wiederfinden. Seit November 2013 läuft die Studie. Wir rekrutieren am Tag vier bis fünf Teilnehmerinnen und Teilnehmer.

Fazit

1. TIM-HF II ist der klinische Studienpart innerhalb des FONTANE-Projektes. Es ist eine internationale Landmark-Studie in der Telemedizin.
2. Remote Patient Management bedeutet: Ergänzende Mitbetreuung zur Präsenzmedizin von Hausärztin und Fachärztin/Hausarzt und Facharzt. Wir müssen ganz klar sagen: Eine telemedizinische Mitbetreuung, insbesondere in dieser Hochrisikogruppe, wird keine einzige Brandenburger Hausärztin/keinen einzigen Brandenburger Hausarzt ersetzen. Diese Erwartung sollte

auch die Politik nicht haben. Wir müssen, können vielmehr enger zusammenarbeiten, so wie ich es beschrieben habe. Was die Landmark-Studie und TIM-HF überhaupt angeht, so ist vorhin beklagt worden, dass ein Innovationszyklus von der Idee bis zur Umsetzung bis zu 15 Jahre dauert. Hier muss ich sagen, das habe ich schmerzlich anerkennen müssen, dass das so ist und es eben mindestens zweier großer randomisierter Studien bedarf. Es gibt auch weitere Beispiele wie den implantierbaren Defibrillator, der etwa ähnliche Zeiten gebraucht hat.

3. Chronische Herzinsuffizienz ist eine Referenzindikation für Remote Patient Monitoring und Management. Das heißt wir werden diese Indikation auch mit neuen Techniken immer wieder sehen. Nicht die Indikation Herzinsuffizienz ist die Indikation, sondern die Verfahren der Umsetzung. Herzinsuffizienz ist eine Referenzindikation, weil es sich um eine bedeutsame Volkskrankung mit vielen Ereignissen handelt.

4. Wohin gehen Technologie und Innovation? Es muss zu einer Individualisierung kommen. Die eingesetzten Systeme müssen verstärkt der Individualität der Patientin/des Patienten entsprechen, das heißt in erster Linie dem Vorhandensein von Komorbiditäten entsprechen. Das hat immer zwei Seiten: Die technische Seite im Wohnzimmer der Patientin/des Patienten mit Sensoren und Schulungen und auf der andere Seite das Telemedizinzentrum, das auch in der Lage sein muss, diese Informationen zu interpretieren und in Aktionen umzusetzen.

5. Der Nutzen von Telemedizin im ländlichen Raum wird erstmals mit dieser Studie untersucht. Das ist eine Besonderheit, erstmals wird eine randomisierte klinische Studie als ein Mittel genutzt, um politisch formulierte Erwartungen zu prüfen: Können die Erwartungen an den Einsatz von Telemedizin, die härteste Prüfung überhaupt bestehen, nämlich die der klinischen Evidenz bezüglich der Versorgungsgleichheit?

Statement aus Nutzerperspektive

Hedwig François-Kettner, Vorsitzende des Aktionsbündnis Patientensicherheit e. V.

Ich freue mich, dass ich hier ein paar Worte zu dem soeben vorgestellten FONTANE-Projekt sagen kann. Zunächst möchte ich auf meine eigene Erfahrung aus meiner Zeit an der Charité verweisen. Ich habe insgesamt 40 Jahre in universitären Einrichtungen gearbeitet und bin vor vier Wochen aus der Funktion der Pflegedirektorin verabschiedet worden. Insofern stehe ich hier in erster Linie in meiner Funktion als Vorsitzende des Aktionsbündnisses Patientensicherheit.

Meine Intention bei telemedizinischen Projekten ist es immer gewesen, diese durch Pflegekräfte anzureichern. Wie aus dem vorangegangenen Vortrag deutlich geworden ist, handelt es sich um die Interaktion aller – es ist weder die Ärztin/der Arzt alleine, noch ist es die Patientin/der Patient alleine oder ihr/sein Angehöriger, der den Erfolg in dieser Phase herbeiführt. Es handelt sich um eine Interaktion mit ganz vielen Berufsgruppen, die alle eingebunden sein müssen.

Der Nutzen für die Patientinnen/den Patienten ist bereits angesprochen worden: Telemedizin unterstützt ihre/seine Souveränität, sie/er lernt mit ihrer/seiner spezifischen Problematik umzugehen und wird in ein Setting eingebunden, das ihr/ihm eine relativ hohe Sicherheit vermittelt. Das ist eine Situation, wie wir sie bisher in keinem anderen Setting erreichen. Der die Patientin/der Patient kann und soll nicht unendlich lange im Krankenhaus bleiben. Darüber hinaus ist Eigeninitiative förderlich, sie versetzt sie/ihn in die Lage, ihre/seine Bedürfnisse zu benennen und auf eine Weise Eigenverantwortung zu übernehmen, die den Verbleib im gewohnten Umfeld ermöglicht und damit eine höhere Lebensqualität sicherstellt.

Viele Themen, die hier zur Sprache kommen, haben in Deutschland eine sehr lange Laufzeit. Zum Beispiel das Thema der elektronischen Gesundheitskarte, aber auch andere IT-Themen. Ich habe in meiner Funktion als Pflegedirektorin in der fusionierten Charité dafür gesorgt, dass eine einheitliche Pflege-

dokumentation über alle Standorte verfügbar ist. Das beinhaltet, dass jede Pflegekraft von jedem Arbeitsplatz aus, aus dem System die aktuellen Standards entnehmen und sofort pflegeseitig intervenieren kann. Das waren für mich ganz wichtige Akzente in der Patientensicherheit. Zu diesem Aspekt der Patientensicherheit gehört auch die Einsicht in die Patientenakte, die demnächst mit dem Laptop bei der Visite viel schneller möglich sein wird.

Ich hatte die Möglichkeit, bei einer Hospitation in der Mayo Clinic in Minnesota zu sehen, wie Patientinnen und Patienten dort in Behandlungsabläufe eingebunden werden. Das ist eine derartig interessante Erfahrung gewesen, dass ich sie nur weiterempfehlen kann. Die Patientin/der Patient sitzt neben der Ärztin/dem Arzt der ersten am Schreibtisch. Sie/er schaut gemeinsam mit der Ärztin/dem Arzt in ihre/seine Akte, sieht ihre/seine Möglichkeiten und die Ziele, die Ärztin/Arzt und Patientin/Patient gemeinsam verabreden. Es ist ein sehr gleichberechtigtes Verhältnis, und ich kann nur sagen, wir haben noch sehr, sehr viel zu tun, um in Deutschland dahin zu kommen. Aber ich freue mich, daran mitzuwirken und diesen Weg mit zu unterstützen.

Ihnen, Herr Prof. Köhler, möchte ich ganz herzlich danken für Ihre Initiative, und es hat mir immer sehr viel Freude gemacht, mit Ihnen zu arbeiten.

Nachfrage von Prof. Dr. Peter Haas

Trägt so etwas nicht auch zur Krankheitsbewältigung und Compliance bei? Sie hatten ja einige Punkte aufgelistet. Gibt es da Erfahrungswerte?

Hedwig François-Kettner

Ich bin sicher, dass es so ist. Ich hatte eine Schwester, die sehr krank war und die über eine ähnliche Form der Betreuung während ihrer Krankheit eingebunden wurde. Sie war immer sehr selbstbestimmt. Diese Art der Betreuung hat wesentlich zur Verbesserung ihrer Situation beigetragen und auch dazu, sie zu Hause weiter betreuen zu können. Das wäre sonst nicht möglich gewesen.

Statement aus Leistungserbringerperspektive

Prof. Dr. Friedrich Köhler, Charité – Universitätsmedizin Berlin

Ich glaube, wir sind uns auf dem Podium alle einig: Telemedizin nicht für jeden, sondern für die Risikogruppen. Bei Herzinsuffizienz sind das diejenigen, die gerade aus dem Krankenhaus kommen; für diese Gruppe muss die optimale Form gefunden werden, wie sie unter Nutzung von Kommunikationstechnologien betreut werden können. Wenn wir die vielen Indikationen sehen, ist es eben ein ganz schwieriger Prozess, der auch lange dauert. Bei Herzinsuffizienz, die Modell war, können wir im Einklang mit vielen Studien sagen, dass jemand, der aufgrund dieser Erkrankung länger als ein Jahr nicht im Krankenhaus sein musste, keine tägliche telemedizinische Betreuung braucht. Diese Patientin/dieser Patient braucht Schulung und Self Empowerment-Strategien, aber keine Sieben-Tage-24-Stunden-Telemedizin.

Ein wichtiger Punkt ist Skalierung: Die meisten Studien haben maximal 1.000 Patientinnen und Patienten, das ist schon sehr viel. Wenn man die Versorgung für eine Population von zum Beispiel den 200.000 Patientinnen und Patienten, die wegen Herzinsuffizienz im letzten Jahr in Deutschland im Krankenhaus waren, skalieren muss, ist das natürlich ein sehr schwieriges Unterfangen. Die Bedingung, sieben Tage, 24 Stunden ärztlich in Bereitschaft zu sein, ist schwer umzusetzen. In Brandenburg haben wir eine Idee aus dem ARD-Nachtprogramm übernommen: Tagsüber gibt es die Einzelstation und nachts wird sich abgewechselt – montags ist der Südwestrundfunk dran, dienstags der Norddeutsche Rundfunk usw. Das haben wir insofern übernommen, als nachts regionale Telemedizinzentren durch intelligente Technologie zusammengeschaltet werden können und somit nur für den Notfallbetrieb auch außerhalb von Regelzeiten zur Verfügung stehen.

Ein dritter Punkt, den ich als Leistungserbringer noch nennen möchte, ist, dass wir eine wirkliche Veränderung von ärztlichen und pflegerischen Berufsbildern haben. Die Rolle der Pflege wächst sehr in die Selbständigkeit. Wir haben eine eigene Fahrzeugflotte und Pflegerinnen und Pfleger, die die Patientinnen und Patienten schulen. Eine Grundvoraussetzung ist, dass man das Krankheitsbild, das man über die Entfernung betreuen will, auch kennt.

Das Personal ist für die Fachpflege Intensivmedizin ausgebildet. Daneben gibt es auch neue Qualifikationsanforderungen, die das Gespräch mit der Patientin/dem Patienten, die Arzt-Patientenbeziehung betreffen und auch Konsequenzen für das Berufsbild haben.

Was sicher ist: Telemedizin ist ärztliche Tätigkeit. Wenn nicht Ärztinnen/Ärzte und Pflege beteiligt sind, dann ist es keine Telemedizin. Apps sind etwas anderes.

Remote Patient Management von Hochrisikopatientinnen und Hochrisikopatienten wird die dominierende Form der Telemedizin in der Kardiologie sein. Die Strategie muss sein, die richtigen Patientinnen und Patienten im richtigen Setting zu betreuen – dann können wir Effekte für Mortalitäts-senkung, Morbiditätssenkung und Lebensqualitätssteigerung haben.

Bei Herzinsuffizienz benötigt nur ein Sechstel Telemedizin in dieser Intensität am Anfang. Über lebenslanges Self Empowerment wissen wir noch viel zu wenig. Wenn man den Bedarf an solcher Telemedizin kennt, kann man sie mit einem First- und Second-Level- Modell regional organisieren, so dass die Alptrausituation eines einzigen Call Centers vermieden wird, das eine Krankheit für ganz Deutschland betreut und bei dem man dann in der Warteschleife hängt. Das wäre das Ende von Telemedizin.

Prof. Dr. Peter Haas

Der zweite Satz „Remote Patient Management von Hochrisikopatientinnen und Hochrisikopatienten wird die dominierende Form der Telemedizin in der Kardiologie“ – könnte man nicht im Grunde sagen: Die dominierende Form der Betreuung. Warum muss da noch Telemedizin stehen?

Prof. Dr. Friedrich Köhler

Es gibt natürlich auch für Hochrisikopatientinnen und Hochrisikopatienten schon noch die Form, dass man sich mit der Expertin/dem Experten austauscht. Eine andere Form der Telemedizin ist der Informationsaustausch zwischen Kardiologin/Kardiologen (telemedizinischer Befund-Versand), dieses doc-to-doc System ist natürlich auch Telemedizin. Es gibt durchaus noch verschiedene Facetten, und deshalb „dominierend“.

Statement aus Kostenträgerperspektive

Prof. Dr. Herbert Rebscher, Vorsitzender des Vorstands der DAK-Gesundheit

Bei Herrn Köhlers Auftaktreferat ist ja sehr deutlich geworden, warum bestimmte Enttäuschungen beim Thema eHealth und Telemedizin quasi mitgeliefert werden. Nämlich immer dann, wenn es uns nicht gelingt, die eigentliche Zielpopulation zu erreichen und mit Instrumenten, Methoden, telemedizinischen Verfahren zu versorgen. Deshalb war es überhaupt nicht verwunderlich, dass die ersten Projekte durchaus auch solche Enttäuschungen mitbrachten. Wenn ich Sie jetzt richtig verstanden habe, ist die Fortsetzung in Teil 2 des Forschungsprojekts ja genau, sich auf die Gruppe zu konzentrieren, bei der Nutzen nachweisbar ist. Ich glaube, das ist etwas, was wir mittlerweile bei vielen Projekten gelernt haben. Dann können wir den Nutzen für die Betroffenen auch sehr gut deutlich machen.

Ganz kurz, nur für die Diskussion und gar nicht, um das noch zu vertiefen: Der Bedarf an telematischen und telemedizinischen Verfahren wird sich steigern. Das ist aus einem ganz einfachen Grund der Fall, weil nämlich die Behandlungsbedürftigkeit multi-morbider Menschen in ihrem jeweiligen Wohnumfeld die zentrale Frage der Zukunft sein wird. Wir werden Hochleistungsmedizin in den Metropolen vorhalten, das ist hier ja bereits gesagt worden: Die Metropolen gewinnen so eine Versorgungszuständigkeit für die Regionen, aber die Informationen müssen überall verfügbar sein. Insofern handelt es sich bei aller Differenziertheit der Taxonomien doch immer um die gleiche Fragestellung: Wie bekomme ich neben den episodenhaften Krankheitsereignissen und den episodenhaften Arzt-Patienten-Kontakten Informationen über Verläufe und zwar so rechtzeitig, dass Interventionen möglich sind? Und wie kommunizieren die arbeitsteilig beteiligten Professionen in diesem Kontext miteinander?

Das ist der zweite Punkt, auf den ich hier aufmerksam machen wollte: Die zunehmende Spezialisierung der Medizin produziert ja genau die Brüche, die wir mit den Informationssystemen wieder überwinden müssen. Wir wollen diese Spezialisierung, weil sie hohe technische Produktivität und Qualität

bringt. Aber anschließend müssen wir auch wieder Instrumentarien schaffen, die Kommunikation zwischen unterschiedlichen Behandlungsebenen und Austausch von Behandlungsinformationen tatsächlich ermöglichen.

Wir haben soeben, der Bundesgesundheitsminister hat den Startknopf gedrückt, ein Projekt begonnen, wo wir 1.000 Patientinnen und Patienten eine Art Frühwarnsystem bei Schlaganfall zugutekommen lassen; dabei wird ein kleiner Chip implementiert. Sie können sich vorstellen, das tut man nicht bei einer/einem Gesunden. Es handelt sich um Hochrisikopatientinnen und Hochrisikopatienten mit dem Problem, dass kein medizinisches Interventionsmodell, das auf Patientenkontakt rekurriert, zu rechtzeitiger Intervention, zu einem therapeutischen Handeln bei Vorhofflimmern führen kann.

Ich möchte drei ganz unterschiedliche Beispielbereiche nennen, in denen wir im Moment arbeiten und mit denen wir auch die Frage klären, für welche Patientinnen und Patienten das jeweilige Verfahren gut ist. In dieser Hinsicht sind noch Erfahrungen zu sammeln, denn wir wissen es noch gar nicht so sicher. Das eine sind die klassischen Modelle: Telemonitoring gibt es für bestimmte Krankheitsbilder und ist hauptsächlich im kardiologischen Bereich etabliert; verschiedene Studien, darunter die TEN-HMS-Studie von 2005¹, haben hier den Nachweis tatsächlicher Effekte erbracht.

Zweiter Punkt: Wir sind dabei, die Parkinson-Therapie mit telemedizinischen Verfahren zu koordinieren. Hierbei werden Bewegungsabläufe von Patientinnen und Patienten in ihrem Wohnumfeld der Therapeutin/dem Therapeuten übermittelt, damit diese/dieser sehen kann, wie die medikamentöse Einstellung funktioniert, wie sich die Menschen bewegen und wie sie mit dem Krankheitsbild klarkommen.

Ein drittes Beispiel, wir werden es in zwei Wochen auf dem Hauptstadtkongress etwas intensiver vorstellen: Die Behandlungsqualität unter Hinzuziehung von speziellem Expertinnenwissen/Expertenwissen in die normale

¹ Cleland, J. G., Louis, A. A., Rigby, A. S., Janssens, U., & Balk, A. H. (2005). Noninvasive home telemonitoring for patients with heart failure at high risk of recurrent admission and death the Trans-European Network-Home-Care Management System (TEN-HMS) study. *Journal of the American College of Cardiology*, 45(10), 1654-1664.

therapeutische Betreuung von Patientinnen und Patienten. Das machen wir in der Wundtherapie, hier in Hamburg zusammen mit dem UKE und Prof. Augustin. Dabei werden bestimmte Daten, in diesem Fall Bilder der Wunde, mittels einer kleinen Kamera im iPhone übermittelt und lassen sich in einem Kreis von Expertinnen und Experten – Hautärztin/Hausarzt, Fachärztin/Facharzt, Wundexpertin/Wundexperte – einer neuen Beurteilung zuführen.

Dazu müssen jeweils technische Unterstützungsprozesse her. Deshalb ist es auch ganz folgerichtig, dass jetzt die Industrie zu Wort kommt – wenn auch am Schluss, weil wir ja solche Projekte nicht technikgetrieben, sondern patientenorientiert aufsetzen wollen. Wir wollen ja nicht irgendwelche neue Technik an Menschen ausprobieren, sondern wir wollen Patientenprobleme lösen unter Einsatz bestehender oder zu entwickelnder Technologie.

Wir – das gilt zumindest für die DAK, aber es gilt auch für einige andere Kassen – engagieren uns sehr intensiv in einer Vielzahl telemedizinischer Projekte. Vier davon habe ich genannt. Die Frage und der Titel der Session ist „Was nützt es den Menschen?“ Es nützt den Menschen am meisten, darin kann ich nur noch einmal Herrn Köhler unterstützen, die von der jeweiligen Maßnahme am wahrscheinlichsten auch betroffen wären. Es nützt überhaupt nichts, irgendwelchen relativ Gesunden oder rein populationsorientiert irgendwelchen Personen Geräte umzuhängen oder ans Bein zu binden. Man darf sich nicht wundern, wenn sich dadurch die Krankenhauseinweisungshäufigkeit eines 25jährigen nicht verändert. Die wäre ja auch ohne diese Bandagen nicht gestiegen und nicht gesunken. Es ist also eine Frage der Prädiktion und der Risikoabschätzung für konkrete Patientinnen und Patienten. Das ist der Punkt, an dem wir alle bei dieser Thematik noch viel voneinander und aus deutschen Projekten lernen können.

Statement aus Unternehmensperspektive

Dr. Axel Wehmeier, T-Systems International GmbH

Wir als Industrie – Herr Prof. Rebscher sagte es ja – kommen als Letzte dran. Das mache ich gerne. Ich finde, das ist auch unsere Rolle, dass wir uns hinten einreihen, denn wir sind ja Dienstleister. Allerdings vermute ich, dass ich auch deshalb am Ende spreche, weil ich so eine Art Partycrasher bin.

Wenn wir uns anschauen wo wir heute mit der Telemedizin stehen, dann muss man feststellen, wir machen vieles: 300, 400 Projekte sind im Telemedizinatlas für die Bundesrepublik aufgeführt. Wenn wir das Versorgungsstrukturgesetz zur Referenz nehmen, das als Ziel formuliert hat, die Telemedizin in die Regelversorgung einzuführen, dann muss man konzedieren, dass wir davon noch weit entfernt sind.

Als Unternehmen ist uns eines wichtig: eine gewisse Planungs- und Investitionssicherheit. Eine solche Sicherheit und der Umsetzungserfolg sind, eng miteinander verknüpft. Wir haben noch keinen Weg gefunden, noch keinen Faden definiert, wie wir Telemedizin in die Regelversorgung hineinbringen, so wie wir für pharmazeutische Substanzen, so wie wir für Medizinprodukte Verfahren haben, mit denen diese in die regel- und routinemäßige Anwendung gebracht werden. Dann haben wir auch als Unternehmen Spaß daran.

Welches sind die Etappen auf dem Weg zur Regelversorgung? Was muss der Gesetzgeber tun? Wie müssen wir uns organisieren? Intersektorale Vernetzung ist wichtig, damit wir endlich eine Datenautobahn haben, auf der wir Telemedizintransportieren können. Wie sichern wir angemessene Qualität? Ist der Innovationsfonds, der im Koalitionsvertrag vereinbart wird vielleicht eine Chance, hier gewisse Innovationsblockaden zu überwinden?

Wo stehen wir? „Pilotitis“ habe ich es einmal genannt – viele Projekte, sehr viele kreative Leistungserbringer, viele Ärztinnen und Ärzte, aber auch Managementgesellschaften, die im Dienste der Krankenversicherer Telemedizin machen. Es gibt jedoch bei diesen zahlreichen Projekten eigentlich keinen

Anspruch, damit hinterher in die Fläche zu gehen. FONTANE ist eine der wenigen Ausnahmen, weil es bewusst so konstruiert ist, dass man diese Technologien später bundesweit, zum Teil auch schon während der Studie selbst – sieben Bundesländer haben Sie benannt, Herr Prof. Köhler – anwenden kann. Für die allermeisten, ich würde sagen für 99 Prozent der Projekte, die heute laufen, ist das nicht der Fall, da können Sie nichts skalieren. Das sind fast alles Förderungsprojekte und Selektivverträge, bei denen der systematische Übergang in die Regelversorgung gar nicht mitgedacht wird. Dieses Thema haben wir noch gar nicht institutionell diskutiert.

Es gibt eine eHealth-Initiative der Bundesregierung, aber zunächst einmal müssten wir über semantische Dinge, über Klassifizierung reden, denn was ist überhaupt „Telemedizin“? Es gibt eine große Zurückhaltung bei den Kostenträgern, zwar in unterschiedlichem Ausmaß und in unterschiedlicher Form, aber es gibt schon eine Angst, dass Telemedizin auf das, was heute an Versorgung und Kosten da ist, draufgesattelt wird. Daraus resultiert ein gewisser Attentismus und es besteht doch eine klar erkennbare Zurückhaltung, großflächige Versorgungsverträge mit telemedizinischen Elementen zu machen. Bei vielen Kassen drängt sich zudem der Eindruck auf, dass Telemedizin stark marketinggetrieben ist.

Wenn ich jetzt wieder stärker die Sicht der Industrie einnehme, müssen wir fragen, welche Zulassungsverfahren überhaupt die richtigen sind? Muss der GBA jedes Mal neu bewerten, ob es sich bei einer telemedizinischen Anwendung um eine andere Methode handelt? Wir würden sagen: Nein, es ist regelkonforme Medizin, die bloß von anderen Mitteln unterstützt erbracht wird.

Gibt es für diejenigen, die investieren und größere Studie durchführen, überhaupt Schutzrechte, so wie wir das aus der pharmazeutischen Industrie kennen oder aus der Medizintechnologie? Gibt es Patente auf telemedizinische Verfahren? Das ist alles noch gar nicht diskutiert.

Dann ist der Aspekt anzusprechen, dass wir „Silos“ statt Vernetzung haben. Telemedizin ist häufig intersektoral angelegt, das funktioniert sehr schlecht in Deutschland, weil die Vernetzung fehlt, weil so etwas wie eine transportable

Patientenakte fehlt. Wir haben heute eine Akte, die der Dokumentation der Abrechnung dient, aber nicht dem effektiven Versorgungsmanagement der Patientin/des Patienten, insofern Versorgungsprozesse in der Aktenstruktur auch abgebildet würden. Wir haben also eine Leistungserbringerrakte, keine Patientenakte. Das ist vielleicht auch ein technologischer Aspekt, aber im BITKOM-Arbeitskreis heute Morgen wurde es von Seiten der Medizinerinnen und Mediziner vorgetragen: Wir müssen es schaffen, die Telematikinfrastruktur mit sinnvollen Anwendungen für die Ärztinnen und Ärzte zusammenzubringen. Das bedarf immer einer Form von Patientenakte oder Fallakte, das müssen wir systematisch hinbekommen. Mein Fazit: Telemedizin ist aus Sicht der Industrie noch lange kein attraktiver Markt. Tatsächlich haben sich ja auch namhafte deutsche Unternehmen wieder aus dem Markt zurückgezogen, ich rede von einem großen Unternehmen aus dem süddeutschen Raum, das am amerikanischen Markt auf diesem Gebiet sehr aktiv ist.

Der Gesetzgeber hat im Versorgungsstrukturgesetz gefordert, Telemedizin solle als ärztliche Leistung abrechenbar sein. Es wurden auch Fristen gesetzt. Ähnlich wie bei der Gesundheitskarte sind die, ohne dass jemand gezuckt hätte, verstrichen. Wir haben heute zwei kleine Anwendungen, die refinanziert werden, das war es.

Wir haben die Forderung, dass telemedizinische Konzepte und eHealth in die Curricula sowie die Ausbildungs- und Prüfungsordnungen aufgenommen werden. Das ist zwar in einzelnen Fällen so, aber eine systematische Bewegung ist hier noch nicht erkennbar.

Zum Organisationsmodell: Es gibt heute zwei verschiedene Ansätze. Das im selektivvertraglichen Bereich vorherrschende Modell funktioniert über Managementgesellschaften. Das andere Modell ist ein eher arztzentriertes bzw. arzt-/pflegerzentriertes Modell, bei dem Telemedizin nicht von der üblichen Leistungserbringung abgekoppelt, sondern in den Versorgungsprozess integriert wird. Bei meinem ersten Telemedizinvortrag hatte Herr Dr. Köhler von der Kassenärztlichen Bundesvereinigung eingeladen. Und die erste Reaktion auf meinen Vortrag war: Herr Wehmeier, mir schaudert es bei der Robotermedizin, die Sie uns hier skizzieren. Aber darum geht es überhaupt

nicht, sondern es geht darum, Pflegerinnen und Pfleger und Ärztinnen und Ärzten Werkzeuge an die Hand zu geben, die dann besser funktionieren. Telemedizin ist dann gut, wenn die Praxishelferin/der Praxishelfer mit den Daten umgehen, die Anwendungen einfach bedienen kann, wenn die Daten vorgefiltert und aufbereitet werden, so dass eine integrierte Versorgung deutlich leichter und effektiver als heute stattfinden kann.

Es wird viel über die Re-Finanzierung gesprochen. Ich habe dazu mit Steffen Bohm und Franz Knieps einen Artikel veröffentlicht: Telemedizin als Bestandteil der GKV-Regelversorgung.¹ Regelversorgung heißt ja in der Regel bei Niedergelassenen auch EBM. Was muss man nicht alles tun, wie kompliziert ist das? Ich gehe jetzt auch nicht auf Details ein, habe hierzu aber eine Übersicht erstellt (siehe Abbildung 1, S.68).

Die Frage ist, was man tun muss, damit Telemedizin aufgenommen wird. Wenn man sich das genau anschaut, stellt man fest, es muss gar nicht viel getan werden. Viele Leistungen kann man heute in der ärztlichen Vergütung schon mit den herkömmlichen Ziffern abdecken. Die meisten Ziffern, das sind die in den ersten vier Blöcken, decken schon weitestgehend Tätigkeiten ab, die man auch telemedizinisch erbringen kann, und die entsprechend vergütet werden können. Neu sind die Nummern fünf und sechs, die Monitoring-Themen. Dafür bräuchte man in geringem Umfang neue Ziffern. Aber da reden wir wirklich über einen überschaubaren Aufwand. Was wir in dem unteren Block vorschlagen ist, Ärztinnen und Ärzte, die Telemedizin nutzen, nicht schlechter zu stellen als solche, die sie nicht benutzen. Ärztinnen und Ärzte, die telemedizinisch unterstützt arbeiten, müssen in eine gewisse Infrastruktur investieren und benötigen eine zusätzliche IT-Ausrüstung etc. Wenn man sie dort gleichstellen würde, also Investitions- oder Kostenneutralität bei der Anwendung von Telemedizin herstellen würde, dann kommt man bei einer relativ großen Flächendeckung – ich sage mal bei 30 bis 40 Prozent der Ärztinnen und Ärzte – auf einen kleinen dreistelligen Millionenbetrag. Das zum Thema explodierender Kosten, wenn alle Telemedizin machen. Was ich anregen wollte: Wenn man den EBM so lässt, wie er ist, und einen kleinen dreistelligen Millionenbetrag investiert – bei 300 Milliarden insgesamt im

¹ Wehmeier, A., Bohm, S. & Knieps, F. (2014). Telemedizin als Bestandteil der GKV-Regelversorgung. Gesundheits- und Sozialpolitik. Zeitschrift für das gesamte Gesundheitswesen, 68(1), 41-49.

Ergänzend zu Selektivverträgen ist Telemedizin leicht im EBM abzubilden					Vergütung
TELEMEDIZINISCH UNTERSTÜTZT ERBRINGBARE ÄRZTLICHE LEISTUNGEN					
1. Erstellung Arztbrief/Bericht, Untersuchungsergebnis und Versand	2. Mittelbarer Arzt-Patienten-Kontakt	3. Konsiliarische Befundbeurteilung, Erörterung/Beratung	4. Teilnahme an multi-/interdisziplinärer Fallkonferenz	5. Verlaufsüberwachung zur Therapie-sicherung	6. Verlaufsüberwachung zur Notfallintervention
GOPs 01600, 01601, 01602; Versicherten-, Grund- u. Konsiliarpauschalen; weitere Leistungen unter Einschluss von Erstellung Arztbrief/Bericht u. Untersuchungsergebnis	GOP 01435	GOPs 01758, 30706	GOPs 03120 bis 03122, 04110 bis 04112, 01752, 30702, 04550, 07345, 08345, 09345, 10345, 13435, 13675, 15345, 26315	GOP 13552 Neu GOP 309XX für Verlaufsbeobachtung, fotografisch, video- oder telemetrieunterstützt, nur bei definierten Fallkonstellationen	Neu Festlegung von: - Indikatoren - Messparameter - Interventionszeitpunkten und Interventionen - Leistungen der Verlaufsüberwachung - Ausstattungsanforderungen - QS-Maßnahmen - Patientengeräten - Dokumentation
Neu NUR soweit telemedizinisch unterstützt erbracht max. insgesamt einmal pro Praxis und Quartal zusätzlich berechnungsfähig: Kapitel 40 GOP 401XX: Kostenpauschale zur Abgeltung der Grundkosten eine eArztpraxis GOP 401XX: Zusatzpauschale für telemedizinische Zusatzausstattung gemäß gesonderter Spezifikation Sonderregelung für Zweigpraxen in strukturschwachen Regionen: GOP 401XX ist für Zweigpraxen in strukturschwachen Regionen gesondert berechnungsfähig Bei elektronischem Versand von Arztbriefen, ärztlichen Berichten, Untersuchungsergebnissen, sind die GOPs 40100, 40104, 40106, 40120 NICHT berechnungsfähig				Neu Vereinbarung der BMV-Partner zur telemedizinisch unterstützten Leistungserbringung	
HEALTHCARE SOLUTIONS			Aus: Bohms/Knieps/ Wehmeier 2014		

Abbildung 1

ganzen System, oder 250 beim refinanzierten System, ist das nicht so viel –, dann kann man Telemedizin machen und sie weitgehend in der heutigen EBM-Struktur abbilden.

Telematikinfrastuktur: Ja, die brauchen wir. Wir haben heute die Sektorisierung, die Separation in die verschiedenen Sektoren, alle haben eigene Primärsysteme. Der Transport zum Beispiel vom Pflegebereich in die Klinik oder umgekehrt in den niedergelassenen Bereich klappt nicht, weil es so aufwendig ist, Schnittstellen zu programmieren. Das müssen wir lösen, das können wir auch lösen, indem wir die Datenautobahn, die sichere Datenautobahn in Form der Telematikinfrastuktur und Interoperabilität schaffen und als den wichtigen ergänzenden Faktor einführen. Beides gehört übrigens zusammen: Die Infrastruktur an sich ist dumm; wir müssen es schaffen, Formen von interoperablen Patientenaktenkonzepten einzuführen.

Wir brauchen Anwendungen auf der Telematikinfrastuktur für die Ärztinnen und Ärzte. Da ist die Patientenakte zum Beispiel ganz nach hinten geschoben worden. Das ist wirklich etwas, was man noch einmal überlegen sollte. Wenn man ärztliche Anwendungen über die Telematikinfrastuktur realisieren will, kommt man immer an einen Punkt, an dem man Patientendaten von dem einen Leistungserbringer zum anderen schieben muss. Um das zu realisieren, muss es hier eine Form von Datenaktenkonzept geben.

Zum Punkt Qualitätssicherung: Auch Telemedizin muss eine Nutzenbewertung durchführen. Die Frage ist: Brauchen wir genau das gleiche Design wie bei einer pharmazeutischen Studie? Oder brauchen wir genau das gleiche Design wie in der Medizintechnologie? Da haben wir sehr unterschiedliche Standards. Dass wir eine Qualitätssicherung brauchen, ist unstrittig. Wir müssen bloß langsam anfangen, darüber zu diskutieren, was die angemessene Form hierfür wäre, welche Arten von Studien wir brauchen, um Innovationen bewerten zu können. Gerade im Softwaregestaltungsbereich sind fünf Jahre laufende telemedizinisch-klinische Studien ein Problem, weil die Software sich innerhalb von wenigen Jahren dramatisch verändert. Wir haben es ja bei „Partnership for the Heart“, in der ersten Phase der Studie von Prof. Köhler gesehen, und sehen es jetzt bei FONTANE, wie sich die Mobilfunktechno-

logie entwickelt. Wir sprachen über GSM in der ersten Studie und heute sind wir bei 4 G, haben also zwei Netzstandards übersprungen. Deshalb muss man hier einfach zu einer differenzierteren Form der Diskussion darüber kommen, was die angemessene Qualitätssicherung im telemedizinischen Bereich ist.

Der Innovationsfonds kann helfen, Blockaden zu lösen. Man kann ihn nutzen, weil er einfach das Grundproblem der initialen Finanzierung aus dem System heraus löst, weil man die Chancen hat, über gewisse Vorgaben systematischen Weg aufzuzeichnen, wie man Telemedizin entwickeln kann, um sie dann später in die intersektorale Regelversorgung zu überführen.

Es wäre wichtig, auch die technologischen Aspekte in diese Überlegungen einzubeziehen. Wir müssen doch endlich lernen, wenn wir 300, 400 Pilotprojekte haben, dass wir hier Dinge an den Start bringen, die man später auch ausrollen kann, die später auch skalieren, die mit der Telematikinfrastruktur auch kompatibel sind. Das wären Forderungen, die uns aus Sicht der Industrie ein deutliches Mehr an Investitions- und Planungssicherheit geben würden. Und das ist für uns der Schlüssel, damit wieder mehr Unternehmen in das Thema Telemedizin investieren und nicht nur in das Thema Managementgesellschaft.

Themenblock Menschen – Podiumsdiskussion*

Teilnehmerinnen und Teilnehmer:

Hedwig François-Kettner, Vorsitzende des Aktionsbündnisses
Patientensicherheit e.V.

Prof. Dr. Friedrich Köhler, Charité – Universitätsmedizin Berlin

Prof. Dr. Herbert Rebscher, Vorsitzender des Vorstands der DAK-
Gesundheit

Dr. Axel Wehmeier, T-Systems International GmbH

Die Diskussion eröffnet Prof. Dr. Peter Haas mit dem Hinweis, dass vielversprechende eHealth-Projekte und Ideen häufig doch nicht implementiert würden und somit nicht unerhebliche finanzielle Mittel vergeudet würden. In der Folge sinke das Vertrauen der Ärztinnen und Ärzte sowie Patientinnen und Patienten in telemedizinische Anwendungen. Junge Unternehmen würden an zu großen Hürden wie etwa obligatorischen Studien scheitern. Er fragt, welche alternativen Erprobungswege, die eine Realisierung guter Ideen unterstützen würden, beschritten werden könnten.

Prof. Dr. Herbert Rebscher betont, dass zunächst ein innovativer Nutzen zweifelsfrei festgestellt werden müsse. Er plädiert dafür, die Hindernisse für die Umsetzung einer telemedizinischen Anwendung nicht zu groß werden zu lassen, sich nicht in kleinteiligen Suchprozessen zu verlieren, wenn dies nicht erforderlich sei. So seien langwierige Studien – zum Beispiel für elektronische Verfahren zur schnellen Übermittlung von Vitalparametern – nicht notwendig. Anders sei dies bei Projekten mit größerer Sicherheitsarchitektur, wie etwa bei Implantationen, die auf gut evaluierten Studien basieren müssten. Wichtig sei zudem eine Selektion der Zielpersonen, die wirklich von den Anwendungen profitieren könnten.

Diesen Gedanken bestätigt Prof. Dr. Friedrich Köhler. Deshalb sei im FONTANE-Projekt eine Differenzierungsstudie erfolgt. Er fordert zudem eine unterschiedliche Nutzenbewertung von innovativen Anwendungen, die ohne randomisierte Studie umgesetzt werden können, und komplexen Inter-

*Die Diskussion wurde von Prof. Dr. Peter Haas, Sprecher des Beirates der gematik GmbH, moderiert und von Kirsten Jänisch für diese Publikation zusammengefasst.

ventionen wie dem FONTANE-Projekt, das echten medizinischen Fortschritt bringen möchte. Dies wirke sich nicht zuletzt auf die Finanzierungsentscheidung aus.

Nicht geklärt sei in Deutschland der Schutz des geistigen Eigentums, folglich das Patentrecht im eHealth-Bereich, um Innovationen auch rechtlich und finanziell abzusichern. Er sei dennoch optimistisch, dass eHealth-Anwendungen – damit meine er keine Gesundheits-Apps auf dem Mobiltelefon, sondern therapeutische Verbesserungen im ärztlichen und pflegerischen Handeln – mit einer neuen, aufgeschlossenen Ärztegeneration immer selbstverständlicher werden könnten.

Herr Dr. Axel Wehmeier fordert eine ausdrückliche Unterstützung für die innovativen Ärztinnen und Ärzte sowie Pflegekräfte, die eHealth vorantreiben möchten. Sie sollten am Erfolg einer Anwendung partizipieren können. Daneben hält er eine ausgebaute, interoperable Zugangs- und Anwendungsinfrastruktur für unabdingbar.

Bislang sei für die Industrie keine Planungs- und Investitionssicherheit gegeben; Forschungs- und Förderprogramme reichten nicht aus, wenn eine automatische Übernahme in die Regelversorgung trotz positiver und repräsentativer Ergebnisse nicht gegeben sei. Das Gegenargument zu hoher Kosten gelte nicht; die telemedizinischen Anwendungen seien bereits heute weitestgehend im EBM abzubilden.

In den USA sei die Nachfrage nach Gesundheits-Apps oder bestimmten Medizinprodukten bereits viel selbstverständlicher. Hier könne der deutsche Markt seine Stärken, beispielsweise im Public Health-Bereich, noch ausbauen. Es handele sich meist um Prozessinnovationen, die keine Studien bräuchten, da ein großer Datenfundus vorhanden sei. Die Technik biete bereits die Möglichkeit, in Echtzeit Versorgungsforschung zu betreiben. Ausnahmen seien Projekte in Hochrisikobereichen wie das von Prof. Köhler vorgestellte FONTANE-Projekt.

Frau Hedwig François-Kettner kritisiert, dass es in Deutschland schwer sei, das Interesse der Patienten in den Vordergrund zu stellen und in ihrem Sinne eine bessere, schnellere und dadurch häufig lebensrettende Versorgung zu

etablieren. Es gehe vor allen Dingen um den Patienten oder die Patientin und nicht immer zuallererst um die Finanzierung. Viele Akteure und Gruppen mit widersprüchlichen Eigeninteressen seien nicht leicht zu vereinen; vermutlich stehe Partialinteresse zu oft über gemeinsamen Zielsetzungen. Daher vermisse sie in unserem föderal organisierten, manchmal intransparenten Gesundheitssystem eine zentrale Moderation, zum Beispiel durch das Bundesgesundheitsministerium. Auch sei eine gesetzliche Regelung erforderlich, um die Umsetzung erfolgreicher eHealth-Innovationen schneller und unkomplizierter voranzutreiben. Dafür sollten internationale Studienergebnisse unter Berücksichtigung nationaler Besonderheiten verwendet werden dürfen, ohne eine Problemstellung wieder komplett neu anzugehen. Gleichberechtigten Patientinnen und Patienten müssten durch sachorientierte Informationen – etwa zum Datenschutz – Angst und Vorbehalte gegenüber eHealth genommen werden.

Prof. Herbert Rebscher bestätigt, dass Eigeninteressen einzelner Gruppen hinter dem Ziel der Etablierung bundesweiter Standards für ein verbessertes therapeutisches Handeln zurückstehen müssten. Finanzierungsmodelle wie etwa ein Innovationsfonds könnten die Entwicklung durch die Selbstverwaltung vorantreiben.

Zwischenruf

Projektpräsentation aus dem Partnerland Norwegen: Telemedizin und das Management der COPD in Norwegen

Undine Knarvik, Norwegisches Zentrum für Integrierte Versorgung und Telemedizin

Dr. Ralph Dollner, Oslo University Hospital, Innovation Norway und Maritimes Cluster Norddeutschland

Vielen Dank für die Einladung hier präsentieren zu können; das freut mich sehr und natürlich meine Organisation, das Norwegische Zentrum für Integrierte Versorgung (NST). Ich stelle Ihnen zunächst unsere Organisation vor. Danach gehe ich auf gesundheitspolitische Ziele ein, die auf die Entwicklung der Telemedizin in Norwegen einwirken, und spreche auch die Telemedizin in der Regelversorgung an. Dann komme ich zu meinem Hauptthema, den norwegischen COPD-Projekten im Rahmen der integrierten Versorgung und des Selbstmanagements von Patientinnen und Patienten.

Norwegen hat vier Gesundheitsregionen. In Tromsø befindet sich das Universitätskrankenhaus der Gesundheitsregion Nordnorwegen. Das Universitätskrankenhaus hat die Verantwortung für die Spezialisten-Gesundheitsversorgung in ganz Nord-Norwegen und auch Spitzbergen. In Tromsø ist auch das NST lokalisiert, wir sind eine Abteilung des Universitätskrankenhauses.

In den übrigen drei Gesundheitsregionen ist die Bevölkerungsdichte am größten. Der Bereich Nord-Norwegens ist flächenmäßig groß, aber sehr dünn besiedelt – von fünf Millionen Norwegern leben 500.000 in Nord-Norwegen.

Die Herausforderungen des norwegischen Gesundheitswesens ähneln den Herausforderungen in vielen anderen Ländern. Die Menschen werden älter und leben länger. Es wird einen Mangel an qualifiziertem Gesundheitspersonal geben; in Norwegen müsste jede/r vierte Studentin/Student im Jahre 2025 das Gesundheitswesen wählen, damit wir genug Personal bekämen. Wir meinen, dass Technologie zwar nicht die Lösung für alles, aber doch für vieles ist. Im NST arbeiten wir mit Technologie für Patientinnen und Patienten und für das Empowering der Patientinnen und Patienten, ebenso mit Technologie

für das Gesundheitspersonal. Wir arbeiten darauf hin, dass telemedizinische Dienste in Kürze in die nächste Generation der EPA integriert werden.

Das Norwegische Zentrum für Integrierte Versorgung und Telemedizin (NST)

Wir sind eine Einrichtung am Universitätskrankenhaus und das seit 1993. Wir sind 1999 zum Nationalen Kompetenzzentrum für Norwegen ernannt worden. Darüber hinaus sind wir 2002 zum ersten telemedizinischen Collaborating Center der Weltgesundheitsorganisation (WHO) erkoren worden, mittlerweile gibt es mehrere. Wir haben dazu beigetragen, den Studiengang Master of Telemedicine an der Universität in Tromsø einzuführen. Wir sind insgesamt 100 Personen, die im Bereich der Telemedizin arbeiten. Die Produktion unserer Einrichtung des letzten Jahres umfasst 61 wissenschaftliche Veröffentlichungen, wir arbeiten in 11 EU-Projekten und 100 nationalen Projekten, wir haben 31 Forscher, 13 PhD-Studierende. Unsere Tätigkeit beinhaltet Entwicklung, Forschung und Beratung im Bereich von Telemedizin und eHealth.

Unsere Arbeit beruht auf nationale Richtlinien. Die integrierte Gesundheitsversorgung ist eine dieser Richtlinien. Hierzu ist eine Strategie publiziert worden, die großen Einfluss auf die Entwicklung der Telemedizin in Norwegen hat, zum Beispiel auf die Kooperation des Gesundheitspersonals auf verschiedenen Ebenen des Gesundheitssystems. „Ein Einwohner, eine Gesundheitsakte“ ist ein weiteres gesundheitspolitisches Ziel, das in den kommenden Jahren näher untersucht wird. Auch die kommende Novellierung des Health Register Acts und ein zusätzliches EPA-Gesetz werden von Seiten der Gesetzgebung die sektorenübergreifende elektronische Kooperation erleichtern und die Einführung und Verbreitung unterstützender Telemedizin.

Telemedizin in Norwegen

Wir haben Beispiele der telemedizinischen Versorgung an folgenden Institutionen: innerhalb der Sekundärversorgung von Kreiskrankenhaus zu Lokalkrankenhaus, innerhalb der primären Versorgung von Krankenhaus zur Hausärztin/zum Hausarzt, von Lokalkrankenhaus zu medizinischem Versorgungszentrum und Krankenhaus, vom Krankenhaus zur Wohnung der

Patientin/des Patienten. Auch haben wir Self Management-Projekte beispielsweise für die Krankheitsbilder Diabetes und COPD.

Wir betreiben Telemedizin seit den 1980er Jahren und das in vielen Fachgebieten. In Norwegen wird Telemedizin schon seit über 20 Jahren erprobt. Eine systematische Übersicht der telemedizinischen Versorgung in Norwegen existiert aber bislang nicht. Eine Studie, die dieses Jahr publiziert wurde, weist auf 25 telemedizinische Dienste in der Regelversorgung an fünf Krankenhäusern hin.¹

Telemedizin in der Regelversorgung

Hospital	Clinical field	Type of service	Institutions involved	Year of establishment
Dido University Hospital	Pulmonary medicine	Synchronous	Hospitals in other health trusts	2007
	Pulmonary medicine	Both	Hospitals in other health trusts	2007
	Pathology	Synchronous	Hospitals in other health trusts	2011
	Dermatology	Synchronous	Hospitals in other health trusts	2012
Haukeland University Hospital	Cardiology	Asynchronous	Hospitals in the same and other health trusts	2008
	Synecocology	Both	Hospitals in other health trusts	2002
	Psychiatry	Synchronous	Hospitals in other health trusts	2010
	Maritime medicine	Both	None	Early 1990s
	Surgery	Both	Hospitals in other health trusts	1998
	Emergency medicine	Both	DI platforms	2009
	Neurology	Synchronous	Hospitals in same health trust	2009
University Hospital of North Norway	Pathology	Synchronous	Hospitals in other health trusts	1997
	Cardiology	Asynchronous	Home monitoring	2008
	Oncology	Synchronous	Hospitals in other health trusts	2007
	Oncology	Synchronous	General Practitioners and hospitals in other health trusts	2009
	Psychiatry	Synchronous	Hospitals in same health trust	2009
	Diagnoses medicine	Both	District medicine and hospitals in same health trust	2005
	Neurology	Both	General Practitioners, home nursing and hospitals	1998
	Neurology	Synchronous	Hospitals in the same and other health trusts	2003
	Orthopedics	Synchronous	District medicine	2007
	Emergency medicine	Synchronous	DI platforms	2012
St. Olavs University Hospital	Pathology	Asynchronous	Hospitals in other health trusts	2013
	Emergency medicine	Synchronous	District medicine	2005
	Pulmonary medicine	Synchronous	Home monitoring	2010
Stavanger University Hospital	Pulmonary medicine	Synchronous	Home monitoring	2010
	Cardiology	Asynchronous	General Practitioners	2012

Paolo Zanaboni, Undine Knarvik, Richard Wootton, 2014, Adoption of routine telemedicine in Norway: the current picture, <http://www.globalhealthaction.net/index.php/gha/article/view/22801>

Abbildung 1

Die Tabelle zeigt bei weitem nicht alles, was an telemedizinischer Versorgung tatsächlich existiert, denn auch an den Krankenhäusern gibt es keine systematischen Übersichten. Andererseits wissen wir, dass der Austausch sich hauptsächlich zwischen Sekundärversorgung und Primärversorgung in Norwegen abspielt. Aber das ist ein kurzer Anriss dessen, was es an Regelversorgung gibt und in der Studie erfasst wurde.

¹ Zanaboni, P., Knarvik, U., & Wootton, R. (2014). Adoption of routine telemedicine in Norway: the current picture. Global health action, 7. [doi: 10.3402/gha.v7.22801]

Chronisch Obstruktive Lungenerkrankung (COPD)

Nun möchte ich zu meinem medizinischen Beispiel übergehen, der Chronisch Obstruktiven Lungenerkrankung (COPD). Charakteristikum der Krankheit ist, dass der Atemstrom durch die Atemwege verhindert wird und es zu einer nachhaltig verringerten Lungenfunktion kommt. Die Symptome sind morgendliches Husten, ansteigende Schleimproduktion und erschwerte Atmung.

370.000 Norwegerinnen und Norweger haben COPD; man vermutet, dass darüber hinaus 150.000 Menschen mit COPD leben, ohne es zu wissen. Es ist also eine unterdiagnostizierte Krankheit, und das führt natürlich soziale Belastungen mit sich. Für Deutschland habe ich für das Jahr 2012 Zahlen von 6,8 Millionen COPD-Erkrankungen gesehen und man rechnet damit, dass die Zahl bis 2030 auf 7,9 Millionen steigt. 80 bis 90 Prozent aller COPD-Patientinnen und Patienten sind Raucherinnen/Raucher oder haben in der Vergangenheit geraucht.



Abbildung 2

Nun zu den Projekten in Norwegen. Die Abbildung zeigt, dass in allen vier Gesundheitsregionen Norwegens an COPD-Projekten gearbeitet wird. Das Ziel der Projekte ist, mit Anwendung der Telemedizin die Lebenssituation der COPD-Patientinnen/Patienten, die bis zu zehn Krankenhauseinweisungen jährlich haben können, zu verbessern. Zudem arbeiten wir auch auf ein engeres Patientinnen/Patienten Follow-up auf kommunaler Ebene hin, dies mit dem Ziel, den Patientinnen und Patienten ein größeres Gefühl der Sicherheit geben zu können. Darüber hinaus ist der Aspekt Selbstmanagement ein wichtiger Bestandteil der Projekte.

COPD Pilot und United4Health

Ich möchte das Beispiel eines sehr erfolgreichen Projekts aus West-Norwegen anführen, das auch in Ost-Norwegen durchgeführt wurde. Hier geht es um die Verhinderung erneuter Krankenhauseinweisung von COPD-Patientinnen/Patienten durch Telemonitoring. Die Krankenhauspatientin/der Krankenhauspatient bekommt bei der Entlassung einen Koffer mit Instrumenten mit nach Hause. Dieser Koffer enthält einen speziellen Laptop mit Spirometerverbindung und Alarmfunktion, einen Fingerclip zur Pulsoximetrie und erlaubt eine Videokonferenzverbindung zur Spezialistin/zum Spezialisten.

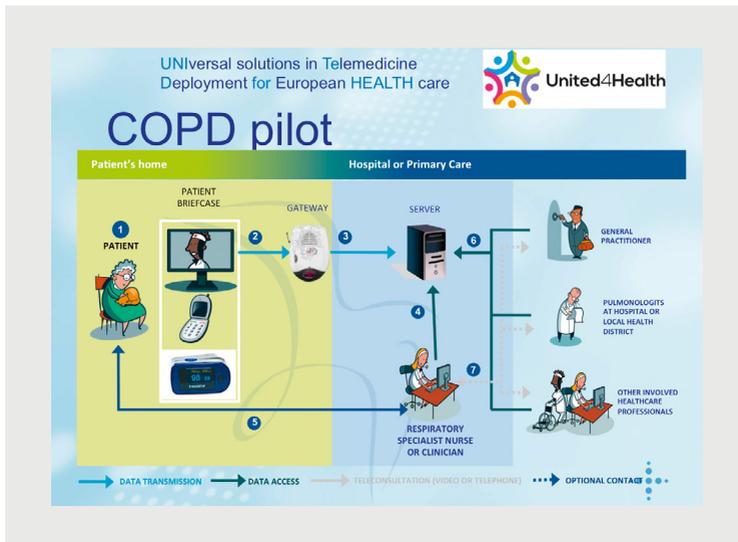


Abbildung 3

Dieses Projekt ist jetzt abgeschlossen; West-Norwegen hat ein weiteres großes Forschungsprojekt gestartet und dabei den Laptop durch ein Tablet ersetzt, um einfachere und billigere Technologie einzuführen und auch, um zu erforschen, ob und wie diese technische Anwendung bei anderen Krankheitsformen einsetzbar ist.

Ein weiteres Beispiel für Telemonitoring ist ein EU-Projekt mit dem Namen United4Health. COPD ist ein Teilprojekt davon. An United4Health nehmen Länder wie Schottland, Wales, Norwegen, Spanien und Deutschland teil. Einige der deutschen Teilnehmerinnen und Teilnehmer sind auch bei dieser Konferenz anwesend. Das Konzept, das ähnlich ist wie das soeben vorgestellte, wird mit verschiedenen Technologien erprobt und das an ca. 2.000 Patientinnen und Patienten. In Norwegen wird das sowohl in der südnorwegischen als auch der nordnorwegischen Region erprobt.

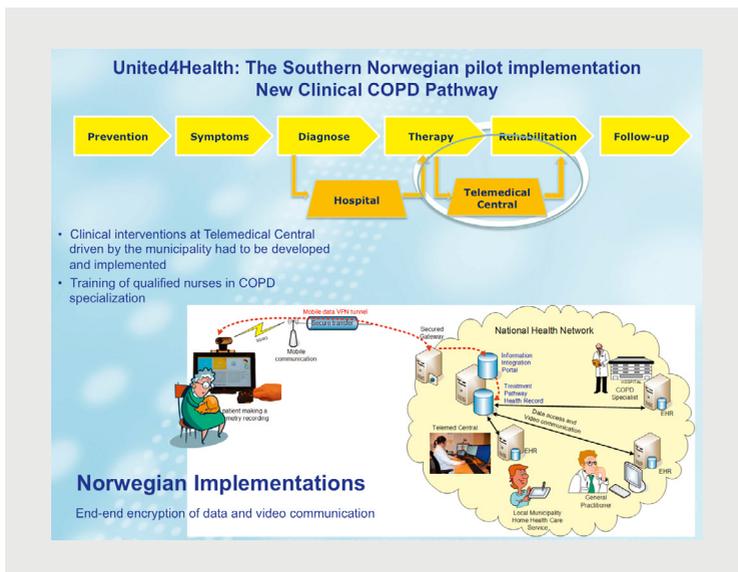


Abbildung 4

Die Abbildung zeigt das Projekt in Süd-Norwegen. Wir sehen einen typischen Patient(inn)enverlauf von Vorbeugung, Symptomen über die Bereiche der klinischen Intervention – Diagnose, Therapie, Rehabilitation – zum nachklinischen Follow-up. Das Krankenhaus und die kommunale telemedizinische Zentrale teilen sich diese Aufgabe. Die Patientinnen und Patienten der Studie werden im Krankenhaus vor ihrer Entlassung rekrutiert und von der telemedizinischen Zentrale 30 Tage lang beobachtet. Das Krankenhaus wird dann bei schwierigen Fällen eingeschaltet. In zwei Jahren werden wir mehr darüber wissen, ob im Rahmen der Kooperation zwischen Krankenhaus und kommunaler Ebene Telemedizin besser funktioniert als die konventionelle Versorgung. Wir werden auch Antworten auf die Frage haben, ob die Patientin/der Patient weniger Krankenseinweisungen erlebt, ob er sich vielleicht sicherer fühlt und ob das Selbstmanagement gestärkt wird.

KOLS Telerehabilitierung

Nun ein paar Bemerkungen zur Telerehabilitation. In der Regel bekommen Patientinnen und Patienten nach ihrer Entlassung aus dem Krankenhaus ein Rehabilitationsangebot an einer heimatnahen Klinik. In diesem Projekt, das ich Ihnen vorstellen möchte – die Pilotstudie KOLS-Telerehabilitierung –, findet die Rehabilitation aber zu Hause statt. Ergometer, Pulsoximeter und iPads für die Videoüberführung zur Physiotherapeutin/zum Physiotherapeuten im Rehabilitationszentrum werden zu Hause installiert. Die Ziele hierbei sind beim eingeschränkten Rehabilitationsangebot auch in dünn besiedelten Gebieten gute Programme anbieten zu können, qualifiziertes Gesundheitspersonal vor Ort zu haben, Patient(inn)enreisen einzusparen und nicht zuletzt auch Drop-outs zu verhindern.

Ich möchte kurz beschreiben, wie und mit welchen Hilfsmitteln das Programm durchgeführt wird. Beim Training auf dem Ergometer werden tägliche Messungen durchgeführt. Es wird ein elektronisches Trainingstagebuch geführt. Die Patientin/der Patient wird von einer Physiotherapeutin/einem Physiotherapeuten über Videokonferenz beraten.

Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass es nach einem Jahr tatsächlich keinen Drop-out gibt. Die Patientinnen und Patienten sind zufrieden. Krankenhaus-

kosten sind reduziert worden. Darüber hinaus weist das Projekt physische und psychische Vorteile auf: weniger Atemprobleme, mehr Unterstützung, Sicherheit und Motivation, weniger Ängste. Das, was durch die Telerehabilitation lediglich verändert wurde, ist der Transfer der Spezialistenkompetenz von Rehabilitationszentrum direkt in die Wohnung. Eine Publikation zu der Studie finden Sie im „Journal of Telemedicine and Telecare“².

Eine Weiterführung dieser Studie ist das europäische Projekt „i Train“, eine internationale multicenter-randomisierte kontrollierte Studie. Dabei wird erforscht, wie die Telerehabilitation sich verglichen mit der konventionellen Rehabilitation über einen langfristigen Zeitraum auswirkt. Dabei werden klinische und ökonomische Effekte gemessen.



Abbildung 5

²Zanaboni, P., Lien, L. A., Hjalmsen, A., & Wootton, R. (2013). Long-term telerehabilitation of COsPD patients in their homes: interim results from a pilot study in Northern Norway. Journal of telemedicine and telecare, 19(7), 425-429. [doi: 10.1177/1357633X13506514]

Bei dieser Studie sind Norwegen, Australien und Dänemark dabei. Es geht darum, eine Pilotstudie mit drei verschiedenen Gruppen durchzuführen, eine Interventionsgruppe und zwei Kontrollgruppen. Der Interventionsgruppe wird die Telerehabilitation zu Hause angeboten, während die Kontrollgruppe B auch Training zu Hause durchführt, allerdings ohne Beratung. Die dritte Kontrollgruppe C stellt die konventionelle Rehabilitation in der Reha dar.

Ich kann hier nur eine Zusammenfassung und einen kurzen Einblick in unser Konzept (siehe Abbildung 6) geben: Das Ziel ist die Verbesserung der Bedingungen der Patientinnen und Patienten. Das Zuhause der Patientin/des Patienten wird mit Hilfe der telemedizinischen Anwendungsform zum Mittelpunkt der Versorgung, wodurch das Selbstmanagement stimuliert wird. Die Patientin/der Patient kann in diesem Konzept auch als Ko-Produzentin/Produzent ihrer/seiner Gesundheit betrachtet werden.

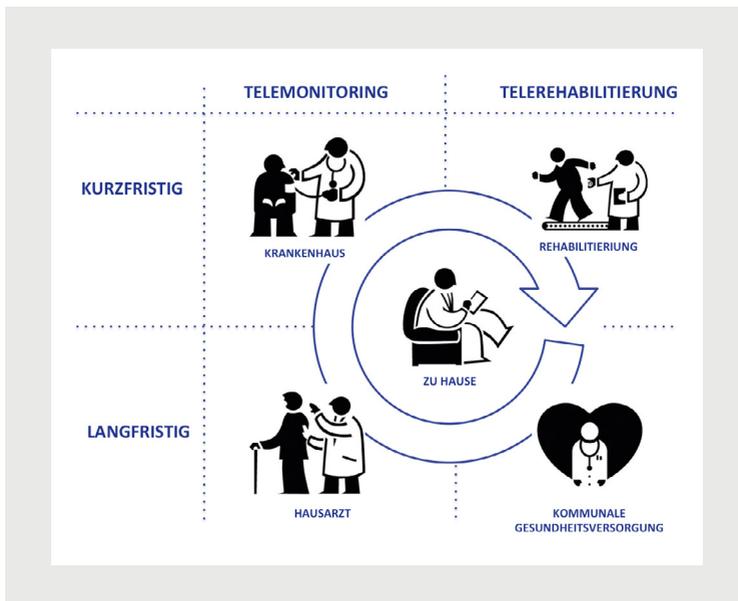


Abbildung 6

Die Dienste sehen so aus, dass kurzfristig Telemonitoring und Telerehabilitation vom Krankenhaus/Reha aus betrieben wird und langfristig dieses von der Hausärztin/vom Hausarzt und der kommunalen Gesundheitsversorgung übernommen wird. Ich verstehe durchaus, dass wir in Norwegen und Deutschland unterschiedliche Gesundheitssysteme haben, aber auch wir haben eine Trennung zwischen der Funktionalität der Hausärztin/des Hausarztes und der kommunalen Gesundheitsversorgung, die sowohl Krankenhaus als auch die Gemeindeschwester umfasst, also diejenigen, die die Patientinnen und Patienten aufsuchen. Unser Konzept ist es, diese unterschiedlichen Versorgungsinstanzen zu einem integrierten Versorgungssystem zu verbinden.

Dr. Ralph Dollner, Oslo University Hospital / Würzburg

Im Gespräch mit Frau Knarvik möchte ich dieses sehr spannende Projekt ein wenig in den nationalen deutschen Kontext übersetzen. Sie haben schon die Andeutung bemerkt: Die Gesundheitssysteme in Deutschland und Norwegen sind in organisatorischer Hinsicht und auch in Finanzierungshinsicht durchaus unterschiedlich. Man kann das nicht eins zu eins übertragen, wenn es nicht um Forschung geht.

Was ich spannend finde, ist dieser Ansatz der Behandlung von COPD, und ich möchte auch hier ansetzen. Als in Deutschland tätiger Arzt schaut man ja immer auf die Kosten. Wenn man diese Patientinnen und Patienten ausstattet, und wir sprechen ja von einer großen Patient(inn)engruppe, wenn man die alle mit Laptop, einem Ergometer, einer telemedizinischen Kopplung usw. ausstattet. Ist so etwas realistisch? Rechnet sich das?

Undine Knarvik

Eine COPD-Patientin/ein COPD-Patient wird bis zu zehnmal im Jahr wegen Verschlimmerung des Zustandes ins Krankenhaus eingewiesen. Wenn man eine dieser Krankenhauseinweisungen einspart, hat sich die Investition in einen Laptop und die übrige Technologie schon rentiert, würde ich sagen. Wie Sie schon am Anfang sagten: Es handelt sich um eine Patient(inn)engruppe, die größer wird und noch keine angemessene Art der Versorgung erlebt hat.

Dr. Ralph Dollner

Das ist wohl wahr. Die Kosten, die mit COPD verbunden sind, sind beträchtlich. Ich fragte provozierend als erstes nach den Kosten. Wobei mich ein anderer Punkt des Konzepts eigentlich mehr beeindruckt hat, nämlich die Einbindung der kommunalen Versorgungszentren, die in dieser Form in Norwegen existieren, aber nicht in Deutschland existieren bzw. funktionieren. Ich habe mit meiner Familie selbst längere Zeit in Norwegen gelebt. Wir haben dort ein Kind bekommen und waren ganz überrascht, dass die aus Deutschland vertrauten U-Untersuchungen des Kindes in Norwegen so nicht stattfinden. Erst wird davon ausgegangen, dass Kinder gesund sind und die Familie bekommt zunächst Besuch von der Gemeindegeschwester. Diese überzeugt sich, dass in der Familie und mit dem Kind alles in Ordnung ist. Solange kein Problem auftritt, wird auch keiner reagieren. Das ist meines Erachtens ein gutes Beispiel für den in Norwegen stattfindenden Transfer von ärztlicher Tätigkeit in andere Professionen. Dies funktioniert und spart Ressourcen.

Ich möchte noch auf einen anderen Aspekt eingehen, nämlich die gestern von Prof. Trill angesprochene Marktmachtänderung: Die Userin/der User in der eHealth-Welt ist ja die Patientin/der Patient, und der Gebrauch von Smartphones und Internet ist in Norwegen deutlich stärker verbreitet als hier in Deutschland. In Deutschland nutzen 78 Prozent der Bevölkerung das Internet, was viel ist, in Norwegen sind es praktisch 100 Prozent. In Norwegen wird auch die Steuererklärung bevorzugt online erledigt. Über 25 Prozent der Deutschen sind Facebook-User, in Norwegen nutzen über 90 Prozent die sozialen Medien. Für eHealth kann man also von einer fast flächendeckenden Nutzung des Web 2.0 ausgehen. Gibt es denn Projekte in Norwegen, die diese Basis gezielt nutzen?

Undine Knarvik

Wir haben viele Projekte, die sich auf Jugendliche beziehen, zum Beispiel wie man das Bewusstsein bei Jugendlichen über sexuell übertragbare Krankheiten vergrößern kann. Hier benutzen wir moderne Medien und auch Spiele, auf die Jugendliche sehr ansprechen. Darüber hinaus haben wir ein sehr erfolgreiches Projekt durchgeführt, das jetzt Teil der Regelversorgung ist: In Nord-

Norwegen versorgt das Universitätskrankenhaus ein großes geographisches Umland. Im Bereich der psychiatrischen Versorgung gibt es beispielsweise 300 km entfernt von der Stadt Tromsø, wo das Krankenhaus ist, ein Versorgungszentrum für Kinder und Jugendliche innerhalb der Psychiatrie. Das hat – durch Videokonferenz und durch das Follow-up des Jugendlichen, das heimatnah, aber mit Betreuung der Patientin/des Patienten durch eine Spezialistin/einen Spezialisten im Krankenhaus erfolgt – wirkliche Erfolge gezeigt.

Themenblock Metropolen und Regionen

Eröffnung

Prof. Dr. Bosco Lehr, Institut für eHealth und Management im Gesundheitswesen (IEMG), Fachhochschule Flensburg

Ich freue mich, Sie in dem Themenblock „Metropolen und Regionen“ begrüßen zu dürfen. Mein Name ist Bosco Lehr und ich komme vom Institut für eHealth und Management im Gesundheitswesen in Flensburg. Wir werden uns einigen Herausforderungen in unserem Themenblock stellen; die größte wird sein, den Bogen zwischen den verschiedenen innovativen eHealth-Projekten zu spannen und herauszuarbeiten, wie wir die Attraktivität in den Regionen mit Hilfe von eHealth-Anwendungen steigern können.

Da ich zunehmend, sogar fast ausschließlich in europäischen Projekten arbeite, muss ich mich auch immer wieder in der Diskussion den skandinavischen Kolleginnen und Kollegen stellen, insbesondere den dänischen Kolleginnen und Kollegen, wenn wir über eHealth diskutieren. eHealth wird bei uns in Deutschland sehr stark IT-basiert diskutiert, es geht allerdings vornehmlich um Versorgungsaspekte. Die dänischen Kolleginnen und Kollegen betonen dann immer wieder: Wir reden in Dänemark in diesem Zusammenhang von „Welfare Technology“ – von Service am Kunden. Ich denke, das ist auch etwas, das wir in diesen vier folgenden Präsentationen sehen werden. Wir haben zum einen sehr spezifische Präsentationen im telemedizinischen Bereich und andererseits sehr innovative Präsentationen aus anderen Versorgungsbereichen. Danach werden wir den Bogen in den Bereich Ambient Assisted Living spannen und schließlich kennenlernen, wie in der Metropole Service am Kunden über eHealth-Anwendungen betrieben wird.

Zunächst wird es darum gehen, in den medizinischen Bereich einzusteigen. Ich darf zum ersten Vortrag Herrn Dr. Juhra aus Münster begrüßen, der mit einem solchen medizinischen Thema starten wird. Herr Dr. Juhra, Sie arbeiten ja schon sehr lange in diesem Themenbereich und werden uns ein versorgungsübergreifendes Thema präsentieren. Es wird um Anwendungen im Rettungsdienst und um Notfallversorgung gehen. Das Projekt selbst heißt „MA-RIKA – Medizinisches Akutkrankenhaus, Informations- und Kommu-

nikationssystem für akute Notfälle im Alter“. Das klingt sehr innovativ. Ich hätte mir vor knapp 15 Jahren, als ich während des Studiums im Rettungsdienst tätig war, sehr gewünscht, solche mobilen Applikationen nutzen zu können. Vor diesem Hintergrund freue ich mich jetzt ganz besonders auf Ihren Vortrag.

MA-RIKA: Medizinisches Akutkrankenhaus – Rettungsdienst Informations- und Kommunikationssystem für akute Notfälle im Alter

Dr. Christian Juhra, Universitätsklinikum Münster

Wer von Ihnen ist schon einmal als Notärztin/Notarzt oder Rettungsassistentin in so einem roten Wagen durch die Gegend gefahren? – Nicht so viele, dann muss ich es ein wenig erklären.

Der Rettungsdienst ist das tägliche Geschäft, sozusagen das Brot- und Butter-Geschäft. Jährlich versterben mehr als 50.000 Menschen über 60 an den Folgen eines Herzinfarktes, 25.000 an den Folgen eines Schlaganfalls und über 8.000 an den Folgen eines Sturzes. Zum Glück versterben nicht alle Patientinnen und Patienten, es gibt auch eine Reihe, die diese Ereignisse überleben. Diese Überlebenden möchten natürlich schnell eine gute, möglichst eine optimale Behandlung. Nun stellen Sie sich einmal vor, Sie fahren von dieser Konferenz nach Hause und erleiden auf der Autobahn hier in der Nähe von Hamburg einen schweren Unfall. Wo möchten Sie dann hingebacht werden? Möchten Sie in das nächste 200-Betten-Haus gebracht werden, die sich freuen, endlich einmal so ein schweres Trauma zu sehen? Oder möchten Sie ins UKE geflogen werden, wo Sie vielleicht heute schon das dritte schwere Trauma sind?

Medizinische Zentren erreichbar machen

Es bilden sich immer mehr Zentren in der Medizin, in den Bereichen Traumaversorgung, Schlaganfall, Herzinfarkt. Diese Zentren befinden sich eben nicht auf dem Land, sondern in den Metropolen. Stellen Sie sich vor, Sie kommen aus dem Kreis Steinfurt und fahren da über die Feuerwehr und den Rettungsdienst als Notärztin/Notarzt mit. Ein typischer Tagesablauf könnte so aussehen: ein Herzinfarkt, ein schwerer Verkehrsunfall, ein Krampfanfall, ein Schlaganfall. Der Kreis Steinfurt ist ein sehr ländlicher Kreis. Gut, die Norweger würden das vielleicht nicht als ländlich bezeichnen, aber für unsere deutschen Verhältnisse ist das schon relativ ländlich. In diesem Kreis gibt es keinen Maximalversorger, das heißt man ist darauf angewiesen, die Nachbar-

kreise für schwere Notfälle anzufahren und beispielsweise überregionale Traumazentren oder Stroke-Units zu erreichen.

MA-RIKA App

Wo fahren Sie also hin? Sie brauchen Informationen über Ihre eigentliche Region hinaus, eine Anbindung an die medizinischen Zentren in den Metropolen. Hierfür haben wir vor einiger Zeit eine mobile Applikation entwickelt, die von unserem Gesundheitsministerium des Landes Nordrhein-Westfalen gefördert wird und auch bereits von der Feuerwehr Münster erprobt wird. Wir dehnen diese Erprobungsphase jetzt aus. Die App ist zurzeit nur auf Android, soll demnächst aber auch für iOS verfügbar sein. Auf dem Handy sieht sie dann so aus:

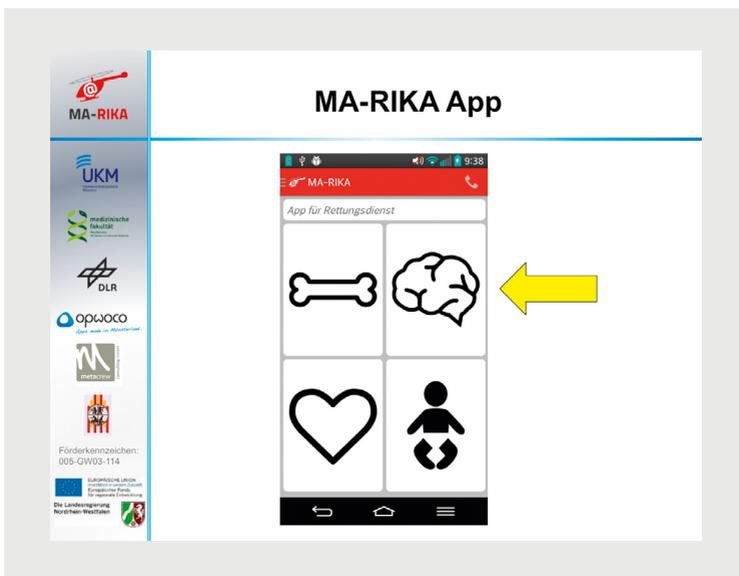


Abbildung 1

Sie können anhand von intuitiv verständlichen Symbolen auswählen, ob die/der Schwerstverletzte in ein Schlaganfall-, ein Herzinfarkt- oder Kindernotfall-Zentrum gebracht werden soll. Mit dem entsprechenden Symbol erhalten Sie eine Auswahl und können so auch ein anderes Krankenhaus auswählen.



Abbildung 2

Nach der Auswahl des Krankenhauses wird die Leitstelle angefragt, denn die Leitstelle hat letzten Endes die Hoheit und entscheidet, wo Sie hinfahren. Die Leitstelle hat dann eine gewisse Zeit, um zu prüfen, und wenn sie damit einverstanden ist, erscheint dieser Bildschirm, es wird ein Anruf zwischen Notärztin/Notarzt und Zentrum aufgebaut und es kann ein Gespräch von Ärztin zu Ärztin/Arzt zu Arzt geführt werden. Oder die Leitstelle sagt, dahin ist schon ein Rettungswagen unterwegs, fahr' lieber woanders hin, dann gibt es einen Ablehnungsbildschirm.

Wir zeigen auch Anfahrtsadressen und Spezialambulanzen an. Es gibt ein zentrales Portal, in dem alle diese Informationen gepflegt werden. Das hat den positiven Nebeneffekt für die Leitstellen, Zugriff auf ein zentrales Telefonbuch zu haben und nicht mehr alle Hotlines und jedes einzelne Handy eingeben zu müssen.

Dieses Produkt befindet sich bereits in der aktuellen Testung und wurde schon intensiv genutzt. Die Kolleginnen und Kollegen der Feuerwehr haben

vorgeschlagen, nicht nur die Zentren abzubilden, sondern auch die normalen internistischen und chirurgischen Ambulanzen. Das implementieren wir gerade und werden es in der nächsten Version umsetzen. Ebenso implementiert ist die Möglichkeit, Krankenhäuser an- und abzumelden, so dass zu sehen ist, ob das Krankenhaus verfügbar ist oder nicht.

Notfallinformationen für alle

Wir entwickeln noch – das soll bis zur Medica fertig sein – eine Version für die normale Bevölkerung, also über die Angehörigen von Rettungsdiensten hinaus, bei der alle ortsgebundene Notfallinformationen erhalten können. Hierzu gehören zum Beispiel Informationen über AEDs, automatische externe Defibrillatoren. Wenn jemand einen Herzinfarkt erleidet, hat er/sie relativ gute Überlebenschancen, wenn er/sie schnell einen solchen Schock bekommt – dafür gibt es an vielen Orten diese Geräte. Leider weiß keiner so genau, wo die überall stehen. Dafür gibt es dann Karten, mit denen man sich die Standorte anzeigen lassen kann.

Integriert sind darüber hinaus Informationen, wie beispielsweise eine Herz-Lungen-Wiederbelebung durchgeführt wird. Das wird man im Akutfall anschauen und nutzen. Aber was ich gestern zum Beispiel bei den Kolleginnen und Kollegen aus Norwegen mit ihren spontanen ad hoc-Videokonferenzen gesehen habe, könnte ich mir auch hervorragend vorstellen für Feuerwehren, wenn sie angeleitete Animationen durchführen müssen, würden sie gerne sehen, was passiert. Das alles werden wir auf der Medica präsentieren können.

Evaluation des Notfalldatensatzes für die eGK

Zum Abschluss meines Vortrags möchte ich Ihnen noch ein anderes Projekt vorstellen, das wir im Rahmen des Gesamtprojektes MA-RIKA zusammen mit den Kolleginnen und Kollegen der Bundesärztekammer und des IGES Instituts durchführen. Auch hier geht es um Notfall, diesmal aber um Notfalldaten. Damit sind wir wieder bei der elektronischen Gesundheitskarte gelandet. Sie wissen alle, eine Anwendung der eGK ist der Notfalldatensatz. Das ist natürlich etwas, was Medizinerinnen und Mediziner interessiert, vor allen Dingen Notfallmedizinerinnen und Notfallmediziner. Die Bundesärztekammer hat in mühevoller Arbeit einen Datensatz entworfen, und wir sind

beauftragt worden, den Aspekt der notfallmedizinischen relevanten Informationen zusammen mit der Bundesärztekammer inhaltlich zu validieren.

Wie machen wir das? Wir haben niedergelassene Ärztinnen und Ärzte überzeugen können, Patientinnen und Patienten auszuwählen und für diese Patientinnen und Patienten einen Notfalldatensatz auf Papier anzulegen, die Patientin/der Patient hat diesen Datensatz auch in Papierform bekommen. Gleichzeitig werden uns die anonymisierten Patientenakten zur Verfügung gestellt. Dieser Teil ist abgeschlossen. Wir wollten 60 Patientinnen und Patienten haben für unsere Studie und haben innerhalb eines Monats 64 Patientinnen und Patienten bekommen. Da muss man ein großes Lob an die niedergelassenen Kolleginnen und Kollegen und ihr Engagement aussprechen.

Die nächste Phase wird dann so aussehen, dass die klinisch notfallmedizinisch tätigen Kolleginnen und Kollegen, seien es die Notärztinnen und Notärzte, seien es die Kolleginnen und Kollegen in den Ambulanzen, seien es die Rettungsassistentinnen und Rettungsassistenten, diese Datensätze anhand fiktiver Notfallszenarien bewerten. Sie müssen dann entscheiden: Waren alle Informationen, die ich gebraucht habe, in diesem Datensatz vorhanden? War etwas vorhanden, das ich überhaupt nicht gebraucht habe? Oder fehlte vielleicht etwas im Zusammenhang mit den Patientenakten?

Im Juli wird diese Validierungsphase beginnen, wir werden im Herbst die Ergebnisse hierzu vorstellen können. Wir werden dann zum ersten Mal einen wirklich validierten Notfalldatensatz haben, so dass wir wissen können, was auf der elektronischen Gesundheitskarte später gespeichert wird.

Prof. Dr. Bosco Lehr

Ja, Herr Dr. Juhra, Sie retten Leben, das kann man sagen, Vielen Dank für Ihren Vortrag. Es ist sehr eindrucksvoll zu sehen, dass die Telemedizin – Mobile Health müsste man eigentlich sagen – hier ganz klar im medizinischen Umfeld dazu beiträgt, Effizienz zu steigern und hilft, schneller die richtige Spezialeinrichtung ansteuern zu können.

Meine Frage wäre als erstes natürlich noch mit der Perspektive aus dem Rettungsdienst: Wie weit wird diese mobile Applikation anerkannt vom Rettungsdienst?

Dr. Christian Jubra

Die Anerkennung ist sehr, sehr groß. Gerade weil wir jetzt Informationen vor Ort haben, die sie früher nur über die Leitstelle bekommen konnten. Das heißt, sie sparen damit Zeit. Die Informationen sind ja da, es ist nur die Frage, wie stellen Sie diese Informationen zur Verfügung. Darum geht es ja eigentlich, die Information zeitnah dort zu haben, wo sie gebraucht wird. Gebraucht wird sie an der Einsatzstelle: Wo ist das nächste anfahrbare Haus? Das spart Zeit und letzten Endes auch Arbeit für die Kolleginnen und Kollegen, denn sie sehen es direkt und müssen nicht in der Leitstelle anfragen, wo die nächste innere Ambulanz frei ist.

Prof. Dr. Bosco Lehr

Das eine ist die Akzeptanz beim Rettungsdienst. Das andere ist – Sie gehen in die Fläche, Sie wollen den Patientinnen und Patienten diese mobile Applikation schon bald zur Verfügung stellen. Wird das zuvor noch evaluiert?

Dr. Christian Jubra

Wir führen derzeit eine Befragung unserer Patientinnen und Patienten durch. Wir sind in der glücklichen Lage, auf die Patientinnen und Patienten gut zugreifen zu können. Und natürlich wollen wir eine Applikation haben, die auch genutzt wird. Zum Glück ist so ein Notfall für den einzelnen relativ selten und wenn Sie jetzt eine Applikation haben, mit der man nur einen Notruf aufrufen oder Spezialambulanzen aussuchen kann, können die Nutzungszahlen nicht hoch sein. Zurzeit ergründen wir mit unseren Patientinnen und Patienten, welche Informationen diese denn tatsächlich mobil haben wollen. Wir sind also noch in der Konzeption, um auch eine regelmäßige Nutzung zu erreichen. Ein Beispiel für tatsächlichen Bedarf und Nutzung ist, dass die Patientinnen und Patienten mit uns mittlerweile über E-Mail kommunizieren. Es ist gar nicht einmal so selten, dass eine Patientin/ein Patient, der bei uns im Krankenhaus liegt, eine Frage per E-Mail schickt, die E-Mail-Adressen sind überall verfügbar. Das wird also schon rege genutzt, zumindest von den jüngeren Patientinnen und Patienten.

Vernetztes Wohnen im Quartier (VWiQ) – die Übertragbarkeit eines in der Metropole erprobten Konzepts

Nicol Wittkamp, PFLEGEN & WOHNEN HAMBURG GmbH

Prof. Dr. Jürgen Stettin, Geschäftsführer der PROSYSTEM Software GmbH

Prof. Dr. Bosco Lehr

Wir kommen jetzt mit einem weiteren und ganz anderen Thema in die Metropole. Es geht um tragfähige Dienstleistungskonzepte im Bereich Ambient Assisted Living, konkret um eine Kommunikationsplattform für intelligentes Wohnen. Ich selbst bin im Beirat dieses Projekts und sehr froh, weil es auch ein Paradebeispiel ist für interdisziplinäre Zusammenarbeit. Ich begrüße Frau Wittkamp und Herrn Prof. Stettin.

Bei der Vorbereitung des Vortrags habe ich überlegt, wie eine gute Überleitung von einem sehr medizinerorientierten Thema zum Thema vernetztes Wohnen und zukunftsfähige Versorgung älterer Menschen in Hamburg aussehen könnte. Die Konferenz macht es mir jetzt allerdings sehr leicht, diese Überleitung zu finden, denn in allen Vorträgen ist immer wieder der Tenor, es gehe nicht um die medizinische und technische Machbarkeit, sondern um den Mehrwert für die Patientin/den Patienten und ihre/seine Einbeziehung in eHealth-Anwendungen und Telemedizin. Genau das ist auch der Punkt, den wir von Beginn an als Zielvorstellung des Projekts definiert haben: Die Einbeziehung des Menschen und die Nutzerin/den Nutzer in den Vordergrund zu stellen.

Ich werde Ihnen kurz vorstellen, wie das Projekt aufgebaut ist. Prof. Stettin und ich werden dann gemeinsam die Technik- und Dienstleistungsarchitektur vortragen. Anschließend geht es noch einmal um die formative Evaluation des Projektes und zum Schluss um seine Übertragbarkeit.

Zielvorstellung des Projekts ist die Entwicklung eines technikgestützten Dienstleistungs- und Versorgungsmodells, das dazu geeignet ist, älteren Menschen möglichst lange ein selbstbestimmtes Leben in der eigenen Häuslichkeit zu ermöglichen und zudem auf verschiedene Settings übertragbar ist. Das

ist eine sehr komplexe Zielvorstellung, die ich auch als strukturierendes Moment in meinem Vortrag aufnehmen werde. Ich möchte Sie zudem einladen, uns am Ende der Vorträge an unserem Stand zu besuchen, um mit den Expertinnen und Experten, die die einzelnen Bestandteile entwickelt und in der Zusammenarbeit dieses Gesamtziel erreicht haben, zu sprechen.

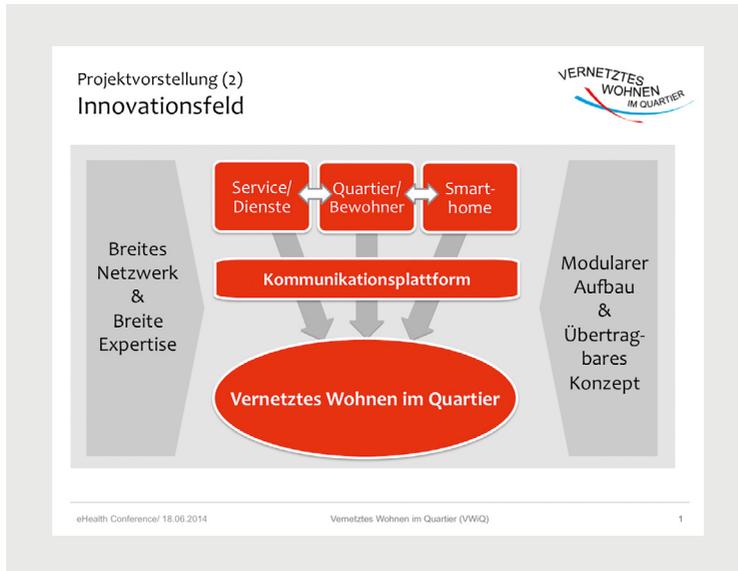


Abbildung 1

Die Grafik zeigt das Innovationsfeld, in dem wir uns mit diesem Projekt bewegt haben. Im Zentrum geht es um das Quartier und um die Bewohnerinnen und Bewohner dieses Quartiers. Es geht um Menschen, die sich in durchaus verschiedenen Lebenssituationen befinden – um junge Menschen, um ältere Menschen, um kranke oder gesunde Menschen. Bei allen geht es darum, wie man in einem Quartier – flankiert durch Services und Dienstleistungen auf der einen Seite und unterstützt durch Technik auf der anderen – diese Menschen durch Dienstleistungen versorgen kann. Es geht aber auch darum, sie miteinander in Kontakt und im Rahmen von Nachbarschaftshilfe einander näher zu bringen. Dazu wurde eine Kommunikationsplattform entwickelt,

zu der Prof. Stettin Näheres ausführen wird. Das Ganze führt zu einer Vernetzung im Quartier.

Ermöglicht wird das unter anderem durch bestehende Netzwerkelemente; es werden also bestehende Institutionen eingebunden, zum Beispiel das Quartiersmanagement, der Landessenorenbeirat und natürlich Dienstleister aus dem Quartier. Im Projekt selbst gibt es eine sehr breite Expertise aus Wissenschaft, Technik und dem Dienstleistungsbereich.

Exploration

Wie sind wir herangegangen, diese einzelnen Bestandteile im Projekt zusammenzubringen? Wir haben zuerst Nutzergruppen definiert und sie als Personas beschrieben, exemplarische Lebenssituationen dargestellt und diese dann Bedarfsweldern zugeordnet. Als Bedarfswelder haben wir die beiden Felder Ernährung und Bewegung ausgewählt: Ernährung, weil Ernährung auf der einen Seite etwas ist, was existenziell ist, auf der anderen Seite aber auch etwas, was Menschen zusammenbringt, was Spaß macht und was verbindet. Wir wollten damit die Menschen möglichst frühzeitig an die Technik heranzuführen, sie sollen sie nutzen, um sich miteinander in Verbindung zu setzen, zum Beispiel um gemeinsam zu kochen. Dadurch wird diese Technik einfach selbstverständlich. Wenn die Menschen irgendwann bei der Ernährung und beim Kochen Hilfe brauchen, nutzen sie diese Technik ganz selbstverständlich und müssen den Umgang damit nicht neu lernen. Diese Selbstverständlichkeit der mitwachsenden Technik ist uns sehr wichtig. Bewegung haben wir als zweites Bedarfsweld gewählt, weil Technik bewegen soll. Sie soll Anstoß geben aktiv zu werden und nicht dafür sorgen, dass Menschen nur noch auf dem Sofa sitzen und sich durch die Technik bedienen lassen.

Integration von Unterstützungssystemen

Anschließend haben wir die Integration bestehender technischer Unterstützungssysteme in das Wohnumfeld in den Fokus genommen. Hierzu wurden zwei verschiedene Ansätze gewählt. Einmal der Ansatz, eine Musterwohnung zu erstellen, die tatsächlich „high end“ ausgestattet ist mit aktuell nutzbaren, marktreifen Produkten, eben um zu zeigen, was alles möglich ist. Auf der anderen Seite haben wir ein Musterzimmer ausgestattet, in dem es darum

geht, den Bestand technischer Assistenzsysteme aufzusetzen, während jemand in dieser Räumlichkeit lebt. Wir wollten sehen, wie diese Person auf die Technik reagiert, die ja in ihr Leben eingreift, wie weit die Akzeptanz geht, und wo es auch Grenzen gibt.

Entwicklung eines Versorgungsmodells

Der nächste Schritt war die Entwicklung eines bedarfsorientierten Dienstleistungs- und Versorgungsmodells. Auch hier sind wir davon ausgegangen, dass die Unterstützung da anfangen sollte, wo es den Menschen noch gut geht, wo sie sich noch in ihrer Komfortzone befinden und Dienstleistungs- und technische Assistenzsysteme aus Gründen der Bequemlichkeit und als Service nutzen, bis diese Nutzung dann in die Assistenz übergeht, wenn sie diese Unterstützungssysteme brauchen. Wie bereits gesagt, da die Patientinnen und Patienten die Systeme kennen, werden sie sie auch weiterhin nutzen. Wir hoffen dadurch auch die ansonsten häufig stattfindende Stigmatisierung zu minimieren, derentwegen Menschen solche auch Systeme bei einsetzendem Unterstützungsbedarf ablehnen.

Die Vernetzung findet auf einer einfach bedienbaren Kommunikationsplattform statt, über die Sie anschließend noch ein bisschen mehr hören werden. Der Anwenderbezug wird hergestellt durch die formative Evaluation, also die Evaluation im laufenden Prozess, und die Anpassung bestimmter Kriterien noch während des Projektverlaufes. Und letztendlich ging es auch um die Übertragbarkeit durch einen modularen Aufbau.

Die Grafik (S. 100) stellt den modularen Aufbau des Dienstleistungs- und Versorgungsmodells dar. Auf der linken Seite sind die genannten Phasen abgebildet, vom Komfort bis hin zur Assistenzleistung. Auf der anderen Seite sehen Sie die bereits erwähnten Personas, von der Persona, die sich früh und interessiert mit der Technik auseinandersetzt, obwohl sie diese noch gar nicht braucht, in verschiedenen Abstufungen bis hin zu der Persona, die trotz beginnenden Hilfebedarfs weiter selbstständig in der Häuslichkeit leben möchte und für die entsprechende Nutzungsmöglichkeiten über die Plattform generiert werden.

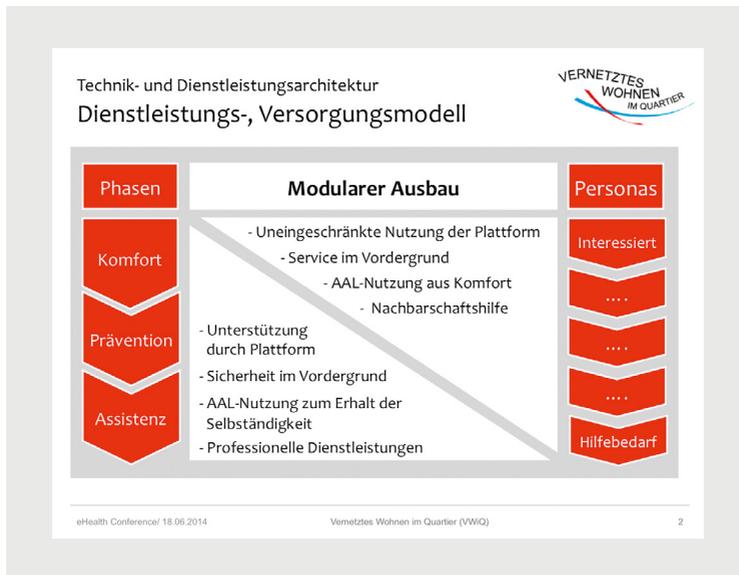


Abbildung 2

Vorgegangen sind wir so, dass zunächst die Versorgungsphasen definiert wurden – vom Komfort über die Prävention bis hin zur Assistenz. Die Dienstleistungen wurden analog der erwähnten Bedarfsfelder Mobilität und Ernährung ausgewählt. Anschließend wurden die Parameter zu Umsetzung auf der Plattform definiert. Immer sollten dabei bestehende Strukturen berücksichtigt und integriert werden. Das hieß zum Beispiel das Quartiersmanagement einzubinden und die Qualitätsindikatoren parallel so zu entwickeln, dass die Dienstleister in das Versorgungsmodell eingebunden werden, qualitätsgesichert arbeiten und mit Menschen mit Einschränkungen auch umgehen können.

Prof. Dr. Jürgen Stettin, Geschäftsführer der PROSYSTEM Software GmbH
Wir haben im Wesentlichen zwei ganz unterschiedliche Komponenten in diesem Projekt. Das eine, ist die Smart Home-Technologie, das macht unser Projektpartner QDS. Das ist Technik, die in der Wohnung eingesetzt wird. Das andere ist die Kommunikationsplattform, die zur Kommunikation untereinander, mit der Hausärztin/dem Hausarzt usw. eingesetzt wird.

Smart Home-Technologie

Ich beginne mit der Smart Home-Technologie. Das ist im Grunde das, was Sie aus dem Bereich Ambient Assisted Living (AAL) kennen. Am besten ist es natürlich, wenn sie solche Dinge bereits bei Sanierung und Neubau implementieren. Da kann man die Wände noch aufreißen und alles Mögliche reinsetzen. Aber mittlerweile ist diese ganze Technologie so weit fortgeschritten, dass sie vieles bei einer Renovierung unterbringen oder in bestehende Wohnungen einbauen können, da die Systeme über Bluetooth und andere Schnittstellen vernetzt sind.

Einige Beispiele: Wir haben uns entschieden, einen intelligenten Teppich zu nehmen, der einen Fallsensor hat. Wir können das Licht steuern, wir können die Vorhänge steuern, wir können die Fenster auf- und zumachen, das ist natürlich besonders wichtig für Rollstuhlfahrerinnen und Rollstuhlfahrer. Man kann sehen, welche Lebensmittel bestellt werden müssen. Es gibt einen intelligenten Wäschekorb, der meldet, wenn er voll oder fast voll ist, so dass die Wäsche abgeholt werden kann. Es ist also eine ganze Menge Technologie, die wir eingebaut haben. Wir haben Schnittstellen eingebaut, so dass wir auch die Technologie, die gerade erst entwickelt wird – Sie haben ja sicher mitbekommen, dass Google sich gerade auf das Thema stürzt – einbauen können. Diese Schnittstellen sind vorhanden und sind unproblematisch.

Kommunikationsplattform

Wesentlich ist die Schnittstelle zur Kommunikationsplattform, die einen ganz anderen Ansatz darstellt. Das eine ist also in der Wohnung; die Kommunikationsplattform soll die Kommunikation nach außen machen. Wir haben die Kommunikationsplattform so eingerichtet, dass man sie auch alleine, das heißt ohne die Smart Home-Anwendungen, betreiben kann. Wir erwarten gerade durch die Vereinsamung älterer Menschen, dass auch viele, die ihre Wohnung gar nicht technisch aufrüsten wollen, Interesse an Kontakten haben. Diese Sozialkomponente steht bei uns stark im Vordergrund.

Wir haben deswegen eine Art „Facebook für Alte“ gebaut: Wir haben eine Kommunikationsmöglichkeit, man kann Messages austauschen, man hat eine Kalenderfunktion, ganz wichtig natürlich die Erinnerungsfunktion an

Termine, an Medikamenteneinnahme usw., man kann sich verabreden zum Spaziergang, zum Kochen, und da können Sie sich beliebig viele Dinge denken. Das ist die eine Komponente dieser Plattform.

Die zweite Komponente ist die Vermittlung von Dienstleistungen. Man braucht immer mehr Dienstleistung, je älter man wird. Das sind beispielsweise der Frisör, der ins Haus kommt, oder jemand, der Einkäufe macht. Ich persönlich wünsche mir immer noch einen Hemden-Bügeln-Knopf und einen Pizza-Salami-Knopf, aber die Entwickler haben sich bisher geweigert, das einzubauen.

Die dritte Komponente auf der Plattform ist die Telemedizin-Komponente. Hier soll im Prinzip die Verbindung zur Hausärztin/zum Hausarzt hergestellt werden. Ein Problem ist, dass wir damit schnell in den Bereich des Medizinproduktegesetzes kommen. Wir haben deshalb diese Plattform auch schon nach der Norm EN 62304 geschrieben, so dass sie als Medizinprodukt zugelassen werden kann. Wir haben uns aber in dieser Phase entschlossen, die Telemedizin-Komponenten noch darauf zu beschränken, beispielsweise ein Schmerztagebuch oder Diabetestagebuch abbilden zu können, das man dann der Ärztin/dem Arzt auf dem iPad zeigen kann.

Bei der Telemedizin selbst müssen wir noch weiter evaluieren. Wir sind hier in Hamburg nicht wie in Norwegen. Damit meine ich, die telemedizinischen Anwendungen, die hier gut funktionieren sind andere als beispielsweise in Norwegen oder in Flächenländern.

Die Oberfläche der Kommunikationsplattform sieht so wie in der Abbildung aus. Wir haben ziemlich viel Wert auf die Evaluation der Usability gelegt. Diese Oberfläche können Sie bedienen, wenn Sie Parkinson haben, wenn Sie Trommelschlegelfinger haben oder wenn Sie nicht mehr so gut sehen können. Sie ist farbkodiert und hat sehr große Knöpfe, so dass man eigentlich immer weiß, wo man ist. Die grüne Farbe für den Kalender setzt sich fort, ebenso die blaue für Messaging usw. Wenn Sie den Kalender öffnen, ist da Grün und in dem Moment wird sogar in der Wohnung das Licht grün geschaltet, so dass man merkt, wenn man im Kalender ist. Wir haben relativ einfache Symbole;

leider haben wir kein haptisches Feedback, das geht mit den iPads nicht, aber wir haben ein akustisches Feedback, so dass man auch sicher weiß, man hat diesen Knopf gedrückt und wird von da aus relativ leicht weitergeführt. Die Browser-Tauglichkeit spielt hier eine ganz große Rolle.

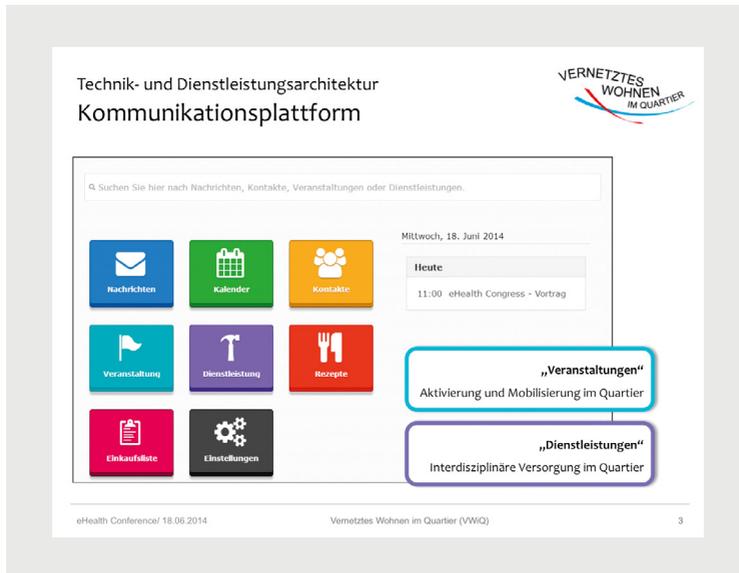


Abbildung 3

Die App selbst ist als Hybrid-App aufgebaut; was Sie sehen, läuft nicht unter iOS oder Android, sondern es läuft auf einem Server. In der Musterwohnung mit Smart Home-Technologie nutzen wir einen Gateway-Server, das ist so etwas wie die Fritz-Box, also eigentlich nichts Großartiges. Wenn Sie nur die App alleine benutzen wollen, läuft das auf einem zentralen Server, der über das Internet erreicht werden kann. Wir können sozusagen die Nutzeroberfläche kontrollieren. Wir können groß in die Fläche gehen, ohne dass wir jedes einzelne iPad oder Samsung Android-Pad anfassen müssen.

Die persönlichen Daten werden in der Wohnung lokal gehalten, während die Anwendungen auf einem Server liegen. Auch bei der Internetanwendung erfüllen wir den Datenschutz. Das ist ungefähr der Ansatz, den wir haben.

Dadurch, dass es sich um eine Hybrid-App handelt, ist es auch möglich, lokale Komponenten einzubinden, und wir können beispielsweise auf die Kamera zugreifen. Das war ein grober Überblick über die Technik mit der Smart Home-Technologie und ergänzend dazu der nach außen gerichteten Kommunikationsplattform mit sozialen Komponenten, Dienstleistungen und der Telemedizin.

Nicol Wittkamp

Ein ganz wichtiger Aspekt in diesem Projekt ist die Evaluation, wobei es zum einen um die Nutzung der technologisch ausgestatteten Musterwohnung in verschiedenen Szenarien und durch verschiedene Nutzergruppen geht. Hier gibt es einen recht hohen Durchlauf mit vielen Nutzerinnen und Nutzern. Die Evaluation wird von den Kolleginnen und Kollegen von der Universität, namentlich Herrn Parchmann, durchgeführt, um möglichst viele Erkenntnisse zur Nutzung dieser Smart Home-Technologie zu generieren. Zum zweiten wird die Nutzung des Musterzimmers durch einen Nutzer evaluiert; wir begleiten dabei einen einzelnen Bewohner mit körperlicher Einschränkung über die gesamte Zeit hinweg und beobachten, wie diese Technikanwendung auf ihn wirkt. Ich muss sagen, dieser Bewohner ist sehr begeistert dabei, die Technik reißt ihn wirklich mit. Schön ist: Er litt zu Beginn noch unter so starken Einschränkungen, dass er nicht alleine aufstehen konnte, als technische Ausstattung hatten wir deshalb zunächst ein Aufstehbett, eine Aufstehhilfe in Bettform für ihn angeschafft. Jetzt braucht er das nicht mehr, weil er wieder so mobil ist, dass er einfach seitlich aus dem Bett aussteigt. Wir werden also dieses Bett für weitere Evaluationszwecke jemand anderem zur Verfügung stellen können.

Die Technik wirkt also wirklich unterstützend, aber es gibt auch Grenzen. Beispielsweise scheint mir bemerkenswert, dass der Bewohner eine Sturzerkennung in seinem Zimmer abgelehnt hat. Als es darum ging, eine solche zu installieren, hat er gesagt, das gehe ihm zu weit, das sei ihm – ich sage es jetzt mal ein bisschen salopp – etwas unheimlich. Dieser Punkt der Sturzüberwachung war etwas, bei dem er gesagt hat, das kontrolliert mich zu sehr, das hemmt mich, das möchte ich so nicht. Es ist sehr interessant, wie unterschiedlich die Nutzer auf die verschiedenen Szenarien reagieren.

Evaluationsergebnisse

Die wesentlichen Aussagen aus den Evaluationen kann man gut zusammenfassen. Sehr positiv wird gesehen, dass die Technik die Selbstständigkeit unterstützt; die Kommunikationsplattform hilft dabei, Kontakt aufzunehmen und zu halten. Es wird immer wieder sehr kritisch gesehen, dass die Technik auch kontrollieren kann. Da sind sich viele Menschen nicht ganz sicher, ob sie das so möchten. Und sie sagen auch: Was passiert denn dann, wenn die Technik nicht so gut funktioniert? Wir kommen immer wieder an den einen Punkt: Es muss einen Menschen geben, der sich kümmert, der tatsächlich dafür sorgt, dass nicht an irgendeiner Stelle der Versorgung ein Bruch stattfindet, weil das System natürlich nicht wie ein Mensch individuell und flexibel reagieren kann, sondern einfach nur schematisch. Es ist ganz wichtig, im Quartier, in der Vernetzung jemanden zu haben, der die Verantwortung übernimmt, Ansprechpartner ist und den Kontakt herstellt zwischen der Technik und den Quartiersbewohnern.

Übertragbarkeit

Wie ist die Übertragbarkeit gewährleistet? Es geht sicherlich auch darum, eine ressourcenschonende Integration der technischen Ausstattung in das Wohnumfeld zu realisieren. Das Projekt hat gezeigt, dass das relativ problemlos möglich ist. Übertragbar ist das Konzept auch, weil es einen modularen Aufbau hat. Ich habe über viele Einzelkomponenten berichtet, die zusammen das Modell ausmachen, aber auch einzeln nutzbar sind. Beispielsweise ist die Kommunikationsplattform auch ohne die technische Ausstattung nutzbar und daher auch übertragbar auf andere Situationen. Weiterentwickelt werden soll die Kommunikationsplattform natürlich auch. Herr Stettin hat es angesprochen: Es geht darum, das System an eHealth-Anwendungen anzubinden, die Kommunikationskanäle zu Ärztinnen und Ärzten herzustellen und natürlich auch um die Integration von bereits bestehenden Gesundheitsprogrammen, wie Präventionsprogramme oder auch telemedizinische Anwendungen.

Die Nutzung der Musterwohnung soll über die nächsten drei Jahre weiter bestehen. Zunächst geht es um eine Langzeitevaluation in der Nutzung und später natürlich auch um die Nutzung der Musterwohnung als Showroom, um auch Anbietern die Gelegenheit zu geben, ihre dort installierten Systeme

in der Weiterentwicklung zu zeigen. Es gibt auch Überlegungen zu Folgeprojekten, die den Fokus auf etwas andere Themen verlagern würden, nämlich auf Gesundheitsförderung und die Aktivierung der Menschen im Quartier.

Prof. Dr. Bosco Lehr

Frau Wittkamp, Herr Stettin, herzlichen Dank. „Facebook für Ältere“, das muss ich noch einmal aufgreifen, denn die Älteren von heute bleiben durch Ihre Applikationen länger jung, wenn ich das sagen darf: Schauen Sie sich diesen sehr innovativen Ansatz mit seiner sehr charmanten technischen Lösung an; das ist sicher nicht Technik zum Selbstzweck, das wurde sehr deutlich, sondern ausgerichtet am Bedarf. Eine kurze Frage: Der Ansatz ist, ein tragfähiges Konzept für selbstbestimmtes Wohnen zu entwickeln. Wann, würden Sie sagen, ist diese Lösung tragfähig? Wovon machen Sie das abhängig?

Nicol Wittkamp

Das ist abhängig davon, wie sich die weiteren Evaluationen gestalten. Im Moment sind wir auf einem guten Weg. Es gibt gutes Feedback, aber wir haben die Evaluation ja absichtlich so gestaltet, dass im Projekt noch Anpassungen möglich sind. Und da ist noch die eine oder andere Anpassung zu realisieren, damit es hinterher auch tragfähig ist.

„Von Schlägen und Krämpfen“ – Telemedizin in der neurologischen Regelversorgung

Dr. Dr. Lars Marquardt, Neurologische Universitätsklinik Erlangen

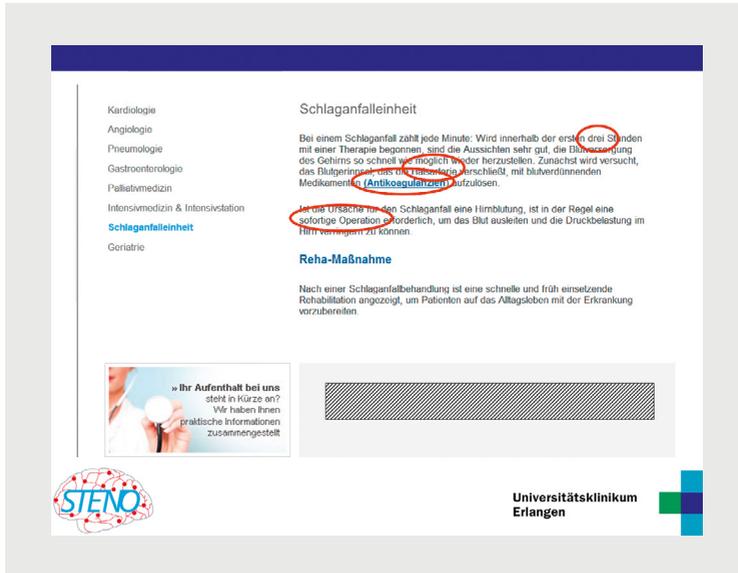
Prof. Dr. Bosco Lebr

Wir kommen nun zu einem medizinischen Schwerpunkt und zwar ganz zurück in die Medizin, in dem Fall nach Bayern. Der nächste Vortrag wird von „Schlägen und Krämpfen – Telemedizin in der neurologischen Regelversorgung“ handeln. Wir widmen uns damit einem Themengebiet, das von außerordentlicher Relevanz ist, wenn es um die Effizienzverbesserung geht. Herr Dr. Marquardt, ich darf Sie bitten.

In meinem Vortrag berichte ich nicht über ein Projekt, sondern über etwas, das wir seit vielen Jahren in der Regelversorgung in Bayern machen, und das sehr erfolgreich wie ich finde. Wir helfen damit ungefähr 7.000 Menschen im Jahr.

Beim Thema Telemedizin schlagen zwei Herzen in meiner Brust, denn ich bin eigentlich Vollblutneurologe und Schlaganfallspezialist und der Meinung, dass wir Neurologinnen und Neurologen die Patientin/den Patienten persönlich behandeln sollten, egal wo sie/er ist. Leider ist das in der Fläche nicht möglich, warum werde ich Ihnen gleich zeigen. Insofern muss man sich sicherlich der Telemedizin bedienen, um gute Versorgung leisten zu können (siehe Abbildung 1, S.108).

Das ist ein Ausschnitt aus der Homepage oder von der Homepage eines kleinen Krankenhauses bei uns in Nordbayern, wo beschrieben steht, wie man sich dort die Schlaganfallversorgung in ihrer Schlaganfalleinheit vorstellt. Als vaskuläre/r Neurologin/Neurologe sehen Sie sofort mindestens vier grobe Fehler, die der Patientin/dem Patienten mit Sicherheit schaden. Es sind wirklich schlimme Dinge, die da stehen, Dinge, die einfach falsch sind. Deshalb macht es Sinn zu versuchen, Schlaganfallexpertise durch Fachleute in die ländliche Region zu bringen; wie wir das machen, stelle ich Ihnen im Folgenden vor.



Kardiologie
Angiologie
Pneumologie
Gastroenterologie
Palliativmedizin
Intensivmedizin & Intensivstation
Schlaganfallereinheit
Geriatrie

Schlaganfallereinheit

Bei einem Schlaganfall zählt jede Minute: Wird innerhalb der ersten drei Stunden mit einer Therapie begonnen, sind die Aussichten sehr gut, die Blutversorgung des Gehirns so schnell wie möglich wieder herzustellen. Zunächst wird versucht, das Blutgerinnsel, das die Hirnarterie verschließt, mit blutverdünnenden Medikamenten (**Antikoagulantien**) aufzulösen.

Wenn die Ursache für den Schlaganfall eine Hirnblutung, ist in der Regel eine sofortige Operation erforderlich, um das Blut ausleiten und die Druckbelastung im Hirn verringern zu können.

Reha-Maßnahme

Nach einer Schlaganfallbehandlung ist eine schnelle und früh einsetzende Rehabilitation angezeigt, um Patienten auf das Alltagsleben mit der Erkrankung vorzubereiten.

» Ihr Aufenthalt bei uns steht in Kürze an? Wir haben Ihnen praktische Informationen zusammengestellt.

STENO

Universitätsklinikum
Erlangen

Abbildung 1

Schlaganfall – leitliniengerechte Versorgung

Kurz ein paar epidemiologische Daten zum Schlaganfall: Schlaganfall ist die häufigste neurologische Erkrankung in Deutschland mit ungefähr 250.000 Fällen im Jahr. Die Frühsterblichkeit liegt immer noch bei 25 Prozent. Schlaganfälle sind mittlerweile die zweithäufigste Todesursache in westlichen Industrienationen und die häufigste Ursache für dauerhafte Pflegebedürftigkeit. Das ist der wichtigste Faktor, warum Schlaganfall gesamtgesellschaftlich einfach eine so schlimme Erkrankung ist. Wir haben auch viele jüngere Patientinnen und Patienten und 50 Prozent der Patientinnen und Patienten sind nach einem Schlaganfall nicht mehr arbeitsfähig. Für die Gesellschaft und auch wirtschaftlich betrachtet ist das eine ganz gravierende Erkrankung, die wirklich große Auswirkungen hat (siehe Abbildung 2, S.109).

Beide Bilder zeigen Schlaganfälle. Auf der linken Seite sehen Sie eine Blutung, im Gehirn ist ein Gefäß geplatzt, das trifft ungefähr bei 15 bis 20 Prozent aller Schlaganfälle zu. Auf der rechten Seite sehen Sie eine sogenannte Ischämie,

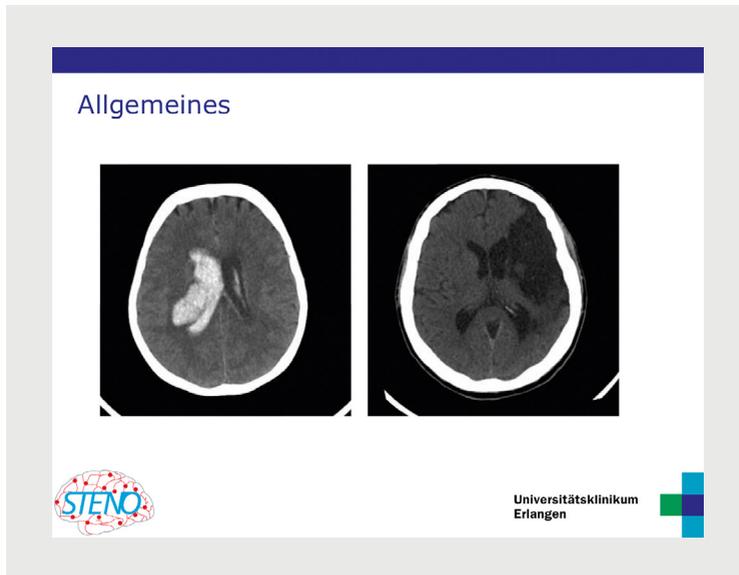


Abbildung 2

wobei ein Gefäß verstopft, das ist wesentlich häufiger und kommt bei 80 bis 85 Prozent der Schlaganfälle vor. In diesem letzteren Fall können wir eine Akuttherapie anwenden, um die Auswirkungen rückgängig zu machen.

Nach den Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Neurologie sollen Schlaganfälle in sogenannten Stroke Units behandelt werden, die möglichst auch von der Fachgesellschaft zertifiziert sein sollten. Nur dort kann man im multi-disziplinären Team der Patientin/dem Patienten optimal helfen. Inzwischen ist in vielen Studien nachgewiesen worden, dass die Behandlung von Schlaganfällen in solchen Stroke Units ein um 20 bis 25 Prozent verbessertes Outcome erreicht. Beim Schlaganfall handelt sich um einen medizinischen Notfall, bei dem die sofortige Verständigung des Rettungsdienstes nötig ist. Wenn innerhalb von viereinhalb Stunden eine Akuttherapie bei einem verstopften Blutgefäß gemacht wird, ähnlich wie bei einem Herzinfarkt, dann kann das Blutgerinnsel aufgelöst werden. Zumindest besteht die Chance, dass dies gelingt und die Symptome ganz oder zumindest teilweise rückgängig gemacht

werden können. Das setzt allerdings Expertise voraus. Sie müssen wissen, was sie tun; es muss ein Schlaganfallspezialist, ein Neurologe sein, der sich den Fall anschaut und die angemessene Therapie initiiert.

Aufgrund der Änderung bei den Behandlungsstrategien in den letzten zehn bis 15 Jahren gibt es einen höheren Bedarf an spezialisierten Einrichtungen. Wir haben leider nur ganz wenige spezialisierte Neurologinnen und Neurologen in der Fläche, das ist wahrscheinlich auch nicht möglich. Und nicht jede/r Patientin/Patient kann in eine überregionale Stroke Unit gebracht werden, vor allem nicht zeitnah, was bei einem Schlaganfall natürlich sehr kritisch ist. Verlegungen sind zeitaufwendig, belastend, teuer, das wissen wir alle.

Schlaganfall-Netzwerke

Bayern sieht sich, wie ich finde zu Recht, als Vorreiter in der Telemedizin, zumindest was den Schlaganfall angeht. Wir haben mittlerweile, drei große Schlaganfallnetzwerke. Das sind wir in Nordbayern, hinzu kommt das TEM-PIS-Projekt in Südostbayern. Zudem haben wir ein ganz neues Netzwerk,



Abbildung 3

NEVAS, München, Würzburg, Ingolstadt, das gerade im Entstehen ist und den südwestlichen Bereich abdeckt. Auch in Unterfranken, um Würzburg herum, ist ein weiteres Netzwerk im Aufbau. Bayern ist, was den Schlaganfall angeht, in der Fläche sehr gut abgedeckt, und alle Netzwerke arbeiten ähnlich.

Wir sind das einzige Netzwerk, das nach DIN ISO zertifiziert ist. Warum das wichtig ist, erläutere ich noch. Ebenfalls auf der Karte abgebildet ist ein Epilepsienetzwerk, auf das ich zum Schluss noch eingehen werde.

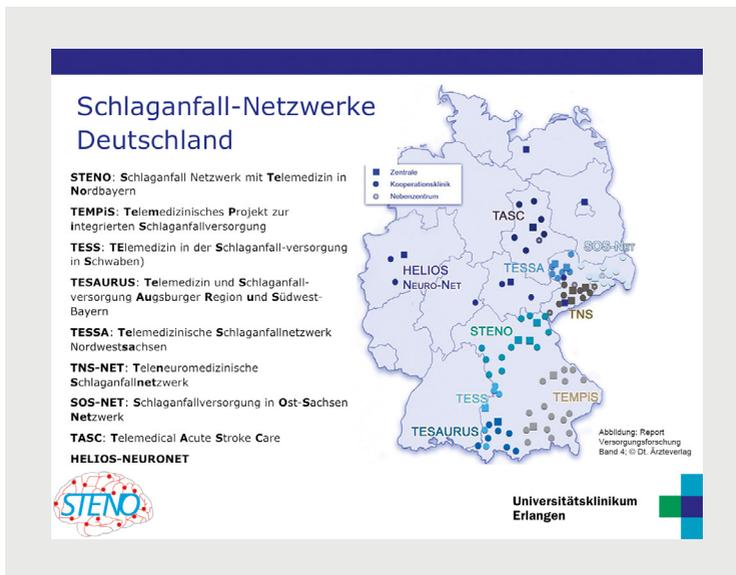


Abbildung 4

Man muss sagen, es gibt im restlichen Deutschland nichts Vergleichbares, keine großen Schlaganfallnetzwerke. Es gibt in Sachsen etwas ähnliches, die HELIOS-Gruppe hat dort ein Netzwerk. Aber große Netzwerke mit integrierten Systemen und Qualitätsmanagement, gibt es eigentlich bislang nur in Bayern, auch wenn sich andere Regionen in dieser Hinsicht sehr interessiert zeigen.

Es gibt verschiedene Netzwerktypen, das zu betonen, ist mir sehr wichtig. Man kann Netzwerkarbeit in unterschiedlicher Qualität machen. Es gibt Thrombolyse-Netzwerke, vor allem in den USA. Thrombolyse ist die Therapie, die man akut durchführen kann, um das Blutgerinnsel aufzulösen. Da gibt es einen Anruf von einem kleinen Krankenhaus, der Fall wird geschildert und gefragt, können wir diese Therapie machen oder nicht, Antwort, fertig, auflegen, und die Patientin/der Patient wird dann dort alleine gelassen. Was wir hingegen betreiben, ist ein integriertes Schlaganfallnetzwerk mit umfassendem Qualitätsmanagement. Das alles geschieht über den Konsildienst, 24 Stunden rund um die Uhr. Wir achten auf Qualitätsmanagement, wir machen Schulungen, wir bilden vor Ort aus, so dass die Patientinnen und Patienten eben auch nach der Entscheidung für die Akutkrankenhausphase gut aufgehoben sind und mit Fachwissen behandelt werden können. Das ist sicherlich noch wichtiger als die akute Therapieentscheidung.

Gerade im Aufbau befindlich von Erlangen aus ist ein neurologischer Konsildienst für allgemeinneurologische Patientinnen und Patienten. Wie sieht das aus? Wir haben drei überregionale Schlaganfallzentren, die an der Versorgung teilnehmen. Das sind Erlangen als koordinierendes Zentrum mit der Uniklinik, das Krankenhaus Hohe Warte Bayreuth sowie Nürnberg-Süd, alles große Schlaganfallzentren mit allen Therapieoptionen. Diese Einrichtungen versehen den Konsildienst immer im Wechsel – wie gesagt: rund um die Uhr, 365 Tage im Jahr. Wir haben momentan 18 lokale Krankenhäuser in Franken, der Oberpfalz und Thüringen angeschlossen, sind also mittlerweile über die Landesgrenzen hinausgegangen. Wir würden gerne noch nach Baden-Württemberg expandieren, dabei gibt es momentan noch politische Schwierigkeiten, die wir aber versuchen, in Zukunft zu überwinden. Koordiniert und geleitet wird das Ganze von der Uniklinik in Erlangen (siehe Abbildung 5, S. 113).

Die Abbildung zeigt das Netzwerk mit den drei Zentren Bayreuth, Erlangen und Nürnberg und den netzförmig darum angeordneten Kliniken. Sie sehen, welche Kliniken teilnehmen: Das geht von Hof, ganz oben im Nordosten bis nach Dinkelsbühl an die Grenze zu Baden-Württemberg. Unterlegt mit der Karte wird die geographische Ausdehnung deutlicher (siehe Abbildung 6, S. 113).

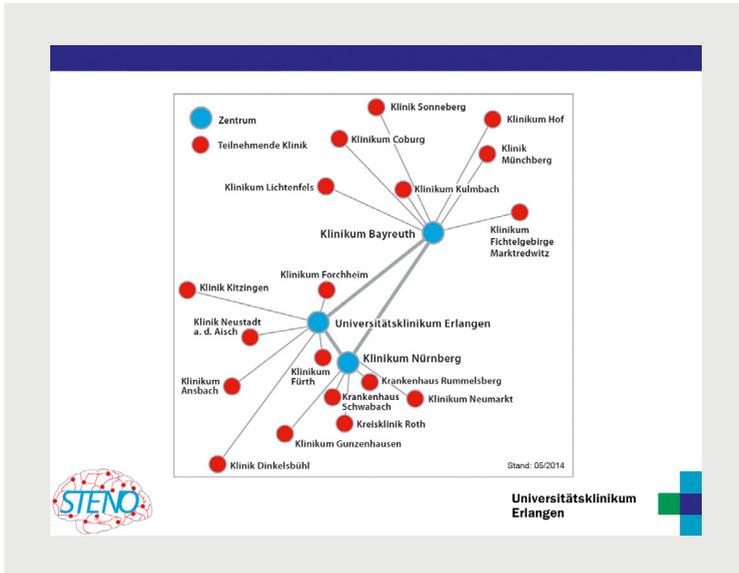


Abbildung 5

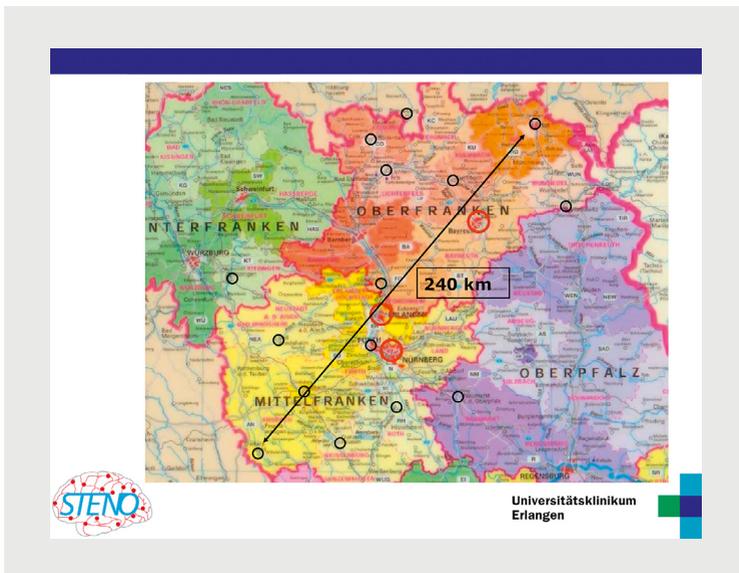


Abbildung 6

Das Gebiet, das wir von Nordosten nach Südwesten abdecken, hat eine Diagonale von ungefähr 240 km Luftlinie.

Derzeit umfasst das Netzwerk 18 Kliniken, wir wachsen aber beständig und haben jetzt noch eine weitere Klinik angeschlossen. Was sind das für Kliniken? Es sind Kliniken der Regel- und Schwerpunktversorgung, nicht nur internistische Häuser, auch kleinere fachneurologische, die nicht rund um die Uhr Neurologen vor Ort haben. Komplexere Fälle, solche mit schweren Blutungen oder Fälle, die eine neurologische Intensivmedizin oder weiterführende Diagnostik benötigen, nehmen an der telemedizinischen Versorgung teil. Diese nutzen das Netzwerk natürlich anders als kleinere internistische Häuser, aber auch sicherlich sehr sinnvoll, um Patientinnen und Patienten mit schwereren Krankheitsbildern gut versorgen zu können.

Was können wir erreichen mit Telemedizin? Das ergibt sich beinahe von selbst. Wir können Wissen und Expertise dahin transportieren, wo die Patientin/der Patient ist. Wir können die Entscheidung vor Ort treffen. Keine Transporte. Wir haben eine ausgezeichnete Daten- und Bildqualität. Wir arbeiten mit einer kleinen Firma zusammen, mit der wir das entwickelt haben. Wir machen Videübertragung, Bildübertragung, können auch EEGs übertragen und andere Dinge, wie ich Ihnen gleich noch kurz zeigen werden, und es ist einfach zu handhaben. Die Kollegen vor Ort müssen nur einen roten Knopf drücken, dann fährt das System automatisch hoch, den Rest machen wir vom Zentrum aus.

Kernelemente der neurologischen Telemedizin

Die vier Kernelemente sind – und es ist mir wichtig zu betonen, dass es eben nicht nur um die Videountersuchung der Patientin/des Patienten geht – (1) Standardisierung und Qualitätsmanagement, (2) Fortbildung und Information, (3) die telemedizinische Konsultation, (4) Aufklärung und Öffentlichkeitsarbeit. Alle 20 Krankenhäuser im Netzwerk arbeiten nach den gleichen Qualitätsstandards und den gleichen Verfahrensanweisungen. Alle Patientinnen und Patienten werden nach den gleichen Regeln behandelt, die sich an die Leitlinien halten, egal ob die Patientin/der Patient in Madrid, an der französischen Grenze oder bei uns in Erlangen in der Uniklinik behandelt wird. Das ist uns sehr wichtig.

Zum Punkt Fortbildung und Information: Die Patientinnen und Patienten werden geschult, wir haben ein Schulungsteam aus Physiotherapie, Ergotherapie, Logopädie, Pflege und Ärztinnen und Ärzten. Wir sind zehn Tage im Jahr vor Ort, das verlangt auch die Zertifizierung von uns, um den Kolleginnen und Kollegen dort das entsprechende Wissen zu vermitteln. Natürlich ist die telemedizinische Konsultation das Zentrum des Ganzen, rund um die Uhr. Aufklärung und Öffentlichkeitsarbeit sind wichtig, denn das Problem ist immer noch, dass die Patientinnen und Patienten zu spät ins Krankenhaus kommen. Deshalb arbeiten wir mit Rettungsdiensten und der Öffentlichkeit zusammen, um für das Thema zu sensibilisieren.

Finanzierung ist ein wichtiges Thema, das ist gar keine Frage. Wir haben das große Glück in Bayern, dass unser Telemedizinnetzwerk als Teil der Regelversorgung voll von den Krankenkassen finanziert wird. Es gab eine Anschlussfinanzierung vom Bayerischen Staatsministerium für Gesundheit und Pflege, das uns auch sehr unterstützt und mit dem wir eng zusammenarbeiten. Wir haben als Gesamtbudget, das ist Teil der Budgetverhandlung des Universitätsklinikums Erlangen, für das Netzwerk eine größere Summe zugesichert bekommen. Das wird umgelegt auf die Häuser, wird dann von den Krankenkassen erstattet und die teilnehmenden Häuser leiten diese Erstattung an uns weiter. Das Telemedizinnetzwerk kostet die Kliniken also nichts zusätzlich, sondern ist krankenkassenfinanziert. Sie haben die Möglichkeit, wenn sie gut arbeiten, worauf wir Wert legen, auch noch die Komplexpauschale abzurechnen für die Schlaganfallbehandlung und damit auch ihre Investitionen in Infrastruktur, Personal usw. gegen zu finanzieren. Das ist eine Situation, die in Bayern sehr günstig ist und über die wir auch sehr froh sind.

Workflow, Qualitätsstandards, Konsile

Die telemedizinische Konsultation sieht so aus: Ich sitze als Schlaganfall-Experte an einem Terminal, kann die Bilder anschauen, und befunde sie auch sofort. Auf einem zweiten Monitor kann ich die Patientin/den Patienten sehen und mit Hilfe der Ärztin/des Arztes vor Ort kann ich die Patientin/den Patienten untersuchen. So ein Konsil dauert in der Regel fünf bis sieben Minuten, ich kann mir in dieser Zeit ein gutes Bild machen. Ich schaue mir die Röntgenbilder an, die CTs oder Kernspintomogramme und kann dann zu einer Therapieentscheidung kommen: Thrombolyse ja/ nein, andere Be-

handlung, Verlegung in ein größeres Haus oder ähnliches, in zehn Minuten ist das Ganze erledigt. Es gibt ein Dokumentationstool, mit dem ich das Konsil dann auch gleich dokumentiere, was juristisch sehr wichtig ist. Ich sende die Dokumentation an die anfragende Stelle, dort wird sie ausgedruckt. Damit ist die Sache so, als hätte ich selbst am Bett gestanden. Mit viel Routine funktioniert der ganze Ablauf auch sehr gut.

Die Behandlungsqualitätsstandards habe ich schon angesprochen; wir haben 40 Behandlungsverfahrensanweisungen für Verlegungen, für verschiedene Krankheitsbilder, für verschiedene Komplikationen, Pflege- und Therapieleitfaden. Wir sind ganz besonders stolz darauf, dass wir 2011 die Zertifizierung für das Qualitätsmanagement im Gesamtnetzwerk erhalten haben, das ist einmalig, ich glaube man muss sagen: weltweit einmalig, dass wir es geschafft haben, für ein so großes Netzwerk nach DIN ISO zertifiziert zu werden. Der damalige bayerische Gesundheitsminister Herr Söder hat uns das Zertifikat überreicht. In diesem Jahr sind wir das erste Mal re-zertifiziert worden; wir sind darauf sehr stolz und nutzen das auch als Vehikel, um gewisse Standards einzuführen. Das ist so ein kleines Mittel zum Zweck, um dann zu sagen, wir brauchen das für die Zertifizierung, ihr müsst das jetzt machen, weil das jetzt nicht mehr so ganz einfach ist, Investitionen auch in den kleineren Häusern voranzutreiben.

Die Konsilzahlen 2008 bis 2013 zeigen das Wachstum: Wie gesagt, es passieren 7.000 Schlaganfälle bei uns im Netzwerk. Wir machen 3.100 Konsile, mittlerweile sind es ungefähr 10 am Tag, in diesem Jahr wird die Zahl noch einmal ein bisschen steigen. Sie sehen, das ist schon ordentlich Arbeit.

Eine Publikation zur Zahl der Thrombolyse-Therapien und zur Implementierung des Qualitätsmanagementsystems ist gerade im Druck.¹ Vor 2007 gab es kaum Thrombolyse in kleineren Häusern auf dem Land. Wir hatten dann zu Beginn unseres Untersuchungszeitraums im Jahr 2009 schon 8,2 Prozent, mittlerweile sind es knapp 13 Prozent, da ist ein signifikanter Zuwachs und die Tendenz geht nach oben. Das sind ganz ordentliche Zahlen.

¹ Handschu, R., Scibor, M., Wacker, A., Stark, D. R., Köhrmann, M., Erbguth, F., ... & Marquardt, L. (2014 – in press). Feasibility of certified quality management in a comprehensive stroke care network using telemedicine: STENO project. *International Journal of Stroke*.

Fazit und Ausblick auf die Epilepsieversorgung

Als Fazit ist mir wichtig: Telemedizin – ja, aber nicht um jeden Preis. Zertifizierte Qualität muss selbstverständlich sein. Schlaganfall ist und bleibt eine neurologische Erkrankung. Der Aufbau von Tele-Stroke Units kann nur die Behelfslösung sein, bis wir vielleicht irgendwann einmal genug Neurologen haben, aber diese Einheiten können als Saatkorn neurologischer Kompetenz dienen.

„Von Schlägen und Krämpfen“ – Zum Schluss möchte ich noch ein weiteres Feld ansprechen: Aufgrund dieser positiven Erfahrungen haben wir uns auch eines anderen wichtigen neurologischen Krankheitsbilds, der Epilepsie angenommen. Das ist eine sehr wichtige Erkrankung, die in der Neurologie behandelt wird. Es gibt nur wenige Epilepsiezentren mit spezifischer Expertise. Wir haben in Erlangen ein sehr großes Epilepsiezentrum mit Prof. Hamer an der Spitze. Wir nutzen die gleiche Technik parallel zum Schlaganfallnetzwerk und helfen – zunächst in einem Pilotprojekt – kleineren Krankenhäusern bzw. Krankenhäusern, die eine neurologische Abteilung, aber kein Epilepsiezentrum oder keine anerkannte Epilepsieexpertise haben. Das Pilotprojekt wird vom Bayerischen Staatsministerium für Gesundheit und Pflege gefördert.

Das Konzept sieht vor, den jeweiligen Anfallstatus der Patientin/des Patienten zeitnah erkennen und behandeln zu können. Es geht vor allem auch um Kinder und Jugendliche, die im Rahmen des Projekts von einer/einem wirklichen Expertin/Experten gesehen werden. Wir können Videos anschauen oder EEGs mit diesem Telemedizinssystem übertragen. Und wir können die Möglichkeiten eines Epilepsiezenters, wie wir es in Erlangen haben, auf diese Weise überregional nutzen, was wirklich eine gute Sache ist, weil gerade für solche Patientinnen und Patienten der Transport schwierig ist. Jetzt können wir auch in der Region, in kleineren neurologischen Kliniken gut versorgen: Anamnese, Video, EEG, Labor und Bildgebung können wir telemedizinisch übertragen und unsere Expertise zur Verfügung stellen.

Prof. Dr. Bosco Lehr

Herr Dr. Marquardt, herzlichen Dank. Eine ganz interessante Abbildung haben Sie gezeigt, wo sich die hochspezialisierten Zentren auch miteinander

vernetzen. Können Sie dazu vielleicht einen Satz sagen? Was hat es damit auf sich, dass Sie die Zentren miteinander verbinden?

Dr. Dr. Lars Marquardt

Wir arbeiten da partnerschaftlich zusammen. Es ist sicherlich so, dass wir auf Schlaganfallzentrumsebene viele Dinge diskutieren und auch profitieren von Dingen, die wir in der Peripherie sehen, jeder hat einen etwas anderen Schwerpunkt, so dass Austausch auch auf Zentrumsebene stattfindet. Wir haben Teambesprechungen mit Konsilärztinnen und Konsilärzten, und das sind immer sehr befruchtende Meetings. Somit ist es nicht nur ein Wissenstransfer von den Zentren oder von dem größten universitären Zentrum in Erlangen an die kleineren Häuser und an die anderen Zentren, sondern es fließt auch sehr viel zurück und wir profitieren auch. Es ist sozusagen ein Geben und Nehmen. Wir sehen das partnerschaftlich und nicht so, dass wir gegenüber den kleineren Kliniken oder den anderen Zentren, die sicher etwas kleiner sind als wir, als übergeordnet auftreten.

Prof. Dr. Bosco Lehr

Und Sie haben gesagt von der Zeitdauer, das vielleicht auch nur als Feedback, wenn ich das richtig verstanden habe: sieben Minuten?

Dr. Dr. Lars Marquardt

Ja, wenn man erfahren ist, es gibt natürlich auch immer komplexere Fälle. Zeitverlust ist beim Schlaganfall in jedem Fall zu vermeiden. Das ist immer eine große Kritik: Das kostet sie zu viel Zeit. Aber anders würde die Patientin/der Patient von einer/einem Spezialistin/Spezialisten gar nicht gesehen und er hätte keine Therapieoptionen. Wenn man versiert ist, kriegt man das reine Videokonsil in fünf bis sieben Minuten hin. Die Dokumentation kann man dann nachher machen, wenn die Patientin/der Patient gescheit behandelt worden ist.

Prof. Dr. Bosco Lehr

Also das heißt: Effizienz ganz im Vordergrund. Wir nehmen das mit in die Diskussion für unsere Beteiligten aus der Arbeitsgruppe für Telematik. Ein Stichwort, das wir aufgreifen werden, ist die Budgetierung auf Seiten des Landes, die Unterstützung, die Zertifizierung. Herzlichen Dank für Ihren eindrucksvollen Vortrag Herr Dr. Marquardt.

Teleradiologie – Unfall und Befundung Vom technisch-juristischen Problem zur praktischen Lösung

Prof. Dr. Sven Mutze, Unfallkrankenhaus Berlin

Die Teleradiologie ist inzwischen eine der wirklich etablierten Methoden innerhalb der Telemedizin. Das hängt sicherlich auch damit zusammen, dass die Datenbasis bereits digital vorliegt und wir damit gut arbeiten können. Ich möchte meinen Vortrag auf Traumaversorgung, also auf verunfallte und verletzte Patientinnen und Patienten fokussieren und dabei darstellen, auf welchen unterschiedlichen Qualitätsstufen und mit welchen unterschiedlichen Integrationsgraden Teleradiologie betrieben werden kann.

Nach einer kurzen Definition – wahrscheinlich sind nicht alle von Ihnen in der Teleradiologie zu Hause – werde ich unser Netzwerk konkret vorstellen, ein paar praktische Abläufe und Beispiele zeigen. Anschließend werde ich auf Traumanetzwerke, ein wichtiges Thema, eingehen. Zuletzt werde ich etwas zu dem Thema sagen, was das alles denn nun für die Metropolen bringt.

Teleradiologie: Definition und Rahmenbedingungen

Teleradiologie bedeutet, dass Bildentstehung und Befundung an verschiedenen Orten erfolgen. Es befindet sich keine Radiologin/kein Radiologe mehr vor Ort. Der Gesetzgeber hat uns mit der Röntgenverordnung aber ganz klar aufgegeben, dass die sogenannte rechtfertigende Indikation von einer/einem fachkundigen Radiologin/Radiologen gestellt werden muss. Dies geschieht in der Regel telefonisch und dann geht der ganze Prozess der Teleradiologie weiter. Die technischen Auflagen sind umfangreich und sie sind in den vergangenen Jahren auch nicht einfacher geworden, aber sie sind in sehr geregelte Bahnen gelangt, so dass wir damit jetzt gut arbeiten können.

Wenn man in die Röntgenverordnung schaut, so regelt Paragraph 3 Absatz 4 das sehr klar. Dort heißt es zunächst einmal, dass die Teleradiologie auf den Nacht-, Wochenend- und Feiertagsdienst zu beschränkt ist, das ist sozusagen das normale Modell. Das ist bei uns schon lange vorbei. Weiter heißt es, Ausnahmen sind möglich, wenn die Patientenversorgung gefährdet ist. Dies ist

in der Tat im Umfeld von Berlin schon fast die Regel und nicht die Ausnahme, weil in den strukturschwachen Regionen einfach keine Radiologinnen und Radiologen mehr da sind. Vor etwa zehn Jahren, als wir anfangen, hatten wir noch Probleme, diese Ausnahmegenehmigung zu bekommen; inzwischen sind die Behörden da absolut aufgeschlossen und sagen: Ja, gerne. Anderenfalls müssten kleine Krankenhäuser nämlich die Rettungsstellen schließen, weil CTs nicht mehr durchzuführen wären. Insofern hat sich das etabliert.

Keinesfalls ist Deutschland der Erfinder dieser ganzen Geschichte, wenn man sich dieses – auch im Marketing sicherlich deutlich fortgeschrittenere – Thema in den USA anschaut. Dort haben teleradiologische Einrichtungen so schöne Namen wie „Nighthawk“. Sie sagen „follow the sun“ und meinen damit, die Radiologin/der Radiologe solle gar nicht nachts arbeiten, man schaltet sich einfach in die nächste Zeitzone hinüber und alle arbeiten am Tag. Nun ja, das wird in Deutschland nicht funktionieren. Uns trifft es sogar bevorzugt mitten in der Nacht, hierzu wird es in den nächsten Jahren auch keine gute Alternative geben. Und das, was in den USA auch passiert, dass die Befundung nach Indien ausgelagert wird, möchten wir nicht. Darauf werde ich später unter berufspolitischen Aspekten noch zurückkommen.

Die „Spielarten“ der Teleradiologie sind ganz unterschiedlich, das nur kurz zur Abstufung. Ganz häufig wird darunter verstanden, einfach ein Bild irgendwohin zu schicken, um eine Zweitmeinung einzuholen. Wenn man ehrlich ist, ist es ja auch das, was im Kontext der Teleneurologie zum Teil passiert: Man schickt ein Bild und fragt, was gemacht werden soll. Des Weiteren findet Teleradiologie – mit Untersuchung, Bildübertragung, Befundung und Archivierung – im Notfallkontext statt. Darüber hinaus ist die Untersuchung, Bildübertragung, Befundung und Archivierung einzelner Modalitäten zu nennen, die so rund um die Uhr zur Verfügung stehen; hierbei ist das CT führend. In einem weiteren Schritt kann das gemacht werden, was wir in unserem Netzwerk betreiben: die vollständige Integration von Krankenhausinformationssystem (KIS), radiologischem Informationssystem (RIS) und PACS (Picture Archiving and Communication System). PACS ist inzwischen der Standard für die großen und relativ intelligenten Bildspeichersysteme, mit denen die Radiologien arbeiten.

beibehalten. Keineswegs ist es so, dass die Nachfrage schon ausreichend bedient wäre. Ein paar Zahlen und Zahlenverhältnisse sollen das unterstreichen.

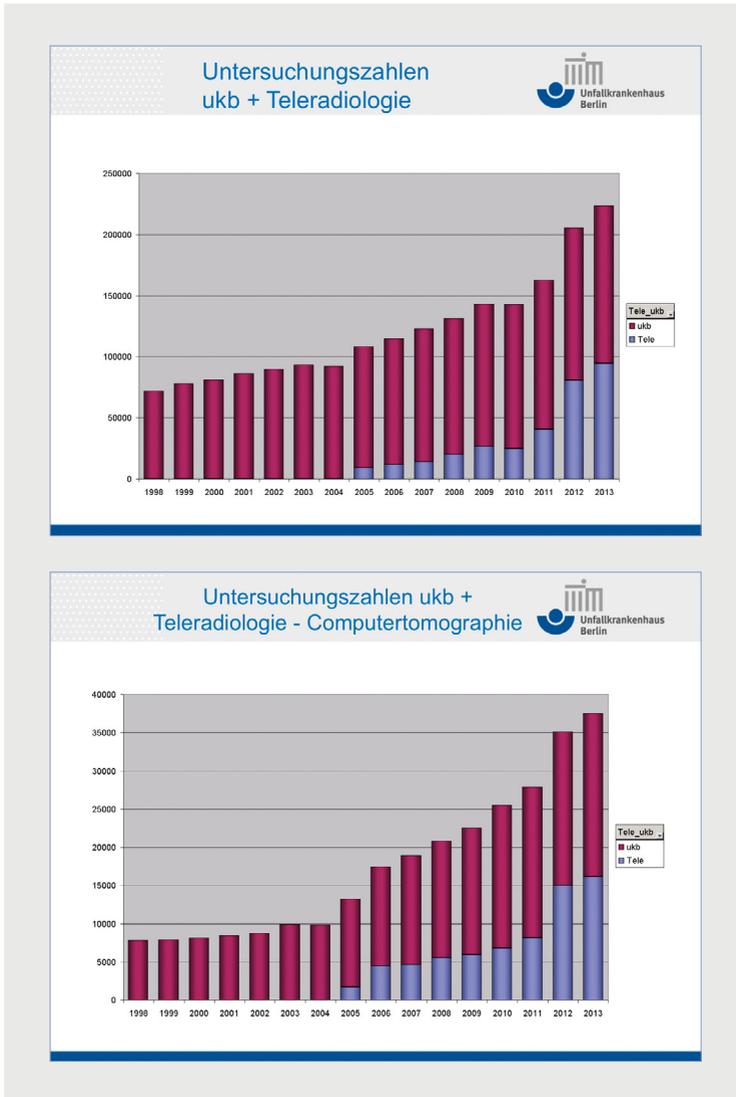


Abbildung 2 + 3

Das ist, wie Sie sehen können, nicht wenig. Rot dargestellt sind die Inhausbefunde im Unfallkrankenhaus, blau die teleradiologischen Befunde. Das Diagramm zeigt, dass schon deutlich über ein Drittel der Befunde auf die Teleradiologie entfallen. Geht man in die CT-Zahlen hinein, wird das Ganze noch deutlicher: Wir sind jetzt bei ca. 38.000 CT-Befunden im Jahr, auch davon kommen mehr als ein Drittel, nämlich über 15.000, aus der Teleradiologie.

Teleradiologische Arbeitsabläufe

Zu jedem dieser teleradiologischen CTs gehört ein Arbeitsablauf, wie er in der folgenden Graphik dargestellt ist.

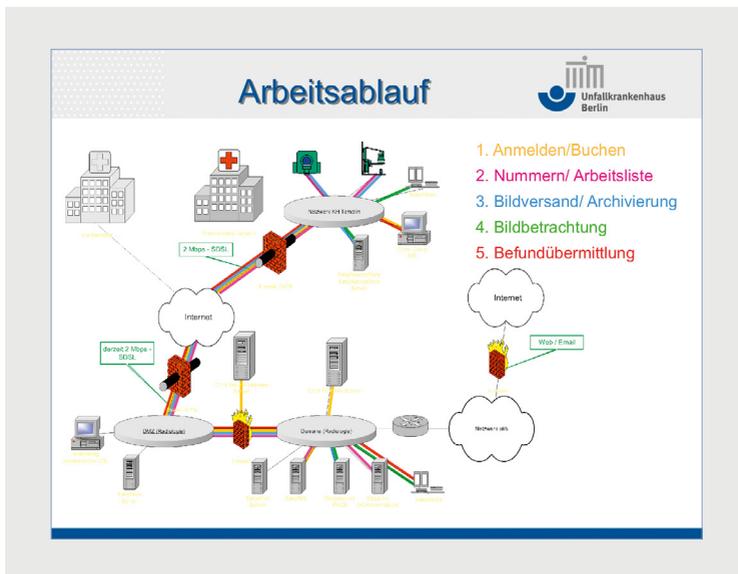


Abbildung 4

Ich möchte den Ablauf am Beispiel des Sana Krankenhauses in Templin erläutern. Dort fordert die Kollegin/der Kollege auf der Station über sein Krankenhausinformationssystem eine radiologische Untersuchung an. Das Ganze gelangt über die Datenleitung nach Berlin, erhält dort in üblicher Art und Weise die entsprechenden Nummern, Dicom Worklist ist das Thema. Diese

Bezeichnungen gehen zurück in die Modalität nach Templin, in das CT hinein. Der MTRA wählt aus, macht die Untersuchung. Die Bilder gelangen sowohl in einen temporären Speicher in Templin als auch nach Berlin. Bildbetrachtung kann von den Behandlern vor Ort erfolgen, aber natürlich auch von den Radiologen in Berlin. Anschließend wird der Befund als elektronisches Dokument über die Datenleitung in die Patientenakte, in das KIS rückübermittelt.

Erfolgsvoraussetzungen

Genau diese technische Integration ist natürlich nicht ohne. Dicom und HL7 – das ist alles prima, aber im Detail natürlich mit größten Mühen und viel Arbeit verbunden, bis es wirklich funktioniert. Am Ende des Integrationsprozesses stehen Multi-KIS und Multi-RIS-Kopplungen, die aufwendig sind. Bei all diesen Mühen der Ebene kann man zwei Erfolgsfaktoren hervorheben: Der eine ist die Notwendigkeit für die Radiologin/den Radiologen, sich mit IT auseinanderzusetzen. Das will vielleicht nicht jeder, ich hatte das auch nicht so geplant, aber anders geht es einfach nicht. Man muss sich in dieser Hinsicht einigermaßen auskennen, ein diesbezüglich informierter Oberarzt oder ein leitender MTRA könnten wahrscheinlich auch gut in einer IT-Firma anheuern.

Der zweite Erfolgsfaktor ist die Infrastruktur. Die ist im Prinzip gut, es gibt schon Datenleitungen. Aber am allerbesten läuft es, seit wir eine mittelgroße Firma gefunden haben, die uns Richtfunkstrecken einrichtet. Wir leben zum Glück auf dem flachen Land – in den Bergen wird das schwierig – haben auf einer Hauptstrecke zum Beispiel 155 Mbit, 35 Mbit auf der Nebenstrecke. Diese Strecke gehört nur uns, wir haben immer die volle Datenleitung und das äußerst preiswert. Einen solchen Weg kann ich nur empfehlen. Natürlich müssen zahlreiche IT-Abteilungen miteinander vernetzt werden. Wir stellen gerade das RIS um, um etwas mehr Homogenität in den Systemen zu erlangen und mittlerweile funktioniert alles sehr schön und datenschutzkonform.

Ein Fallbeispiel

Ich möchte das noch am Verlauf eines praktischen Falls erläutern.

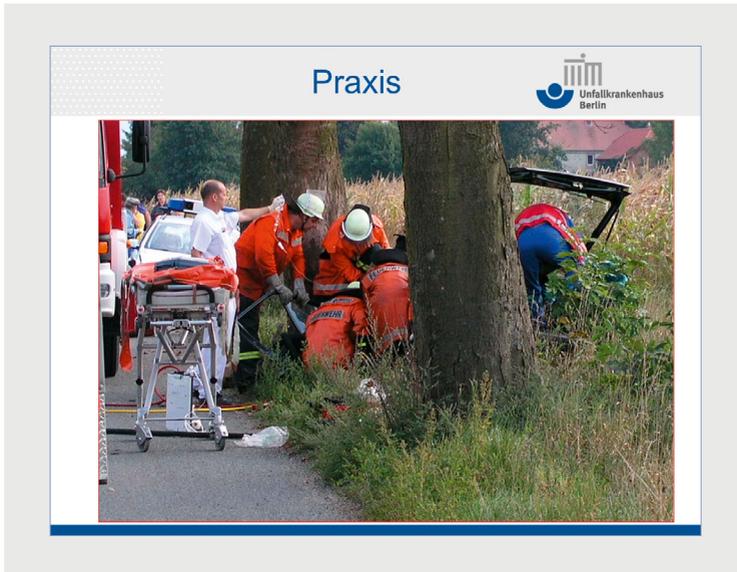


Abbildung 5

So wie auf dem Foto fängt es an, in den brandenburgischen Alleen, die immer für ihre vielen Bäume gescholten werden, die angeblich Schuld sind an den Unfällen. Das Thema, über das zuvor bereits referiert wurde – die Notärztin/der Notarzt weiß nicht genau wo er hinfahren soll – hat noch eine Facette mehr, da man am Unfallort das Verletzungsmuster sicherlich nicht immer genau und abschließend erkennen kann. Deswegen wird diese/dieser Patientin/Patient nach Kyritz verbracht, in eines unserer großen Partnerkrankenhäuser, dort steht immerhin ein 1,5-Tesla MRT und ein 16-Zeilen-CT mit zwei digitalen Aufnahmeplätzen; es gibt zwar keine Radiologin/keinen Radiologen weit und breit, aber gut ausgebildete MTRAs. Diese führen in genauer Abstimmung mit uns das Trauma-CT durch. Die Protokolle in den Maschinen sind von uns hinterlegt, die MTRAs von uns geschult. Innerhalb weniger Minuten bekommen wir die Bilder zu Gesicht. Sind die Verletzungen so wie

im Beispiel mit schweren Rissbildungen in der Leber und dem Einriss der Hauptschlagader, dann ist klar, dass damit ein kleinerer Regelversorger überfordert ist. Dann geht der Hubschrauber in die Luft, holt diese Patientin/diesen Patienten ins Traumazentrum und verlegt damit genau die Patientin/den Patienten, die/der auch verlegt werden muss. Das ist ganz wichtig, dass wir nämlich nicht irgendwelche Patientinnen und Patienten verlegen. Wir brauchen oft erst einmal diese Traumaspirale, dieses CT, um zu wissen, wer verlegt werden muss und wer auch sehr gut vor Ort verbleiben kann und nicht durch das halbe Land geflogen werden muss. Wenn die Zeit gerade passt, werden die Bilder in den großen Röntgenbesprechungen angeschaut, bei denen immerhin 40 Unfallchirurginnen und Unfallchirurgen zusammenkommen, ansonsten wird auch nachts das entsprechende Team zusammengeholt. Manche der Patientinnen und Patienten werden mehrfach versorgt, je nach Erfordernis, wobei die ideale Versorgung vorprogrammiert wird durch Teleradiologie.

Interdisziplinäre Zusammenarbeit

Genau hier greift die Klammer zu den benachbarten Fächern. Die Unfallchirurginnen und Unfallchirurgen, wir haben es vorhin schon gesehen, haben mittlerweile flächendeckend die Zertifizierung der Traumazentren vorangetrieben. Ein Bestandteil dieser Zertifizierung ist ein Bildverbundsystem. Die Akademie der Unfallchirurgen (AUC) hat TKmed entwickelt, ein System für den Austausch radiologischer Daten, mit dem alle Krankenhäuser verbunden werden können. Nun kommen wir genau zu dem Thema, das wir schon öfter diskutieren mussten – wie kommt man von den Insellösungen zu den Flächenlösungen? Es gibt dieses große Netzwerk um Berlin herum, jetzt gibt es ein deutschlandweites Netzwerk der Unfallchirurginnen und Unfallchirurgen, die natürlich auch Radiologinnen und Radiologen bräuchten, um auf die CTs zu schauen. Wir sind auf einem guten Weg, aber man sieht auch, dass da manches noch zusammenwachsen muss. Unfallchirurginnen und Unfallchirurgen und Radiologinnen und Radiologen haben sich sehr gut verständigt und werden diese Dinge zusammenführen. In den Flächen, wo es keine anderen Netzwerke gibt, werden wir TKmed nutzen. Da ist der richtige Weg jetzt erkennbar.

Struktureffekte der telemedizinischen Versorgung

Abschließend möchte ich auf ein Problem hinweisen, das man nicht unterschätzen sollte, das sind die berufspolitischen Aspekte. Hierzu gibt es eine Übersichtsarbeit¹ von Kolleginnen und Kollegen aus Greifswald, die im Flächenland Mecklenburg-Vorpommern natürlich intensiv mit dem Thema beschäftigt sind. Wir sind uns einig, dass die Radiologie sicherlich über diese Netzwerke und die Teleradiologie ganz stark beeinflusst werden wird; dies auch mit der Folge, dass kleinere Krankenhäuser ihre eigenen selbstbetrieblenen Radiologien schließen werden. Wenn nur ein bis zwei Radiologinnen/Radiologen im Krankenhaus sind, ist es ganz schwierig. Die können ihre Dienste alleine nicht absichern, hören altersbedingt irgendwann auf und die Stellen werden nicht nachbesetzt. Das bedeutet auch, dass es diese Einheiten dann als Weiterbildungskrankenhäuser nicht mehr geben wird. Mit der Teleradiologie verschärfen wir den Fachärztinnenmangel/Facharztmangel auf dem Land. Das ist ein ganz gefährliches Thema und die Kehrseite der Medaille.

In den großen Teleradiologiezentren – ich habe allein bei mir acht Kolleginnen und Kollegen nur über Teleradiologie eingestellt – haben wir natürlich die Chance, sehr gut weiterzubilden und Subspezialisierungen zu schaffen. Des einen Nachteil ist so des anderen Vorteil. Ich glaube, an der Entwicklung hin zur Teleradiologie werden wir nicht vorbeikommen. Wir sind aber gegen transnationale Konzepte, wie ich sie vorhin erwähnt habe, bei denen zum Beispiel die USA in Indien Low-cost-Modelle zu finden versuchen, die sicherlich auch eine qualitative Verschlechterung bedeuten. Es muss regional bleiben, es muss ein guter Kontakt bleiben, Radiologie muss als klinische Disziplin weiter wirken können, und dann werden wir uns dieser Entwicklung sicher nicht verschließen.

Fazit

Fassen wir zusammen, was das Ganze für die Metropolen und für die Regionen bringt. Ich glaube, wir können auf diese Weise eine qualitativ wirklich hohe Versorgungsqualität auch in dünner besiedelten Regionen sicherstellen. Die Patientin/der Patient in der Uckermark wird am Ende nicht viel schlechter

¹ Rosenberg, C., Langner, S., Rosenberg, B., & Hosten, N. (2011). Medizinische und rechtliche Aspekte der Teleradiologie in Deutschland. In Rfö-Fortschritte auf dem Gebiet der Röntgenstrahlen und der bildgebenden Verfahren, Vol. 183, No. 9, pp. 804-811. [doi: 10.1055/s-0031-1273220].

versorgt als die/der in Berlin, gerade im Traumabereich. Wir optimieren Verlegungswege mit Vorteilen für Patientinnen und Patienten, Kliniken und Kostenträger. Es werden nur die Patientinnen und Patienten weitergeschickt, die auch wirklich verlegt werden müssen. Das Bagateltrauma wird nicht aufgrund einer irreführenden klinischen Untersuchung mit dem Hubschrauber verbracht. Das ist sicher interessant für die Patientinnen und Patienten, aber auch für die Kliniken und die Kostenträger. Ein weiterer Punkt: Die großen Kliniken schärfen ihre Profile, Zentren werden gebildet (Stroke Units, Traumazentren, Neurovaskuläre Zentren). Wir bevorzugen die nationalen und regionalen Lösungen.

Das Thema Infrastruktur ist im Wesentlichen gelöst. Die Notwendigkeit von Weiterbildungsmöglichkeiten hatte ich ausführlich erläutert. Die Zusammenarbeit der Aufsichtsbehörden ist inzwischen hervorragend, auch das sind keine Probleme mehr, die Türen stehen dort offen; es gibt inzwischen in dieser Hinsicht viel Kompetenz und Erfahrung, so dass wir die juristisch-technischen Barrieren eigentlich überwunden haben. Die Zukunft der Radiologie liegt sicher in diesen Netzwerken, das ist für das Fach auch in strategischer Hinsicht sehr wichtig. Für die Krankenhäuser, für die Maximalversorger wird es auch ökonomisch zu einem nicht ganz unwichtigen strategischen Instrument.

Prof. Dr. Bosco Lehr

Herr Prof. Mutze, vielen Dank für den eindrucksvollen Vortrag aus dem Bereich der Teleradiologie. Wir können mitnehmen: Viele Probleme sind gelöst, das ist mal eine positive Botschaft, auch für unsere Diskussion. Auch hier ist die Qualitätssicherung ein Aspekt, den ich jetzt noch etwas kritisch einstupe – ich denke an Ihre Ausführungen zur transnationalen Umsetzung. Sehen Sie auch Perspektiven in solchen Konzepten, zumindest wenn es sprachlich geregelt ist, zum Beispiel mit grenzüberschreitender Zusammenarbeit? Damit meine ich sowohl die Bundesländer als auch national übergreifende Zusammenarbeit.

Prof. Dr. Sven Mutze

Mit den Bundesländern funktioniert das. Das ist gut machbar. Größere Distanzen sehe ich kritisch, das sollte man nicht machen, denn wir müssen unsere Partner kennen. Darauf legen wir auch größten Wert. Wir fahren regelmäßig vor Ort, wir bilden die Kolleginnen und Kollegen aus, wir haben Videokonferenzsysteme und machen Röntgenbesprechungen. Das heißt, es muss ein unmittelbarer Kontakt bleiben, sonst wird sicherlich die Qualität schlechter.

Themenblock Metropolen und Regionen – Podiumsdiskussion mit Vertretern der Bund-Länder-Arbeitsgruppe Telematik im Gesundheitswesen (BLAG)*

Teilnehmer:

Dr. Jürgen Faltin, Ministerium für Soziales, Arbeit, Gesundheit und Demografie des Landes Rheinland-Pfalz

Alexander Kraemer, Bayerisches Staatsministerium für Gesundheit und Pflege

Mathias Redders, Ministerium für Gesundheit, Emanzipation, Pflege und Alter des Landes Nordrhein-Westfalen

Michael Siebke, Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg

Prof. Dr. Lehr leitet die Diskussion mit dem Hinweis ein, dass sich – auch ausweislich der Beiträge am Vormittag – in den Ländern bereits viele eHealth-Anwendungen im praktischen Einsatz befinden und einen konkreten Nutzen schaffen. Auf dem Podium werden Herr Mathias Redders als Vorsitzender der BLAG und die Herren Dr. Jürgen Faltin, Michael Siebke und Alexander Krämer als BLAG-Vertreter begrüßt. Im Mittelpunkt steht die Frage, was die Länder für die weitere Umsetzung von eHealth und eine umfassende Vernetzung aktuell tun und für die Zukunft planen.

Ausgehend von der Darstellung der Schlaganfallnetze im Beitrag „Von Schlägen und Krämpfen – Telemedizin in der neurologischen Regelversorgung“ von Dr. Marquardt, Neurologische Universitätsklinik Erlangen, beginnt zunächst Herr Krämer: Bayern hat als größtes Flächenland nicht nur Großstädte wie München oder Nürnberg, sondern viele ländlich geprägte Gebiete, die dünn besiedelt sind. Der Auftrag, Versorgungsentgängen entgegenzusteuern, wurde bei der letzten Wahl in die Landesverfassung aufgenommen. Die Lebensverhältnisse sollen in ganz Bayern gleichwertig sein. Bayern bemüht sich intensiv, eHealth- und Telemedizinprojekte vom Pilotstatus in die Fläche zu bringen und bestehende Inseln miteinander zu verbinden. Über die Zu-

*Die Diskussion wurde von Prof. Dr. Bosco Lehr, Fachhochschule Flensburg, moderiert und von Dr. Stefan Schug für diese Publikation zusammengefasst.

sammenarbeit bei der Krankenhausplanung und -finanzierung werden die Krankenkassen mit ins Boot geholt.

Prof. Lehr unterstreicht die Notwendigkeit, bei der Krankenhausplanung Versorgungsaspekte in den Vordergrund zu rücken und wirft die Frage auf, ob in Brandenburg telemedizinische Modelle in der Versorgungsplanung angekommen sind:

Herr Siebke verweist zunächst auf den Beitrag von Prof. Dr. Sven Mutze zur Teleradiologie: Das Unfallkrankenhaus Berlin (UKB) hat gezeigt, dass es auch ohne die Hilfe der Politik geht und selbst aktiv die Kliniken Brandenburg angesprochen. Das UKB deckt heute in den entsprechenden Häusern den Bedarf an Teleradiologie. Insgesamt wird die Telemedizin in Brandenburg intensiv gefördert, teilweise in enger Zusammenarbeit mit Berlin wie beim seit 2008 vereinbarten Masterplan Gesundheitsregion Berlin-Brandenburg. Ein Beispiel für die enge Kooperation mit der Charité in Berlin ist das FONTANE-Projekt (vgl. den Beitrag hierzu von Prof. Dr. Friedrich Köhler in dieser Publikation). Hier bedarf es im Moment aller „Herzen und Köpfe“ im Land, um die benötigten Patientinnen und Patienten und auch deren Kardiologinnen und Kardiologen einzubinden.

An NRW richtet sich die Frage, wie dort die Vernetzung von Metropole und Region forciert wird: Herr Redders stellt diese Vernetzung in einen größeren Kontext – es ist an der Zeit, nicht mehr nur über isolierte Lösungen und deren Vernetzung durch Interoperabilität und eine Telematikinfrastruktur zu sprechen. Telemedizin kann nur sinnvoll im Kontext der Versorgungsforschung betrachtet werden: Diese identifiziert die Defizite, für die dann die geeigneten Telemedizin-Lösungen eingeführt werden. Allerdings gibt es bei der Finanzierung ein „Henne-Ei-Problem“, da die Krankenkassen vor einer Finanzierung den Nachweis der Effizienz fordern. Krankenkassen sollten daher in übergreifende Projekte eingebunden werden, aus denen dann Struktur-erfahrungen gewonnen werden können. Gesetzliche Anpassungen sind u.a. in Paragraph 140 und Paragraph 67 SGB V notwendig.

Herr Dr. Faltin ergänzt zu den rechtlichen Rahmenbedingungen: Die Politik ist hier in der Verantwortung: Die Länder haben 2013 mit dem Beschluss (16:0) der 86. Gesundheitsministerkonferenz den Bund gemeinsam aufgefordert, das Telematikrecht anwendungsfreundlicher zu machen. Novellierungsbedarf besteht z.B. bei der Röntgenverordnung, die in Paragraph 3 ein generelles Verbot der Fernbehandlung enthält, das seinerzeit aus Gründen des Strahlenschutzes aufgenommen wurde. Auch über das Weiterbildungsrecht haben die Länder Aufgaben im Rahmen der Qualitätssicherung. Die Berufsbilder werden sich durch die Zentrumsbildung ändern, die spezialisierten Fachärzte in dezentralen Krankenhäusern werden weniger werden. Die Zentren sind zu vernetzen.

Professor Lehr spricht länderübergreifende Ansätze an: Hamburg und Schleswig-Holstein müssen immer länderübergreifend denken, wie sieht das in den anderen Ländern aus: Herr Dr. Faltin sieht die heutige länderbezogene Krankenhausplanung als überholt an, bereits heute stehen die Krankenhäuser in Rheinland-Pfalz im Wettbewerb mit Krankenhäusern in NRW, Hessen, im Saarland und in Baden-Württemberg. Zwischen Brandenburg und Berlin gibt es eine vielschichtige Kooperation: Einerseits hat die Charité Strahlkraft weit über Berlin hinaus und z.B. Lehrkrankenhäuser in Brandenburg. Andererseits sollte Berlin seine Engpässe im Pflegebereich nicht zu Lasten von Brandenburg lösen, das selbst große Personalnöte hat. Herr Redders fordert übergreifende Versorgungskonzepte, die als Teil der Regelversorgung dauerhaft finanziert werden. Ein Beispiel ist der Teleradiologieverbund in NRW mit 140 angeschlossenen Kliniken. Auch die niedergelassenen Ärzte sollten eingebunden werden. Telemedizin als flächendeckende Lösung benötigt Antworten in den Bereichen Technik, Interoperabilität, Standard Dictionary.

Von der 87. GMK – in der Woche nach der eHealth Conference – erwarten die Länder im Moment keine ganz neuen Impulse, da als erster Schritt der Beschluss der 86. GMK zur Nutzerorientierten Telematik mit folgenden Eckpunkten in die Gesetzgebung umzusetzen ist: zentrale Rolle der Länder bei eHealth-Anwendungen und beim Aufbau der Infrastruktur, angemessene Einbeziehung der nicht-approbieren Gesundheitsberufe und eine Novellierung der Rechtsbestimmungen zur Telemedizin.

Professor Lehr fasst den Vormittag mit folgenden Thesen zusammen:

- Telemedizin und eHealth spielen bereits heute bei zeitkritischen Situationen wie medizinischen Notfällen eine sehr große Rolle. Sie erlauben die Lösung von Schnittstellenproblemen und die Überwindung von räumlichen Distanzen.
- Telemedizin und eHealth dienen der Gesundheitsförderung, z.B. im persönlichen Umfeld im Sinne von Ambient Assisted Living, im Themenblock repräsentiert durch das Projekt „Vernetztes Wohnen im Quartier“.
- Zentrenbildung bildet einen übergeordneten Trend: Es bilden sich hochspezialisierte Zentren heraus, die über IT-Technologie Hilfestellung anbieten können (vgl. etwa UKB).
- Die Umsetzung Telemedizin und eHealth ist in vollem Gange, insbesondere die Länder haben bereits einiges umgesetzt – dort setzt auch die länderübergreifende Vernetzung mit der Telematikinfrastruktur an.
- Im eHealth-Bereich geht nichts ohne Qualitätssicherung und Standardisierung.

Themenblock Möglichkeiten

Möglichkeiten von eHealth – aus Sicht der Länder

Dirk Engelmann, Leiter des Präsidialstabs, Behörde für Gesundheit und Verbraucherschutz, Freie und Hansestadt Hamburg

Bevor ich auf die Länderposition zu den Möglichkeiten, eHealth zu verbessern, eingehe, möchte ich zunächst meinen Kollegen Dr. Gruhl entschuldigen. Er musste sehr kurzfristig nach Berlin, weswegen ich für ihn eingesprungen bin. Ich bin, wie man das in meiner Funktion sein sollte, eher Generalist, also kein wirklicher Fachmann, was die Materie angeht. Ich werde deswegen nicht ganz so in die fachliche Tiefe gehen, gleichwohl einige Dinge zur Länderposition sagen.

Gestatten Sie mir am Anfang kurz einen Blick auf die wichtigen Ziele, die wir im Bereich eHealth haben. Ich möchte auf die jüngst erschienene Studie¹ verweisen, verfasst vom Joint Research Centre IPTS in Zusammenarbeit mit PricewaterhouseCoopers, eine Benchmarking-Studie zur Verbreitung von eHealth in europäischen Krankenhäusern. Sie werden die Studie besser kennen als ich, deswegen nur ganz kurz der Hinweis: Als Ergebnis hatte sie, dass insbesondere die skandinavischen Länder und auch baltische Länder wie Estland im Telemedizin-Bereich sehr weit fortgeschritten sind, Deutschland hingegen noch Nachholbedarf hat.

Ich möchte gleichwohl sagen – und das haben Sie in den letzten zwei Tagen auch gesehen – wir haben sehr viele gute Beispiele in Deutschland. Auch in Hamburg gibt es beispielhafte eHealth-Projekte. Sie haben das Vernetzte Quartier kennenlernen können, das heute vorgestellt wurde, ein wirklich wegweisendes und gutes Beispiel. Außerdem haben wir hier in Hamburg gerade im Bereich der großen Kliniken wirklich gute Entwicklungen, ich möchte unser Universitätskrankenhaus, das UKE, in Erinnerung rufen, das führend ist bei der Einführung der elektronischen Patientenakte auf dem Weg zum papierlosen Krankenhaus. Auch die Asklepios-Kliniken machen gute Fortschritte. Es gibt sehr viele gute und sehr innovative Ansätze; gleichwohl, und das ist auch von vielen meiner Vorredner schon bemerkt worden, unser

¹ European Hospital Survey - Benchmarking Deployment of eHealth services (2012-2013).

Problem in Deutschland – nicht nur im Gesundheitsbereich – ist, dass wir gut sind bei Modellprojekten, aber uns immer etwas schwer dabei tun, die Modelle in die Fläche – und im Gesundheitssystem würden wir sagen: in die Regelversorgung – zu übertragen. Das ist wirklich unser zentrales Problem. Und hier müssen wir ran.

Forderungen der Länder

Ich möchte ein paar Worte dazu sagen, was wir als Länder fordern. Sie wissen, es hat 2013 einen Beschluss der Gesundheitsministerkonferenz gegeben. Auf dessen Basis ist ein Bund-Länder-Papier verfasst worden, in dem Wegmarken formuliert sind, mit denen es vielleicht gelingt, eHealth für uns etwas praktikabler zu machen, es in die Fläche auszurollen und die Entwicklung insgesamt zu beschleunigen.

Einer der Schwerpunkte dieser Forderungen ist die Novellierung der Paragraphen 291a und 291b des SGB V. Die GMK hat gefordert, dass diese Paragraphen – ich will das vorsichtig ausdrücken – gestrafft werden. Wir haben heute dort eine ganze Bandbreite von erläuternden Hinweisen und die GMK hat sich dafür ausgesprochen, in Paragraph 291a sollten wirklich nur die Basisfunktionen der elektronischen Gesundheitskarte für die Telematikinfrastruktur – das heißt Stammdaten, Sicherheitsfunktion einschließlich digitaler Signatur, Sicherheit, sowie der Notfalldatensatz – natürlich bundes einheitlich bestimmt werden. Mit den Basisfunktionen sollen digitale medizinische Anwendungen unterstützt werden, die von der Gematik zum Betrieb auf der Telematikinfrastruktur zuzulassen sind, wenn die fachlichen und kommunikationstechnischen Anforderungen an den Schnittstellen erfüllt sind. Medizinische Anwendungen müssen den Nachweis erbringen, dass sie aus der Praxis heraus nachhaltig und nutzerorientiert sind. Das sind die wesentlichen Eckpunkte, die für eine Novellierung des Paragraphen 291a in Frage kommen könnten. Wir als Länder wünschen uns, dass wir diesen Weg in dieser Richtung beschreiten.

Nutzerorientierung und Interoperabilität

Ziel sollte es sein – darauf hat meine Senatorin gestern schon hingewiesen –, die Nutzerorientierung im System zu verbreitern. Wir kennen die Problematik

alle noch aus den ersten Tagen des Computers, gerade wenn man vielleicht nicht bereits mit der Technologie so aufwächst wie z.B. meine Tochter, die schon mit sieben das iPhone spielerisch und selbstverständlich beherrscht. Die Nutzerorientierung und die Anwender mit ihren technischen Kompetenzen von Anfang an mitzudenken ist ganz wichtig. Nutzerorientierung heißt nicht nur, die Anwenderinnen/Anwender in Kliniken, Arztpraxen und Heilberufen zu berücksichtigen, sondern eben auch die Patientinnen und Patienten als Endanwender. Sie können das im Vernetzten Quartier anschauen, wie mit einem Tablet wirklich Strukturen geschaffen werden, mit denen auch und gerade ältere Leute interagieren können. Es ist wichtig, die Projekte und die Technologie auch von der Patientin/von dem Patienten her zu denken.

Das zweite, neben der Nutzerorientierung, ist der Punkt Interoperabilität. Es nützt uns ja nichts, wenn wir Systeme entwickeln, die nicht anschlussfähig sind für weitere Anwendungen. Wir haben heute im Gesundheitssystem die Situation, dass wir immer komplexere Therapien haben, die neue Versorgungsformen erfordern mit vielen Beteiligten aus verschiedenen Gruppen – Ärztinnen/Ärzte und andere Heil- und Gesundheitsberufe – und mit Teamarbeit über Institutionen hinweg. Damit das funktionieren kann, muss sichergestellt sein, dass alle an solche Plattformen andockfähig sind und die Technologie auch nutzen können. Die große Herausforderung besteht sicherlich für diejenigen, die die Technik entwickeln müssen, Interoperabilität zu gewährleisten, damit solche multiprofessionellen Versorgungskonzepte in der Fläche entwickelt werden können.

Berücksichtigung der Heilberufler

Ein ganz zentraler Punkt für die Länder – auch Bestandteil des Papiers und vor allen Dingen des GMK-Beschlusses – ist die Schaffung der Zugriffsmöglichkeiten auf die Anwendungen der Telematikinfrastruktur für die ca. zwei Millionen Angehörigen der nicht-approbierten Heilberufe. Sie sind ja nicht vorgesehen im Paragraphen 291a, benötigen aber den diskriminierungsfreien Zugang zur Telematikinfrastruktur. Wir als Länder fordern schlicht und einfach, dass alle Paragraphen des Sozialgesetzbuches daraufhin evaluiert und ggf. verändert werden, so dass der Zugang für Angehörige der Heilberufe diskriminierungsfrei gewährleistet ist. Das ist ein ganz zentraler Punkt für

Versorgungskonzepte, wie wir sie im Rahmen der integrierten Versorgung in der Zukunft planen und stärker etablieren müssen.

Länder einbeziehen

Auch der nächste Punkt hat etwas damit zu tun. Es wird Sie nicht verwundern: Ich als Vertreter des Landes Hamburg und damit auch als Vertreter der Länder – wir sind ja GMK-Vorsitzland – fordere anstelle der bisher vorgesehenen Einvernehmensregelung, dass die Länder stärker einbezogen und rechtswirksam an Entscheidungen beteiligt werden. Das ist ein ganz wesentlicher Punkt, denn es ist doch schlicht und einfach so: In den Ländern gibt es heute bereits sehr viele telemedizinischen Anwendungen und Konzepte. Wir sind für Versorgungsplanungen mit zuständig im Bereich der Krankenhäuser, für die Krankenhausinvestitionen und für die Krankenhausplanung. Die Länder sind zuständig für die Ausgabe der Berufsausweise für die Heilberufe. Es gibt somit zahlreiche Gründe, die Länder mit einzubeziehen. Es ist allemal besser, vorher miteinander zu reden als hinterher festzustellen, dass irgendetwas nicht geklappt hat. Deswegen sollte das von den tragenden Stellen – ich sehe vorne das BMG – auch ernstgenommen werden. Herr Paland wird sicherlich noch etwas dazu sagen.

Förderung von eHealth

Einen Punkt will ich noch erwähnen, der mit dem Koalitionsvertrag neu auf die Agenda gekommen ist, das ist die Förderung der Telemedizin. Hier bietet aus unserer Sicht, aus Hamburger Sicht, der im Koalitionsvertrag verankerte Innovationsfonds einen Ansatz, die Entwicklung der Telemedizin vor allem im Rahmen von komplexeren Versorgungskonzepten stärker zu fördern. Was wir wollen ist nicht, einzelne Produkte mit dem Innovationsfonds zu fördern, aber wir wollen Versorgungslösungen fördern. Dazu gehören größere Versorgungskonzepte, in denen auch Telemedizin ihren wichtigen Beitrag leistet.

Das könnte ein guter Ansatzpunkt sein, neue Versorgungsformen mit telemedizinischen Anwendungen zu testen und, wenn sich in dieser Erprobungsphase ihr Nutzen erwiesen hat, sie anschließend relativ schnell in die Regelversorgung zu übernehmen. Wir können und sollten über die Frage sprechen, wie wir die Verfahren zur Zulassung, zur Erstattungsfähigkeit usw. beschleu-

nigen. Wie bekommen wir Entscheidungen schneller, transparenter und besser hin? Natürlich muss man auch über die Finanzierung reden.

Zum Abschluss möchte ich noch einmal kurz darauf hinweisen, dass wir sicherlich viel erreicht haben, die Entwicklung von Telemedizin in Deutschland aber wirklich beschleunigen müssen. Dabei sind folgende Dinge wichtig, auf die auch unsere Senatorin bei Eröffnung der Konferenz hingewiesen hat: Wir wollen nur das anwenden, was wirklich Nutzen bringt, und nicht alles das, was möglich ist. Wir wollen real vorhandene Probleme mit Hilfe von eHealth lösen und uns nicht Probleme zu den Möglichkeiten schaffen. Die Möglichkeiten sind, glaube ich, riesig; aber wir wollen die Patienten- und Anwenderorientierung fest in den Blick nehmen. Und wir wollen eHealth so einsetzen, dass es die Versorgungsrealität und die Versorgung der Menschen verbessert und für mehr Patientensicherheit sorgt.

Möglichkeiten von eHealth – aus Sicht des Bundes

Norbert Paland, Ständiger Vertreter, Abteilung Grundsatzfragen der Gesundheitspolitik, Telematik, Bundesministerium für Gesundheit

Ich freue mich, wieder hier zu sein, sozusagen gestärkt zurückgekehrt zu sein zur Telematik. Ein ehernes Gesetz eines jeden Realisierungsprojektes, das ich in Erinnerung rufen möchte, ist: Wenn man ein Projekt aufgesetzt hat, wenn man einen Plan und eine Reihenfolge hat, dann darf man vieles machen, aber man darf nicht von dem Plan abweichen, denn jede Planabweichung sorgt dafür, dass man tief in das eingreift, was vor einem liegt. Ein solcher Eingriff führt meist nicht dazu, dass etwas schneller abläuft, sondern eher dazu, dass von langer Hand geplante Szenarien wieder von vorne entwickelt werden müssen. Das ist etwas, das sollten wir in jedem Fall vermeiden. Somit ist dies ein Appell an uns alle, uns schützend um ein Projekt aufzustellen, das nicht viele Abweichungen braucht, sondern eine konsequente Umsetzung. Dann werden wir bald Resultate haben, mit denen man sich wirklich sehen lassen kann.

Ein zweiter wesentlicher Punkt ist die von Beginn an im Vordergrund stehende Anforderung, dass Patientinnen/Patienten und Ärztinnen/Ärzte ein Verschlüsselungsinstrument in die Hand bekommen sollten, mit dem sie ihre Daten schützen und die digitale Welt aus ihrer Sicht bedienen können. Diese Diskussion ist meiner Ansicht nach aktueller denn je. Solche Instrumente sind notwendig, um in der digitalen Welt sensible Daten sicher transportieren zu können. Ich möchte in diesem Zusammenhang auch noch einmal an die Fairness aller Beteiligten appellieren, insbesondere jener, die sich hierzu kritisch positionieren. Der Datenschutz hat eine zentrale Schlüsselfunktion im Projekt und hat von Anfang an eine ganz herausgehobene Funktion eingenommen. Hier wird nicht Datenschutz abgebaut, sondern es werden im Gesundheitswesen Instrumente eingeführt, mit denen man den Datenschutz auch zukünftig dauerhaft sicherstellen kann.

Ein weiterer Punkt, den man sich bei solchen Projekten immer wieder in Erinnerung rufen muss, ist der Wille zum Erfolg, der für alle Beteiligten

dazugehört. Wir alle wissen, dass Großprojekte von vielen, häufig nicht übereinstimmenden Interessenlagen beeinflusst sind. Diese Interessen können auch gar nicht deckungsgleich sein: Die Industrie möchte Geschäfte machen, die Selbstverwaltung in ihren unterschiedlichen Ausgestaltungen vertritt ihre Interessen – es ist schlicht nicht denkbar, dass die Positionen übereinstimmen. Trotzdem gibt es bei all diesen Punkten einen gemeinsam Pfad, und es muss einen gemeinsamen Willen geben, den eingeschlagenen Weg auch durchzuhalten. Dieser Durchhaltewille sollte auch dazu führen, dass man für die anderen ein verlässlicher Vertragspartner ist. Das ist eine wesentliche Voraussetzung dafür, solche Projekte erfolgreich zu Ende führen zu können.

Darüber hinaus gibt es immer einen Bereich – der dann das Ministerium betrifft –, in dem Mechanismen zur Konfliktlösung und Entscheidungsfindung zu etablieren sind, die greifen, wenn es einmal wirklich gar nicht weitergeht. Das haben wir, wie Sie alle gesehen haben, in der Vergangenheit gemacht und das werden wir mit Sicherheit so beibehalten. Insofern besteht Verlässlichkeit für alle auch darin, dass immer dann, wenn scheinbar nicht zu vereinbarende Positionen aufeinander prallen, durch Instrumentarien sichergestellt ist, dass es Lösungen gibt, die von allen Seiten getragen werden müssen und auf deren Basis es dann weitergeht.

Stichwort Herausforderung: Die Herausforderungen müssen immer im Auge behalten werden. Die nächste große noch ungelöste Herausforderung, die als zentrale Aufgabe aber gelöst werden muss, ist die Finanzierungsvereinbarung. Um solche wirklich zentralen und schwierigen Projekte gibt es immer – ich darf das einmal so nennen – ein gewisses Kampfgetümmel. Es geht für alle Seiten doch um eine Menge. Solche Bereiche muss man im Auge behalten und solche Entscheidungen müssen rechtzeitig vorbereitet werden. Das ist ebenfalls ein Appell an diejenigen, die das zu leisten haben, dass sie das in der nötigen Ruhe und Gelassenheit aber auch mit Zielstrebigkeit angehen, denn es ist eine zwingende Voraussetzung für den Fortschritt der Projekte – ohne Finanzvereinbarung kein Geschäftsmodell. Es ist völlig klar, dass, wenn die Grundlagen nicht gelegt sind, die anbietende Industrie nicht weiß, wo ihr Kunde steht und wie das Geschäftsmodell zu entwickeln ist.

Eine weitere Herausforderung ist die Interoperabilität. Dabei fällt auf, dass mit Interoperabilität scheinbar immer die Interoperabilität der anderen gemeint ist. Sprich: Interoperabilität wird von allen gewünscht, aber stets aus ihrer eigenen Sicht heraus. Wenn wir dann über konkrete Interoperabilität sprechen und darüber, wer Vorgaben für Interoperabilität machen kann, wird die Luft deutlich dünner. Ich möchte noch einmal daran erinnern: Wenn man ernsthaft über solche Themen spricht, dann wird das wohl einer zum Schluss entscheiden müssen, weil es sich nicht um Prozesse handelt, die ich ganz einfach so aufsetzen kann, dass wir alle zusammen kommen, lange darüber reden und dann selbstverständlich eine gemeinsame Lösung finden. Wäre das so, hätten wir wahrscheinlich heute Interoperabilität. Also bitte, Interoperabilität, ein zentrales, wichtiges Thema. Aber lassen Sie uns nicht ganz alleine, wenn es dann darum geht, eine Lösung zu finden. Eine solche Lösung ist auch immer damit verbunden, dass andere ihre Kompetenzen ein Stück weit aufgeben. Es gehört der Ehrlichkeit halber dazu, das auch einmal so klar zu sagen.

Eine wesentliche weitere Herausforderung sind die Geschäftsmodelle. Wie kann man die Telematik in die Welt bringen? Wie kann man die Möglichkeiten ausschöpfen? Es ist immer auch die Frage, wie solche Projekte bedient werden können. Da haben wir zwei große Baustellen. Eine habe ich eben schon kurz angesprochen, das ist die Baustelle der Finanzvereinbarung nach Paragraph 291a SGB V, wo es darum geht, dass die Telematikinfrastruktur in die Fläche kommen kann und die Industrie weiß, wie sie Produkte aufbauen kann. Der zweite, mindestens genauso bedeutsame Teil ist die Frage, wie Telemedizin in die Regelversorgung kommt. Auch im Bereich des Paragraph 87 Abs. 2a SGB V könnte man durchaus Tempo aufnehmen und das eine oder andere könnte auch mal passieren. Wir werden in nächster Zeit intensiv diskutieren, wie wir an diesen Herausforderungen weiterkommen, wenn es um die Realisierung der Möglichkeiten geht.

Themenblock Möglichkeiten – Podiumsdiskussion*

Teilnehmerinnen und Teilnehmer:

Dr. Franz-Joseph Bartmann, Vorsitzender des Ausschusses Telematik der Bundesärztekammer

Prof. Dr. Arno Elmer, Hauptgeschäftsführer der Gesellschaft für Telematik-
anwendungen der Gesundheitskarte mbH

Dirk Engemann, Leiter des Präsidialstabs, Behörde für Gesundheit und
Verbraucherschutz, Freie und Hansestadt Hamburg

Rainer Höfer, GKV-Spitzenverband

Prof. Dr. Ursula Hübner, Fachhochschule Osnabrück

Susanne Mauersberg, Verbraucherzentrale Bundesverband e.V.

Ekkehard Mittelstaedt, Geschäftsführer des Bundesverbandes
Gesundheits-IT – bvitg e.V.

Norbert Paland, Ständiger Vertreter, Abteilung Grundsatzfragen der
Gesundheitspolitik, Telematik, Bundesministerium für Gesundheit

Jürgen Zurheide bittet als ersten Diskutanten Prof. Dr. Arno Elmer auf das Podium und fragt:

Wo stehen wir? Läuft in den Testregionen alles nach Plan?

Elmer: Ja, wir sind im Plan. Lassen Sie es mich mit Bezug auf die Seefahrerstadt Hamburg so formulieren: Nach Anfangsschwierigkeiten, rauer See und leichten Navigationsstörungen ist das Schiff, das Projekt, auf Kurs. Wir haben mittlerweile auch mehr und mehr Rückenwind und nicht nur Gegenwind. Auch die jetzt anstehende Verhandlung mit der Industrie bekommen wir hin. In zwölf Monaten sind wir in der Erprobung. Aus unserer Sicht ist es mittlerweile Zeit, sich mit den weitergehenden Möglichkeiten zu beschäftigen, mit den tatsächlich Nutzen stiftenden Fach- und Mehrwertanwendungen.

Zurheide: Und Sie sind auch sicher, dass Sie jetzt bei den anstehenden Tests alle die an Bord bekommen, die Sie brauchen?

*Die Diskussion wurde von Jürgen Zurheide, Der Tagesspiegel, moderiert und von Hans-Peter Bröckerhoff für diese Publikation zusammengefasst.

Elmer: Wir bekommen von der Politik, der Industrie, den Gesellschaftern und den Organisationen in den Testregionen Unterstützung. In der Presse allerdings wird immer noch gepoltet.

Zurheide: Liegt das an uns Journalisten?

Elmer: Das liegt unter anderem auch an den Journalisten. Wir würden uns mehr Unterstützung im Sinne von Information für die Öffentlichkeit, für alle Bürger wünschen. Aber viele Journalisten neigen dazu, Bad News zu suchen, leider teils auch ohne die Fakten richtig zu kennen. Öffentliche Großprojekte zu „bashen“ und zu „blamen“, ist im Moment wohl hipp. Aber wir gehen davon aus, dass es nachlassen wird.

Zurheide: Was ist Ihr Beitrag, um die Öffentlichkeit besser zu informieren und zu überzeugen?

Elmer: Das ist einer der Punkte, die wir zurzeit mit den Gesellschaftern diskutieren. Inwiefern ist das Thema Kommunikation Aufgabe der gematik? Alle großen Projekte haben gezeigt, dass Probleme nicht durch falsche Technik, sondern oft durch falsche oder mangelnde Kommunikation entstanden sind. Wenn zu unserem Projekt – wie gestern erst wieder in einem großen Artikel in der FAZ zu sehen war – selbst bei Leuten, die es eigentlich wissen müssten, noch so viele Missverständnisse und Fehlinformationen vorherrschen, was soll denn Lieschen Müller von dem Projekt wissen? Dass wir anfangs nicht so viel kommuniziert haben, war vielleicht verzeihlich, da noch nichts Konkretes für den Bürger zu berichten war. Mittlerweile hätten wir aber etwas. Und ich glaube, dass jetzt etwas passieren müsste.

Zurheide: Kommen wir zu den Tests. Was erwarten Sie von denen?

Elmer: Wir erwarten, dass sie das bringen, was wir eigentlich „schon längst“ wissen. Wir reden über erprobte Technik, über ein hochsicheres Netz und über eine mit dem BSI abgestimmte „Vertunnelung“. Das wird funktionieren. Was wir schnellstmöglich und noch vor der Erprobung brauchen, ist ein Geschäftsmodell für die Industrie. Es gibt viel strategisches Interesse in der

Industrie. Es gibt dort auch fertige Lösungen und die Erwartung, dass es endlich losgeht. Dafür braucht man aber auch eine Finanzierungsvereinbarung.

Zurheide: Muss die Politik hier die rechtlichen Rahmenbedingungen liefern?

Elmer: Der Ball liegt bei der Selbstverwaltung, bei den Finanzierungspartnern. Die müssen sich einigen. Die Datenbasis dafür gibt es zum Teil auch schon. Man muss nicht erst die Erprobung abwarten, bevor man darüber nachdenkt, was ein Connector kostet. Je früher wir diese Finanzierungsvereinbarung haben, desto besser. Dann würden viele Diskussionen – denke ich – beendet und das Projekt insgesamt beschleunigt werden.

Jürgen Zurheide bittet Prof. Elmer, am Tisch Platz zu nehmen, ruft Rainer Höfer auf das Podium und fragt:

Prof. Elmer hat ein Informationsdefizit angesprochen. Sehen Sie das auch so? Ist da noch ein Defizit? Und wenn ja, wer muss dann informieren?

Höfer: Man muss erst einmal schauen, wann der richtige Zeitpunkt zum Informieren ist. Wenn wir jetzt die Menschen fragen würden, wo ist euer Informationsdefizit zur Gesundheitskarte, dann würden wir feststellen, dass es im Moment noch viel zu früh ist. Wir müssen dann informieren, wenn wir auch Erfolge haben und was bewegen können. In zwölf Monaten sind wir erst in der Erprobung, deshalb macht es keinen Sinn, dass wir heute auf die Straße gehen oder Fernsehspots schalten. Das wird wieder vergessen, bevor wir angefangen haben zu erproben. Wir müssen zum richtigen Zeitpunkt informieren.

Zurheide: Und die Finanzierungsvereinbarung, bekommt die Selbstverwaltung die hin, ohne dass das Ministerium die Peitsche herausholen muss?

Höfer: Wir wollen eine Finanzierungsvereinbarung. Das ist vollkommen unkritisch. Einige der Leistungserbringer wollen sie auch. Das sehe ich auch als unkritisch an. Aber es gibt welche, die sich bisher der Sache nicht gestellt haben, weil sie fürchten, dass sie sich, wenn sie bei der Schaffung der Finan-

zierungsvereinbarung mitwirken, zum Online-Rollout bekennen, den sie aber grundsätzlich ablehnen. Wir als Kassen wollen insgesamt vorwärtskommen. Die Behauptungen, dass wir nur auf das Versichertenstammdatenmanagement fokussiert seien, sind falsch. Das ist nur ein erster, kleiner, aber notwendiger Schritt. Auch wir wollen, dass so früh wie möglich damit begonnen wird, die medizinischen Anwendungen nachzuladen und umzusetzen.

Zurheide: Was erwarten Sie von den Tests?

Höfer: Dass das Ganze funktioniert. Da bin ich hundert Prozent bei Prof. Elmer. Wir glauben auch an eine breite Akzeptanz. Denn wir werden, und da sind sich alle Gesellschafter einig, nicht mit Gerätschaften oder mit Prozessen rausgehen, die nicht funktionieren. Wir werden unter Beteiligung von Anwendern prüfen, ob alles praktikabel ist, bevor wir damit zum ersten Arzt rausgehen.

Zurheide: Schauen wir einmal über die jetzt schon geplanten Anwendungen für Karte und Infrastruktur hinaus. Entscheidet irgendwann der Markt, welche Anwendungen noch die TI nutzen werden? Und haben wir dann eine bunte Vielfalt von nutzerorientierten Anwendungen?

Höfer: Wir hoffen, dass es die bunte Vielfalt geben wird. Wir bauen die Autobahn und müssen schauen, welche Autos nachher darauf fahren. Die Berechtigung dazu, dass auch andere Anbieter und Anwender die TI nutzen, ist da. Es gibt jetzt schon sehr viele eHealth-Anwendungen, die im unsicheren Internet umgesetzt werden aber eigentlich die sichere TI bräuchten.

Jürgen Zurheide bittet Rainer Höfer, Platz zu nehmen, und holt Dr. Franz-Joseph Bartmann auf die Bühne, den er zunächst grundsätzlich fragt:

Ist die Vernetzungsidee, die auch das ärztliche Berufsbild verändert, mittlerweile Konsens in der Ärzteschaft?

Bartmann: Die Ärzteschaft an sich, als homogene Gruppe, gibt es nicht. Deshalb sind auch die Interessenlagen, was Vernetzung angeht, ganz unterschied-

lich. Wir haben Bereiche, beispielsweise in der Kardiologie, der Radiologie oder der Neurologie, wo Vernetzung bereits so tief integriert ist, dass man sich das Arbeiten ohne sie gar nicht mehr vorstellen kann. Es gibt aber auch noch viele niedergelassene Ärzte, die Vernetzung als Antistrategie sehen und die eigentliche Überlebensstrategie in der Abschottung sehen. Das ist, wenn man einmal versucht, radikal die Perspektive der anderen Seite einzunehmen, durchaus rational. Viele niedergelassene Ärzte haben über Jahre erlebt, wie sich ihre Berufsbedingungen als Einzelunternehmer verschlechtert haben. Sie sehen ihr kleines Unternehmertum von außen bedroht. Deshalb scheint für sie die Abschottung die Überlebensstrategie zu sein. Unsere Aufgabe muss darin bestehen, zu vermitteln, dass auch dort die eigentliche Überlebensstrategie Vernetzung heißt. Diese Überzeugungsarbeit ist auf dem Weg. Allerdings: Nur weil der diesjährige Ärztetag einmal einen Antrag des Vorstandes hat durchgehen lassen, heißt das noch nicht, dass man jetzt von einer breiten Mehrheit für die Gesundheitskarte ausgehen kann. Da haben wir noch eine Menge Arbeit vor uns. Aber ich bin optimistisch und setze sehr stark auf den Erfolg der Tests. Auch bei der Frage des Stammdatenmanagements. Wenn dieses mit einer kleinen Prozedur von wenigen Sekunden abläuft, glaube ich, dass viele Ärzte merken werden, dass dadurch auch Vorteile für sie selbst entstehen, beispielsweise bürokratische Entlastung dadurch, dass das händische Ändern von Adressen entfällt.

Zurheide: Ist die These, dass alles was kommt, sicherer ist als das, was bisher da ist, auch aus ärztlicher Sicht richtig?

Bartmann: Das, was wir zurzeit haben, die papiergebundenen Kommunikationswege, das Fax und der ungeschützte Internet-Verkehr mag im Einzelfall vielleicht pragmatisch sein, aber, das wissen wir alle, es ist nicht wirklich sicher. Es geht darum, dass man institutionalisiert sichere Kommunikationswege aufbaut und zwar nicht nur Doc-to-Doc, sondern auch Doc-to-Patient und auch zu anderen Gesundheitsberufen. Wir müssen die anderen Gesundheitsberufe, auch die, die neu entstehen werden, immer schon mitdenken.

Zurheide: Diese Einbeziehung der anderen Gesundheitsberufe bedeutet auch eine Veränderung des Selbstverständnisses Ihres Berufszweiges, oder?

Bartmann: Die Erkenntnis, dass es unmöglich sein wird, die derzeitige ärztliche Versorgung mit den momentanen Ärztezahlen aufrecht zu erhalten, zeigt, dass wir auf die engere Zusammenarbeit mit anderen Gesundheitsberufen angewiesen sind. Wenn wir dabei weiter eine entscheidende Rolle spielen wollen, hat die Kommunikation in den Abläufen eine wichtige Funktion. Und auch die Akzeptanz für Delegation von Leistungen ist eine Voraussetzung.

Zurheide: Das Projekt Gesundheitskarte war lange Zeit – ich glaube, da sind wir uns einig – zu Technik getriggert. Geht es mittlerweile wirklich um den Nutzen der Beteiligten, insbesondere der Patienten?

Bartmann: Ja, natürlich geht es um diesen Nutzen. Die mit der Karte und der Infrastruktur schon jetzt verbundenen Anwendungen werden die Souveränität des Patienten deutlich erhöhen. Und alles andere, was dann an Versorgungsprozessen mit der Karte verbunden wird, und ich hoffe, das wird möglichst viel werden, das muss sich messen lassen an der Verbesserung der Versorgungsqualität und an den Verbesserungen für den Patienten.

Jürgen Zurheide bittet auch Dr. Bartmann in der Runde Platz zu nehmen und holt Ekkehardt Mittelstaedt auf das Podium, den er zunächst fragt:

Hat die Industrie schon genügend Zuversicht in die Entwicklung der TI, um nach den vielen Durststrecken wieder investieren zu können?

Mittelstaedt: Wir sind sicher, dass die Sicherheitsinfrastruktur nicht nur kommt, sondern dass sie auch erfolgreich sein wird. Vor diesem Hintergrund wird die Industrie auch weiter investieren. Wir haben in den letzten zwei Jahren eine Dynamik erlebt, die lange überfällig war. Wir freuen uns auf die TI und wir haben auch bereits viele Anwendungen, die wir dann darauf bringen wollen. Was uns natürlich noch fehlt, sind die echten Geschäftsmodelle. Aber auch die werden kommen.

Zurheide: Sagen Sie noch einmal kurz, bevor wir zu den Geschäftsmodellen kommen: Was erwarten Sie von den Tests?

Mittelstaedt: Nur Positives.

Zurheide: Wird es funktionieren? Jetzt Hand aufs Herz.

Mittelstaedt: Es wird funktionieren. Man darf aber bei einem so großen Projekt nicht vergessen, dass man die Testphase ja auch fährt, um festzustellen, wo es vielleicht noch die eine oder andere Nachbesserung geben muss.

Zurheide: Zu den Geschäftsmodellen. Was brauchen Sie da und was kann und wird sich daraus entwickeln?

Mittelstaedt: Wir brauchen zunächst einmal eine breite Akzeptanz. Da würde ich mir wünschen, dass alle Player ein wenig mehr in diese Richtung denken. Und wir brauchen die funktionierende Infrastruktur, auf der wir Arzneimitteltherapiesysteme, Wissensdatenbanken oder andere Anwendungen – da sind der Kreativität keine Grenzen gesetzt – aufsetzen können. Wenn diese den Anwendern auf der einen, aber auch den Patienten auf der anderen Seite Vorteile und Mehrwerte bieten, spätestens dann werden solche Anwendungen auch nachgefragt, gekauft werden. Und derjenige, der sie bestellt hat, wird sie dann auch bezahlen.

Zurheide: Verlässliche Rahmenbedingungen sind für die Industrie sehr wichtig. Was erwarten Sie in dieser Beziehung und wer muss sie schaffen?

Mittelstaedt: In der Bundesrepublik ist es ja häufig so, dass der Gesetzgeber die Rahmenbedingungen setzt – es sei denn, er gibt diese Aufgabe wie in diesem Fall weitgehend an die Selbstverwaltung ab. In diesem Zusammenhang würden wir uns freuen, dass zunächst einmal der Rahmen so gesetzt wird, dass die Gematik ihrerseits handlungsfähiger wird, als sie zurzeit ist. Wir brauchen zudem, insbesondere im Bereich der Telemedizin, Möglichkeiten, mit neuen Anwendungen schneller in die Regelversorgung zu kommen. Dazu brauchen wir teilweise auch besser auf die spezifischen Bedingungen passende Regularien als beispielsweise die Methodenbewertung durch den GBA. Ansonsten, denke ich, sind für die Datenautobahn die Rahmen soweit gesetzt, dass wir damit auch ganz zufrieden sein können.

Jürgen Zurheide bittet Ekkehardt Mittelstaedt, ebenfalls in der Runde Platz zu nehmen. Er bittet Susanne Mauersberg auf die Bühne und fragt:

Wie kann das Projekt eGK aus der Patientenperspektive beurteilt werden?

Mauersberg: Zunächst einmal: Es ist sehr schön, dass jetzt bei der Abschlussdiskussion auch eine Patientenorganisation zu Wort kommt. Ich hätte mir gewünscht, dass es auch in der bisherigen Veranstaltung zumindest einen Beitrag von einem Vertreter einer Patientenorganisation gegeben hätte. Zu Ihrer Frage: In Bezug auf die Patienten eine einheitliche Antwort zu geben, ist für mich noch viel schwieriger als für Dr. Bartmann in Bezug auf die Ärzteschaft. Die Umfragen sind sehr positiv. Da finden die Menschen die eGK überwiegend toll. Als es jetzt um das Foto ging, hatten wir aber auch wieder sehr kritische Diskussionen. Und es gibt auch Gegnerschaft aus der Bevölkerung gegen die eGK. Wir als VZBV haben das Projekt eGK von Anfang sehr positiv begleitet.

Zurheide: Gibt es denn so etwas wie eine grundsätzliche Zustimmung in der Bevölkerung, insbesondere wenn man einmal über die eGK hinaus das Thema eHealth insgesamt betrachtet?

Mauersberg: Der Begriff Zustimmung passt hier noch nicht, weil die Diskussion, die bisher geführt worden ist, eine sehr kontroverse und heftige war. Häufig ist es bei solchen über lange Zeiträume laufenden, kontroversen Diskussionen so, dass sie von einem massiven Interessenkampf im Hintergrund dominiert werden und viele Menschen sich zu dem Thema nicht wirklich positionieren können. Es muss viel mehr Konkretes und Nachvollziehbares deutlich werden. Da tut sich jetzt zunehmend etwas. Ich habe auf der Konferenz viel gehört, was mich sehr positiv stimmt. Allerdings fehlt noch eine Gesamtstrategie. Erst wenn die da ist, wird man eHealth auch so an die Bevölkerung kommunizieren können, dass die Menschen wirklich verstehen, um was es geht. Im Moment gibt es viel Desorientierung, denn das vorrangige Thema, das in die Öffentlichkeit getragen wurde, ist der Datenschutz. Und damit sind auch ungeheuer viele Ängste geschürt worden.

Zurheide: Was raten Sie den Verantwortlichen?

Mauersberg: Zum einen: Patientenorganisationen wirklich einbeziehen. Denn wenn es um Kommunikation geht, sind die näher an den Menschen dran und natürlich auch an deren Bedürfnissen. Und zum anderen: Den Fokus stärker auf das richten, was an Erfahrungen und Erkenntnissen schon gesammelt werden konnte. Zusätzlich empfehle ich, stärker an der Strategie zu arbeiten. Das heißt, nicht mehr so stark in Einzelthemen denken. Bei dem, was vom Gastland Norwegen berichtet wurde, haben wir gelernt, dass es da wirklich eine Vision gibt für eine integrierte Versorgung, die über den Einsatz von Informations- und Telekommunikationstechnologien, vor allem durch die Telemedizin, ermöglicht wird. Uns ist das noch nicht so klar. Die Telemedizin ist für ganz viele gesundheitspolitische Ziele eine wesentliche Bedingung.

Zurheide: Nun könnte man sagen: Die Norweger haben es ja auch sehr viel einfacher, weil die eine solche Strategie zentral entwickeln und dann durchsetzen können. Wir haben aus guten historischen Gründen ein völlig anderes System. Und genau die, unter anderem die Ärzte, die wir brauchen, führen aus anderen Gründen Kämpfe. Wie wollen Sie die denn ins Boot holen?

Mauersberg: Wir brauchen jetzt aus allen Bereichen eine Koalition der Gutwilligen. Das ist bei der Ärzteschaft nicht anders als bei den Patientenorganisationen. Es müssen sich jetzt all diejenigen, die wirklich die Interessen der Menschen verfolgen wollen, zusammenschließen. Not macht erfinderisch. Wir kommen jetzt allmählich an den Punkt, wo es so weh tut, wo viele Versorgungsprobleme nicht mehr ohne innovative Anwendungen gelöst werden können. Das birgt gute Chancen, etwas Neues durchzusetzen.

Jürgen Zurheide bittet auch Susanne Mauersberg, in der Runde zu bleiben, holt Prof. Dr. Ursula Hübner auf die Bühne und fragt sie:

Im Zusammenhang mit eHealth wird viel von Innovation geredet. Was ist denn überhaupt eine Innovation?

Hübner: Gute Frage, denn eHealth ist ja per se etwas Neues gewesen. Und das Neue wurde dann gerne als innovativ bezeichnet. Wir als Wissenschaftler

fragen allerdings: Ist das, was unter dem Begriff eHealth läuft, auch wirklich eine Innovation im Sinne nicht nur einer Neuigkeit, sondern auch einer Verbesserung. Zudem müssen wir uns Gedanken darüber machen, und zwar alle Beteiligten, was für Innovationen wir denn überhaupt wollen. Eine gute eHealth-Innovation ist zum Beispiel die, die Behandlungs- und Versorgungsprozesse unterstützt. Und zwar solche Prozesse, die auch selbst innovativ sind. Denn ansonsten gilt das alte Prinzip „garbage in, garbage out“. Das heißt, wenn wir einen krumpeligen alten Prozess mit IT irgendwie verschönern, dann kommt natürlich zum Schluss auch keine gute Sache heraus. Dann kann die Technik noch so neu sein, zu einer Innovation hat sie nicht geführt.

Zurheide: Was empfehlen Sie vor diesem Hintergrund den Verantwortlichen, wenn sie eHealth fördern und vorantreiben wollen?

Hübner: Das ganz klare Bekenntnis dazu, dass man gute, fortschrittliche Praktiken in der Medizin und im Gesundheitswesen unterstützt. Wenn man sagt, wir orientieren uns an den Maßstäben Patientenorientierung, Patientensicherheit, personalisierte Medizin und anderen Dinge, die das Gesundheitswesen und die Medizin nach vorne treiben, das ist man auf dem richtigen Weg.

Zurheide: Aber was heißt Patientenorientierung? Ist das nicht oft nur ein Lippenbekenntnis?

Hübner: Na ja, den Begriff muss man schon auch mit Leben erfüllen. Das ist dasselbe wie mit dem Begriff Benutzerfreundlichkeit. Benutzerfreundlich wird ein System nicht dadurch, dass ich einen Fragebogen ausfülle oder irgendwie einen Usability Score habe, sondern Benutzerfreundlichkeit ist Resultat eines längeren Prozesses und zwar eines Prozesses, bei dem die Anwender einbezogen sind.

Zurheide: In diesem Zusammenhang werden oft die Begriffe „top down“ und „bottom up“ diskutiert, wobei dann die Einbeziehung der Anwender für das Bottom-up-Prinzip ins Feld geführt wird. Kann man das so einfach sagen?

Hübner: Nein, hier bringt die reine Lehre von „top down“ oder „bottom up“ nichts. Letztlich ist es immer der für die konkrete Aufgabe und Situation

richtige Weg, der „goldene Mittelweg“, den man suchen muss. Aber die Frage ist natürlich: Woher kommt das Ganze? Und da spielen die Anwender schon eine sehr große Rolle, da sind sie auch in der Verantwortung. Und da reicht es eben nicht, nur hier und dort ein kleines Anwender-Forum einzurichten. Sondern es geht um richtige Partizipation und auch um Verantwortung. Das ist nicht immer ganz einfach, Verantwortung zu haben, wie am Beispiel Ärzte und TI deutlich wird. Aber die Ärzte sind gut beraten, als Anwender auch hier Verantwortung zu übernehmen.

Jürgen Zurheide bittet auch Prof. Hübner, in der Runde zu bleiben, und die beiden Redner der Session „Möglichkeiten“, Norbert Paland und Dirk Engelmann, für die abschließende Podiumsdiskussion ebenfalls auf die Bühne zu kommen.

Zurheide: Ich will noch einmal den Punkt Kommunikation für das Projekt eGK aufnehmen. Herr Paland, muss da noch mehr passieren? Und wenn ja, wann?

Paland: Die Frage der Kommunikation ist immer sehr schwierig. Sie muss zum richtigen Zeitpunkt erfolgen, weil sie, wenn sie zu früh erfolgt, ins Leere geht. Ich denke, es ist jetzt ein guter Zeitpunkt, um eine gewisse Form der Kommunikation aufzurufen. Das ist die Kommunikation in den Testbereich hinein. Damit muss man sich jetzt befassen.

Zurheide: Wer ist „man“?

Paland: „Man“ sind die dafür Zuständigen. Das ist die gematik, die den Hut dafür aufhat. Und das ist die Selbstverwaltung, die das als Eigentümer der gematik begleitet.

Zurheide: Prof. Elmer, das war jetzt ein „Auftrag“. Nehmen Sie den Auftrag an? Und Herr Höfer, Sie haben auch einen bekommen.

Elmer: Den „Auftrag“ nehmen wir sehr gerne an. Die gematik hat die Aufgabe des Gesamtprojektsteuerungsmanagements und dazu gehört selbstverständ-

lich auch die Kommunikation. Bei der Erprobung, die in zwölf Monaten stattfindet, werden mehr als eine Million Menschen betroffen sein. Damit die hinreichend informiert sind und auch mögliche Ängste und Vorbehalte erst gar nicht aufkommen, muss dafür rechtzeitig eine professionelle Projektkommunikation aufgesetzt werden. Die muss auch gut abgestimmt sein, denn wenn Fragen aufkommen, werden diese auch an die Mitarbeiter der Krankenkassen gehen und in den Arztpraxen und Krankenhäusern gestellt werden. Da sollten die Antworten idealerweise die gleichen sein. Das Projekt ist groß und kostenintensiv. Der Erfolg sollte nicht wegen vergleichbar kleiner Summen für Kommunikationsmaßnahmen in Gefahr gebracht werden.

Zurheide: Herr Höfer, wie stehen Sie dazu?

Höfer: Man muss auch sehen, dass durchaus schon seit einiger Zeit kommuniziert wird. Es sind schon fast 70 Mio. Karten draußen. Mit jeder Karte hat der Versicherte auch Information bekommen. Von daher kann man sicherlich nicht sagen, dass von der Kassenseite keiner was mit Kommunikation zu tun haben will. Auch als Gesellschafter der gematik werden wir mit dafür sorgen, dass zum richtigen Zeitpunkt, in der richtigen Art und Weise informiert wird. Es macht aber im Moment keinen Sinn, die 69 Millionen Versicherten mit Gesundheitskarte, die nicht an der Erprobung teilnehmen, über etwas zu informieren, was in drei Jahren kommt. Den Auftrag zur Kommunikation nehmen wir gemeinsam an, das haben wir auch in der letzten Gesellschafterversammlung nochmals alle bekundet. Aber diese muss zum richtigen Zeitpunkt und im richtigen Umfang erfolgen.

Paland: Die Kommunikation kann nur, da stimme ich Herrn Höfer zu, da passieren, wo die Aufgabe liegt. Es wäre absurd, wenn das BMG jetzt versuchen würde, die Versicherten der Krankenkassen zu informieren. Das ist die Aufgabe der Krankenkassen. Die machen das übrigens auch professionell. Aber ich möchte auch auf die Grenzen der Kommunikation hinweisen. Da wird die Meldung rausgegeben, dass immer noch eine Million Versicherte die Karte nicht haben. Wir reden dann über noch nicht einmal zwei Prozent der Versicherten, während mehr als 98 Prozent die Karte schon haben. Und dennoch wird diese Meldung von der Presse aufgegriffen und als „Problem

des Projektes“ weiterverbreitet. An diesem Punkt, können Sie für Kommunikation Geld ausgeben, soviel Sie wollen, diese Situation ändern Sie damit nicht.

Mauersberg: Die Frage des Umgangs vieler Journalisten mit dem Thema ist ja anfangs schon angeklungen. Ich habe da sehr interessante Erfahrungen gemacht. Bei Interviewanfragen hat die Tatsache, dass ich positive Dinge sagen wollte, dazu geführt, dass ich sehr viele Interviews nicht geben konnte, weil lieber jemand genommen wurde, der Bashing betreibt. In letzter Zeit scheint sich hier allerdings etwas zu ändern. Es ist mehr Aufgeschlossenheit zu spüren, auch jemanden ins Radio oder ins Fernsehen einzuladen, der etwas Positives über die eGK sagt. Ich denke, dass Journalisten sich jetzt auch mit in die angesprochene Koalition der Gutwilligen begeben und ihren Teil dazu beitragen sollten, dass ein rationaler Diskurs entsteht. Denn den brauchen wir. Es muss um Fakten gehen, um Sachthemen. Es kann nicht sein, dass man weiter mit diffusen Ängsten hantiert.

Zurheide: Kommen wir nochmals zum Thema Nutzerorientierung. Kann, muss da noch mehr getan werden, Herr Engelmann?

Engelmann: Ich denke schon. Es gibt sehr viele Projekte, aber für die Menschen ist das oft noch nicht ganz griffig. Aus der Sicht eines Stadtstaats wie Hamburg sieht man die Probleme an der Basis oft direkter. Da ist nicht mehr die kommunale Ebene dazwischen. Die Notwendigkeit der Beteiligung der Menschen wird hier unmittelbarer sichtbar. Diese auch wirklich sicher zu stellen, ist die Aufgabe der Politik. Deswegen legen wir sehr großen Wert drauf, dass wir Patientinnen und Patienten, Angehörige und auch Anwenderinnen und Anwender sehr stark in die Prozesse mit einbeziehen.

Zurheide: Gibt es noch Wortmeldungen zu Themen, die wir noch nicht angesprochen haben?

Hübner: Das Thema eHealth wird oft auf einem sehr hohen Abstraktionslevel diskutiert. Handeln müssen wir allerdings nach dem Motto „Think big, but

act small.“ Da hat es ein kleineres Land möglicherweise einfacher. Wir haben einmal untersucht, ob es mehr IT-Durchdringung und Vernetzung im Gesundheitswesen in Österreich oder in Deutschland gibt. Beides war erstaunlicherweise in Österreich größer als in Deutschland. Woran liegt das? Eine Hypothese ist: an der schieren Größe. Es könnte den Erfolg fördern, wenn wir in kleineren Einheiten agieren.

Mittelstaedt: Ich würde Probleme bei der IT-Durchdringung ungern auf die Größe der Bundesrepublik reduzieren. In Indien sind 200 Millionen Karten ausgegeben worden und das in einem Umfeld, das mit Sicherheit nicht so gut ausgestattet ist wie in der Bundesrepublik Deutschland. Ich glaube, wir haben ein anderes Problem. Es geht um Anwendungen, um Mehrwerte. Solange wir die nicht haben, bleiben die Karte und die TI abstrakt. Ich bin fest davon überzeugt, dass die Akzeptanzprobleme verschwinden, wenn die Karte erst einmal ausgerollt ist und der Versicherte merkt, dass er einen Mehrwert hat.

Bartmann: Das sehe ich auch so. Deshalb ist das Schaffen von Anwendungen für uns bei der Bundesärztekammer ein Tätigkeitsfeld, das wir sehr intensiv betreiben. Zudem glaube ich, dass wir bei der ganzen Diskussion über die Entwicklung der Infrastruktur nicht vergessen dürfen, dass es darum geht, die Anwendungen schon jetzt zu implementieren. Sie anschließend dann in die TI einzubinden, ist, glaube ich, deutlich einfacher, als jetzt zur Geduld aufzurufen und zu sagen: Wartet noch ein paar Jahre, dann haben wir eine Autobahn, dann dürft ihr ein Auto bauen.

Anhang

Hamburger Ergebnisse



Hamburg

Behörde für Gesundheit
und Verbraucherschutz

Gesellschaft für
Versicherungswirtschaft
und -gestaltung e.V.



Hamburger Ergebnisse

- These 1: eHealth-Anwendungen haben erhebliche Potenziale zur Verbesserung der Versorgung in Metropolen und Regionen. Sie werden immer mehr Teil der regulären Versorgung. Sie unterstützen einen selbstbestimmten Umgang mit der eigenen Gesundheit und helfen Menschen, länger in ihrer vertrauten Umgebung zu bleiben.

17./18. Juni 2014 in Hamburg

<http://ehealth.gvg.org>



Hamburg

Behörde für Gesundheit
und Verbraucherschutz

Gesellschaft für
Versicherungswirtschaft
und -gestaltung e.V.



Hamburger Ergebnisse

- These 2: Um die Potenziale für die Menschen praktisch erschließen zu können, muss jeder die ihr und ihm übertragenen Aufgaben für die Menschen verantwortlich übernehmen. Dazu gehören: ein klarer rechtlicher Rahmen, Planungssicherheit, Qualitätsstandards und eine sichere Finanzierung.

17./18. Juni 2014 in Hamburg

<http://ehealth.gvg.org>

Hamburger Ergebnisse

- These 3: Grundlage der Akzeptanz von Anwendungen ist ein vertrauenswürdiger und sicherer Umgang mit sensiblen Gesundheitsdaten. Der schnellstmögliche Aufbau der sicheren Telematik-Infrastruktur macht dies möglich.
- These 4: Die Bildung von Kompetenzzentren und Netzwerken muss vorangetrieben werden, um die Rahmenbedingungen mit Leben zu erfüllen und Fortschritte möglich zu machen.

17./18. Juni 2014 in Hamburg

<http://ehealth.gvg.org>

Hamburger Ergebnisse

- These 5: Wir müssen gemeinsam daran arbeiten, die heutigen Insellösungen miteinander zu verbinden. Interoperabilität hilft, aus Schnittstellen Nahtstellen zu machen.
- These 6: Wir können von internationalen Erfahrungen profitieren.

17./18. Juni 2014 in Hamburg

<http://ehealth.gvg.org>

Das papierlose Krankenhaus – Präsentation des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf*

Henning Schneider, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

Ein herzliches Willkommen auch von meiner Seite; bei typisch Hamburger Wetter freue ich mich, Sie zur ersten Session der eHealth Conference begrüßen zu können.

In meinem Vortrag möchte ich vorstellen, was wir am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE) in den letzten Jahren im Bereich eHealth gemacht haben. Ich würde es als die Basis von eHealth bezeichnen: Die Entwicklung einer vollständig papierlosen Patientenakte.

Mit Kooperationen und Digitalisierung aus der Krise

Zunächst eine kurze Vorstellung des UKE. Wir sind eines der größten deutschen Universitätsklinikum mit 1.550 Betten und haben eine lange Geschichte: Vor wenigen Wochen konnten wir am UKE unser 125jähriges Bestehen feiern. Wir sind sehr froh, dass wir es aktuell schaffen, eine schwarze Null zu schreiben. 2004 hatten wir eine sehr schwierige Phase mit über 30 Millionen Euro Verlust; aus dieser Krise haben wir uns im Rahmen eines ganz großen Projektes – dem „Masterplan“ – zusammen mit der Stadt Hamburg gerettet. Wir haben dabei vor allem auf Kooperationen gesetzt. Dabei spielt das Thema eHealth eine wichtige Rolle: Wie können wir uns mit anderen Kliniken vernetzen? Was müssen wir überhaupt an unserer Klinik tun? Auf welche Behandlungen müssen wir fokussieren? Eines der Hauptthemen war dabei die interdisziplinäre Medizin, die komplexe Medizin, das heißt die Medizin, bei der wir viele Fächer am UKE zusammenbringen müssen. Ein Universitätsklinikum muss die Bandbreite des medizinischen Wissens zusammenführen, das ist die Kunst und das ist die Stärke einer Universitätsklinik. Kooperationen stehen somit bei uns im Mittelpunkt.

*Mit seiner Präsentation „Das papierlose Krankenhaus“ eröffnete Henning Schneider vom Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf den Vormittag der diesjährigen eHealth Conference am 17. Juni 2014 für die Teilnehmerinnen und Teilnehmer. Direkt im Anschluss an seinen Vortrag fanden die zahlreichen „parallelen“ Workshops und Satellitenveranstaltungen statt.

„Wissen, Forschen Heilen durch vernetzte Kompetenz“

Als wir uns 2004/2005 mit dieser Vision festgelegt haben, Wissenschaft, Forschung und Patientenversorgung gemeinsam integrieren zu wollen, war es völlig klar, dass wir dafür auch eine digitale Patientenakte brauchen. Seitdem haben wir uns darauf konzentriert, diesen Weg effizient und konsequent zu gehen. Wir sind sehr stolz darauf, dass es uns im Jahr 2011 gelungen ist, die Einstufung 7 der Healthcare Information and Management Systems Society (HIMSS) erhalten zu haben. HIMSS ist die weltweite Organisation von IT im Gesundheitswesen, dort sind IT-Kunden – also zum Beispiel Krankenhäuser – und IT-Hersteller gemeinsam organisiert. Bei HIMSS gibt es das EMRAM-Modell, das zur Messung des Stands der Digitalisierung im Krankenhaus dienen soll. Dort hat das UKE auf einer Skala, die von null bis sieben reicht, den Level 7, also den höchsten Level, den man erreichen kann, verliehen bekommen. Wir waren das erste Krankenhaus in Europa, das so eingestuft wurde. Heute gibt es ein zweites Krankenhaus in Spanien, das diesen Level erreicht hat, neben ca. 70 Krankenhäusern in den USA.

Zu Pressemitteilungen oder in Gesprächen über digitale Patientenakten erhält man üblicherweise drei Arten von Reaktionen. Die erste ist, dass so etwas – im Krankenhaus komplett papierlos zu arbeiten – gar nicht möglich sei. Die zweite Reaktion ist, dass man diese Papierlosigkeit eigentlich auch gar nicht brauche, dass vollständige Papierlosigkeit keinen Sinn mache und nur hohen Aufwand bedeute. Die dritte Reaktion, der ich immer wieder begegne, ist: „Ach wir sind auch schon längst digital, digital sind doch inzwischen die meisten Krankenhäuser.“ Über diese drei Thesen möchte ich sprechen.

Machbarkeit und praktische Umsetzung

Die erste Frage war: Geht das überhaupt? Ich möchte Ihnen das erwähnte EMRAM-Modell vorstellen, das in sieben Stufen beschreibt, wie die Digitalisierung vorangeht.

Dieses Stufenmodell (siehe Abbildung 1, S.162) beschreibt sehr gut, was Digitalisierung heißt. Es bedeutet, dass man in den ersten Stufen die Radiologie und die Apotheke digital umsetzt, es geht weiter mit der Digitalisierung und Integration der ärztlichen Dokumentation und der Pflegedokumentation –



Abbildung 1

bis hin zum Level 6. Bis dort hat die IT aus meiner Sicht einen großen Einfluss. Level 6 bedeutet, dass das Krankenhaus alle IT-Systeme installiert hat. Die hohe Kunst ist dieser letzte Sprung auf die Stufe 7. In dieser Stufe müssen die Systeme auch krankenhausweit genutzt werden und zwar vollständig und ausnahmslos. Diese Skala ist sehr hilfreich, um festzustellen, wie digital mein Krankenhaus tatsächlich ist. Man kann darüber streiten, ob die Stufen so richtig gewählt sind, ob es nicht wichtiger wäre, die Pflegedokumentation bereits in Stufe 2 hineinzubringen, oder den Medikationsprozess, den komplett umzusetzen sehr komplex ist, eher in die höheren Stufen zu packen. Aber grundsätzlich ist dieses Modell eine sehr gute Herangehensweise, um Digitalisierung zu messen. Es gibt erste Bundesländer, die sich vorgenommen haben, dieses Modell als Standard zur Messung von Digitalisierung in ihren Krankenhäusern einzusetzen.

Mit der folgenden Abbildung zu unserer zentralen Anwendung „Soarian“ möchte ich genauer auf das eingehen, was digitale Patientenakte überhaupt

heißt. Eine Patientenakte ist tatsächlich nicht nur der Speicher, in dem man Daten an einer zentralen Stelle ablegt. Die Graphik zeigt, es ist weitaus mehr.

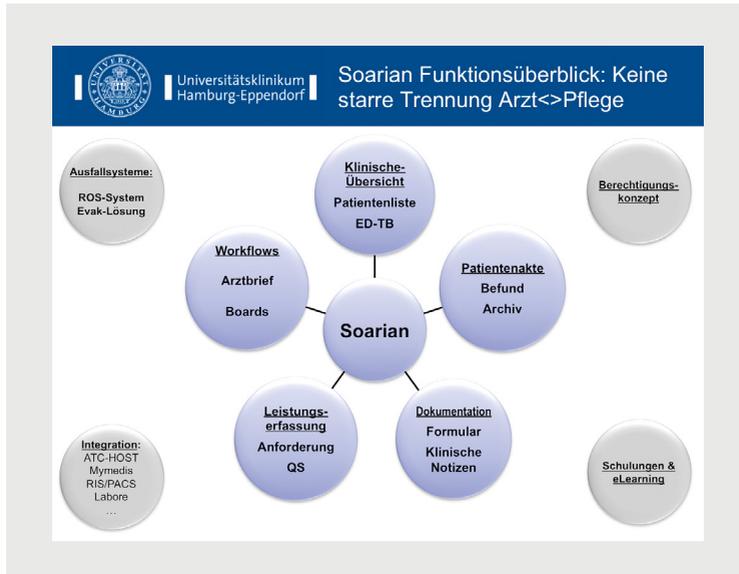


Abbildung 2

Man muss sich über viele Aspekte Gedanken machen: In welcher Art und Weise will ich meine Patientinnen und Patienten darstellen? Wer darf auf die Patientendaten zugreifen? Wie ist das Berechtigungskonzept? In welcher Form und in welcher Qualität werden Daten übermittelt? Habe ich nur PDFs, habe ich strukturierte Daten, Labordaten, Bilddaten? Wie bringe ich die alle in einem Archiv zusammen? Daran schließen sich weitere Fragen an: Wie baue ich die Dokumentation auf? Wie können Ärztinnen und Ärzte und Pflegekräfte gemeinsam in einem System dokumentieren? Wie funktioniert die Eingabe in das System überhaupt? Die Eingabe in ein digitales System ist immer aufwendiger, als die Information mal eben auf einen Zettel zu schreiben. Die Herausforderung liegt darin, die Aktionen zu verknüpfen und soweit zu bringen, dass einmal eingegebene Daten weiter verwendbar sind – bis in den Arztbrief hinein. Genau deshalb haben wir uns den Prozess von

seinem Ende her angeschaut und gefragt, was in einem Entlassbrief dokumentiert sein muss, und anschließend die Dokumentation in das System entsprechend gestaltet.

In das System gehören aber auch die gesamte Leistungserfassung und die Auftragsverwaltung hinein. Selbst wenn ich eine Seelsorgerin/einen Seelsorger am Patientenbett haben will, mache ich das im UKE heute über eine elektronische Anforderung. Das macht den Prozess enorm transparent; es wird genau abgebildet, wer was zu welchem Zeitpunkt bei der Patientin/dem Patienten getan hat. Diese Daten lassen sich für die Qualitätssicherung verwenden und dienen letztlich der Patientensicherheit.

Mit sicheren Informationen zu effizienten Prozessen

Wenn alle diese Hausaufgaben der digitalen Dokumentation gemacht sind, kann darüber nachgedacht werden, wie aus diesen digitalen Informationen Prozesse gestaltet werden können. Die komplette Abbildung eines gesamten Behandlungspfads einer Patientin/eines Patienten bleibt dabei sehr schwierig. Was jedoch sehr gut funktioniert ist die Automatisierung kleinerer, zeitlich überschaubarer Abläufe. Wir haben zum Beispiel die Möglichkeit, eine Notfallpatientin/einen Notfallpatienten, von dem wir 15 Minuten, bevor sie/er bei uns eintrifft, erfahren, in der Notaufnahme bereits so vorbereitet zu empfangen, dass alle Beteiligten Bescheid wissen und vorbereitet sind, wenn die Patientin/der Patient im Schockraum eintrifft. Wir haben in unserem System ein Protokoll entwickelt, bei dem die Notfallpatientin/der Notfallpatient registriert wird. Gleichzeitig wird durch einen automatischen Prozess das Labor beauftragt, die Probenetiketten gedruckt, die Radiologie informiert und die Protokolle werden vorbereitet. Wenn die Patientin/der Patient dann in den Schockraum kommt, stehen die Ärztinnen und Ärzte bereit, die Proberöhrchen sind vorbereitet, die Radiologie weiß Bescheid und macht schon den CT frei; Diese Funktionen erhöhen die Qualität und Sicherheit der Behandlungsabläufe und sorgen gleichzeitig für Arbeitserleichterung bei den Anwenderinnen und Anwendern.

Das bedarf eines großen Umdenkens im Krankenhaus und auch eines Umdenkens bei der IT. Man benötigt plötzlich Systeme, die wirklich 24/7 voll

zur Verfügung stehen. Selbst aufwendige Systemwartungen werden, wenn überhaupt, nur noch tief in der Nacht möglich, wenn man gleichzeitig aufwendige Ausfallsysteme etabliert. Hier ist die Industrie gefragt, Systeme in einer Qualität zur Verfügung zu stellen, dass diese Performanz möglich ist. Wir erreichen eine Verfügbarkeit von weit über 99 Prozent. Wir haben dies verglichen mit der Papierakte eines anderen Krankenhaus, dem Altonaer Kinderkrankenhaus, das wir erst später an unsere elektronische Akte abgeschlossen haben, und haben dort gemessen, in wie vielen Fällen die Ärztin/der Arzt, wenn sie/er einen Befund in einer Papierakte sucht, diesen Befund überhaupt findet: Die Trefferquote liegt hier gerade einmal bei 60 Prozent. Man kann deutlich sagen, dass auch hier das Thema Patientensicherheit, das heißt die Verfügbarkeit von Befunden, an erster Stelle steht.

Neben Datenschutz, Performance und Systemstabilität spielt das Thema IT-Sicherheit eine weitere, wichtige Rolle. Wir sind das einzige Krankenhaus in Deutschland, das die gesamte Krankenakte vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) überprüfen lässt – und zwar jährlich. Das ist aus meiner Sicht enorm wichtig. Gerade bei den Skandalen, die im Augenblick in der Presse sind, ist die Zertifizierung nach BSI-Grundschutz eine Grundlage, um Vertrauen zu schaffen. Diese hohen Sicherheitsanforderungen sind zweifellos eine große Herausforderung für die IT und machen den einen oder anderen Prozess aufwendiger und auch teuer. Es ist aber ein sehr sinnvoller Schritt, diesen wichtigen Bereich von einem darauf spezialisierten, externen Institut regelmäßig prüfen zu lassen.

Nutzen: integrierter Medikationsprozess, höhere Patientensicherheit, geringere Wartezeiten

Am Ende geht es darum, wo und wie die Patientenakte in der Klinik nützt. Ist denn wirklich die These „Sowas braucht man nicht“ richtig? Das möchte ich mit Beispielen beantworten. So sah früher ein Medikationspapier aus (siehe Abbildung 3, S.166).

So sieht eine Medikation heute auf Papier immer noch in den meisten Krankenhäusern aus. Digital sieht man hier die Verbesserung, ohne dass man dazu Medizin studiert haben muss (siehe Abbildung 4, S.166).

Hinter dieser Veränderung steckt ein aufwendiger Medikationsprozess, der bei der Ärztin/beim Arzt auf der Station beginnt, sehr stark durch die Apotheke unterstützt wird und am Schluss einen geschlossenen Kreislauf bis hin zur Lieferung der Medikamente bildet – auf Englisch „closed loop medication workflow“. Dieses System stellt sicher, dass das, was die Ärztin/der Arzt geordert hat, ganz sicher auch am Ende an die Patientin/den Patienten geliefert wird. Die Patientin/der Patient bekommt also genau die verordnete Medikation. Das klingt trivial und selbstverständlich, aber dieses elektronische System ist bis heute in deutschen Krankenhäusern einzigartig und anderswo bisher so nicht umgesetzt.

Ein anderes Beispiel ist eine präoperative Checkliste, die von der WHO entwickelt wurde und die es in den meisten Krankenhäusern auf Papier gibt. Um eine Patientin/einen Patienten vorzubereiten bevor sie/er in den OP kommt, checkt man noch einmal, ist die Patientin/der Patient nüchtern, ist die richtige Seite markiert, sind alle Vorbereitungen, sind alle Untersuchungen da usw. Wir haben diese Checkliste im Jahr 2011 von der vorherigen Papierform in eine digitale Anwendung umgesetzt. Es wurde als Pflichtformular für alle Patientinnen und Patienten, die eine OP bekommen sollen, eingerichtet. Gleichzeitig wurde als Erleichterung ein automatischer Prozess eingerichtet, der direkt nach vollständiger Eingabe des Formulars den OP benachrichtigt und somit den Transportdienst für die Patientin/den Patienten bestellt (siehe Abbildung 5, S.168).

Die Abbildung zeigt die Verbesserungen. Die orangefarbene Linie zeigt die Wartezeiten einer Patientin/eines Patienten, die/der schon im OP ist und dabei ungeplante Verzögerungen hat, nur weil noch Unterlagen fehlen oder weil sie/er nicht richtig vorbereitet ist. Man sieht den deutlichen Abfall der Linie ab August 2011 – genau ab dem Zeitpunkt, als wir das neue, elektronische Formular als Pflichtformular eingeführt haben. Die Wartezeiten reduzieren schlagartig von 1.100 Stunden auf 52 Stunden pro Jahr.

Nutzen: optimale Informationsversorgung, effizientes Krisenmanagement

Ein weiteres Beispiel sind unsere Tumorkonferenzen, die heute so aussehen, wie es die Abbildung 6 zeigt (S.168).

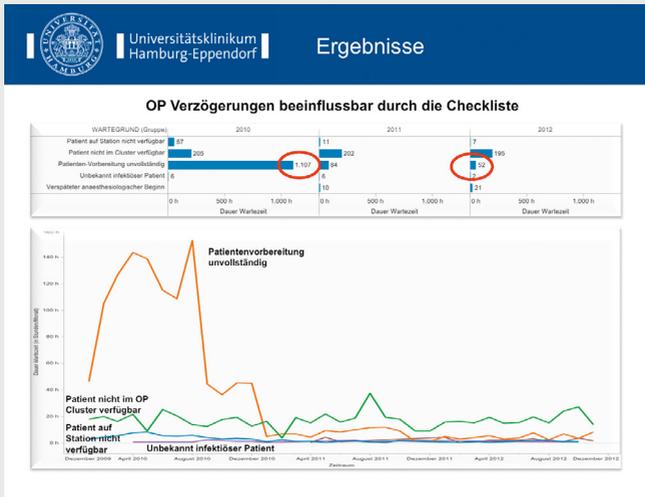


Abbildung 5

Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf 10.000 Tumorboards als zentrales Element im Universitären Cancer Center:.

Online Präsentation

- TB Formular in Soarian mit Diagnosen, Vorgeschichte, Fragestellung
- Imaging

Real time Dokumentation

- Tumorboard Beschluss
- Tumorboard Anwesende

Abbildung 6

Die Ärztinnen und Ärzte sind vorbereitet und haben die Daten bereits vorher ausführlich studieren können. In den Tumorkonferenzen selbst wird nur noch über die Therapiemaßnahmen gesprochen, wodurch sie deutlich effektiver und deutlich schneller und einfacher durchzuführen sind. Wir machen heute im UKE 10.000 solcher Konferenzen im Jahr.

Eine Situation, die deutlich gemacht hat, wie sicher und wie wertvoll ein solches System ist, war die EHEC-Krise 2011. Wir hatten über 1.000 Patientinnen und Patienten bei uns im Klinikum. Plötzlich mussten Ärztinnen/Ärzte und Pflegekräfte, die vorher noch nie zusammengearbeitet hatten, in der Notaufnahme zusammenarbeiten. Da aber alle das System kannten, war es möglich, dass diese Kräfte ohne große Schulung alle in einem, teilweise vom System geführten Prozess miteinander arbeiten konnten.



Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

Interdisziplinärät: Beispiel: Krisenmanagement

EHEC-Krise (Mai 2011)

- 3.700 Infektionen in Deutschland 45 Tote
- > 1.000 Patienten im UKE
- 149 Erwachsene und 34 Kinder mit HUS
- 160 EHEC Patienten in einem Tag in der ZNA

- Interdisziplinäres Team definiert Behandlungsprozess
- Schneller, ortsunabhängiger Zugriff auf alle Patientendaten.
- Diagnose- und Therapieabläufe werden durch „Order Sets“ als Leitlinie in Soarian eingetragen.
- Die strukturierten Daten stehen sofort zur Analyse und Forschung bereit und können als Report an das Robert Koch Institut übermittelt werden.

Favoriten

- 00 LE amb. Notfall ZNA
- 00 ZNA
- 01 Transfusionsmedizin
- 01 Zentrallabor
- 02 Radiologie
- 02 Sonographie
- 03 Konsile stationäre Patienten
- 04 Anästhesiologie / KIM
- 04 Mikrobiologie
- 05 Poliklinen Ambulanzen
- 06 Frakturheilverfahren
- 07 Hämatologische Diagnostik
- 07 Immunologie Diagnostiklabor
- 08 Speziallexa
- 09 Violentanordnungen
- 10 Nuklearmedizin
- 11 Rechtsmedizin, Labor

fachabteil.

Gängig Patientenbasiert Anforder.sätze Suche

- Schockraum Trauma
- Schockraum konsultativ
- Infarktausschluß
- Labor UCH Routine
- Labor Routine
- Labor Basis
- Labor Entzündung
- Gerinnung
- EHEC
 - Hb, Erythrozyten, Hkt, Erythrozytenindex (ELBS)
 - Haptoglobin (Hap)
 - Kalium (K)
 - Glucose (GluC)
 - Kreatinin (Krea)
 - LDH (LDH2)
 - C-reaktives Protein (CRP)
 - Bilirubin gesamt
 - ALAT (GPT)
 - ASAT (GOT)
 - CK gesamt
 - Harnstoff (He)
- Konsile amb. notfälle
- Konsile Aufnahmestation
- Notfallambulanz

Zur Anfertigung hinzufügen Schließen

Abbildung 7

Auch hierfür haben wir die Workflows im System genutzt. Wir haben einen speziellen Workflow entwickelt, der den Ärztinnen/Ärzten und Pflegekräften erklärt, was ist mit der Patientin/dem Patienten zu tun. Wenn eine Patientin/

ein Patient mit EHEC-Verdacht in die Notaufnahme kam, musste einfach ein Haken gesetzt werden und das System hat die weiteren Schritte vorgeschlagen und dargestellt. Das hat uns im Krisenmanagement sehr geholfen.

Krankenhaus-Digitalisierung im europäischen Vergleich

Als letzten Punkt möchte ich einen kleinen Überblick dazu geben, wie es mit der Krankenhaus-Digitalisierung in Deutschland insgesamt aussieht. Haben wir denn überall schon diese digitale Patientenakte?

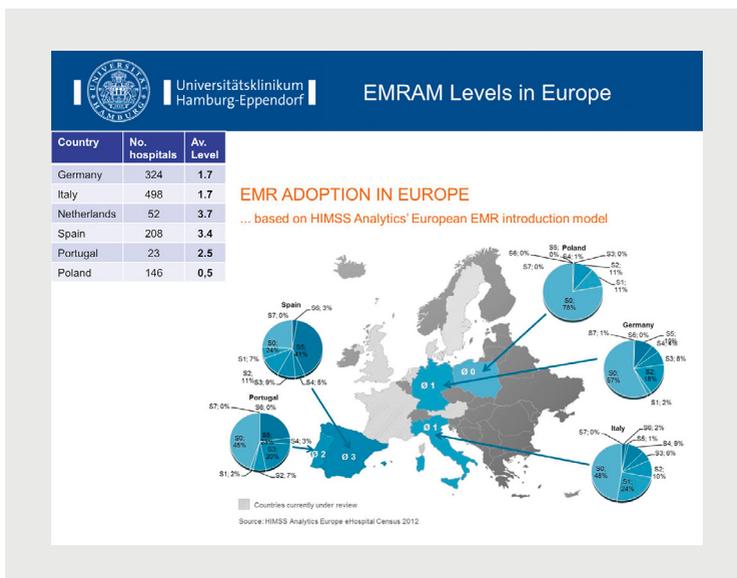


Abbildung 8

Die Darstellung von HIMSS zeigt, dass Deutschland bei der EMRAM-Skala im Durchschnitt auf ein Level von 1,7 kommt. Insgesamt sind 324 Krankenhäuser in Deutschland von der HIMSS zertifiziert worden. Am weitesten entwickelt sind im Augenblick die Niederlande, die im Durchschnitt 3,7 erreichen.

Der Alltag in den meisten Kliniken sieht in Wirklichkeit so aus: Es gibt zwar IT, aber es gibt auch viel Papier. Genau das ist es, was die Prozesse schwierig

macht. Die Ärztinnen und Ärzte müssen eine Doppeldokumentation bewältigen. Man muss Teile auf dem Papier dokumentieren, andere Teile digital. Dabei weiß man nie, wo der aktuellste und vollständige Stand zu finden ist.

Wir haben dieses Problem dadurch gelöst, dass wir mit unseren Chefärztinnen und Chefärzten einen Top-down-Prozess umgesetzt haben. Unser Vorstand stand in voller Macht dahinter und hat festgelegt: Wir brauchen die Digitalisierung. Das ist genau der Schritt, mit dem man so etwas in Krankenhäusern umsetzt. Es ist nicht das IT-System, es ist wirklich der Prozess und es ist der Wille, so etwas umzusetzen.

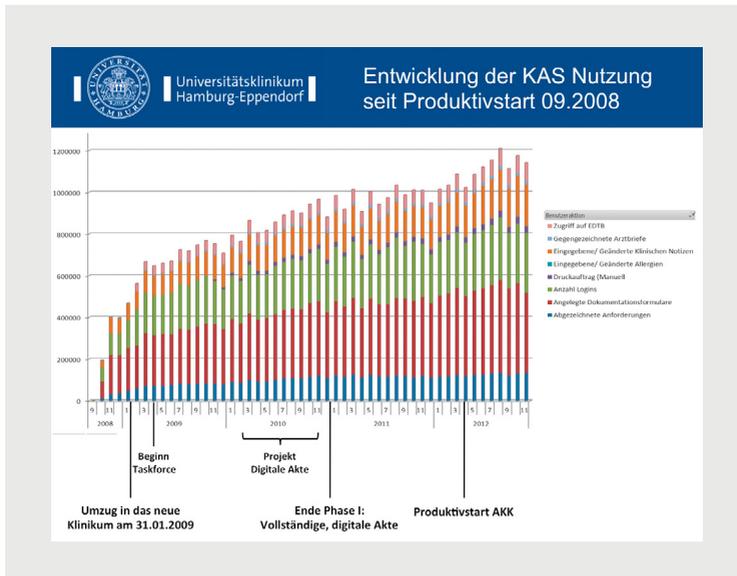


Abbildung 9

Das Diagramm zeigt, wie wir im UKE vorangekommen sind. Unser KAS ist heute die weltweit größte alleinstehende Installation in einem Krankenhaus, was digitale Patientenakten angeht. Andere Installationen in ähnlicher Größe sind sonst nur bei Klinikketten zu finden. 2012 haben wir das Altonaer Kinderkrankenhaus erfolgreich und mit sehr wenig Aufwand angeschlossen,

was beweist, dass es, wenn man erst einmal die Prozesse kennt und implementiert hat, nicht mehr so schwierig ist, weitere Krankenhäuser anzuschließen.

Fazit

Ich möchte auf die eingangs erwähnten drei Punkte zurückkommen: Die elektronische Patientenakte ist durchaus möglich. Dabei bringt man wirklich alle Daten an einem Ort digital zusammen. Es bedeutet nicht, dass man gar kein Papier mehr im Krankenhaus hat. Selbstverständlich darf die Ärztin/der Arzt seine Notizen noch auf Papier machen. Es ist nur wichtig, dass alle Daten danach sehr schnell in das System eingegeben werden.

Eine Patientenakte spart nicht in erster Linie Kosten. Davon auszugehen, dass der Einsatz von IT-Systemen nur Kosten spart, ist der falsche Ansatz. IT nutzt der Transparenz von Prozessen und ganz stark der Patientensicherheit. Wer das Thema Patientensicherheit ernst nimmt, muss auf solche digitalen Systeme in der Medikation und im gesamten Krankenhausmanagement setzen.

Schlussendlich liegt es tatsächlich am Willen der Krankenhausführung solche Neuerungen durchzusetzen. Das kann weder eine IT-Abteilung, noch eine andere Fachabteilung für sich alleine. Man muss die gesamten Prozesse im Krankenhaus zusammenbringen, um so was umzusetzen.

Das ist dann die Basis für weitere eHealth-Projekte. Wir im UKE haben es geschafft, dass heute 20 weitere Kliniken im Umland, in der Metropolregion Hamburg, angeschlossen sind. Wir haben sehr erfolgreiche Kooperationen etabliert, die wir Ihnen an unserem Stand zeigen möchten und von denen Sie sicherlich auch in weiteren Vorträgen im Verlauf dieser eHealth Conference hören werden.

Workshopergebnisse

Im Folgenden werden die Ergebnisse der vier Workshops dargestellt. Die Folienpräsentationen entstanden noch während der Konferenz und wurden am Vormittag des zweiten Konferenztages (18. Juni 2014) im Plenum präsentiert. Die schriftlichen Zusammenfassungen entstanden im Nachgang zur Konferenz.



Bundesministerium
für Gesundheit



Hamburg | Behörde für Gesundheit
und Verbraucherschutz



Gesellschaft für
Versicherungsberatung
und -gestaltung e.V.

Workshops der eHealth Conference 2014

- Reaching the remote: Telemedicine brings specialists “on board”
– Innovation Norway und Maritimes Cluster Norddeutschland:
PD Dr. Ralph Dollner
- Evaluation von telemedizinischen Services – TELEMED c/o
TMF e.V.: Sebastian C. Semler
- Paradigmenwechsel in der Gesundheits-IT – Bundesverband
Gesundheits-IT – bvitg e. V. in Kooperation mit dem
Bundesverband Internetmedizin: Ekkehard Mittelstaedt
- eHealth – Eine Chance für Patientinnen und Patienten mit
psychischen Erkrankungen – psychenet – Hamburger Netz
psychische Gesundheit: Andreas Brandes

17./18. Juni 2014 in Hamburg

<http://ehealth.gvg.org>

Workshop A

Ergebnisse Workshop A: Reaching the remote: Telemedicine brings specialists “on board”

- Aktuelle nationale & internationale Richtlinien sichern eine minimale medizinische Absicherung
- Die Möglichkeit der Videokonsultation wird nicht explizit gefordert.
- Die praktische Erfahrung zeigt jedoch schlüssig den diagnostisch und therapeutischen Mehrwert telemedizinischer Kommunikation.
- Die (Tele)Medizinische Diagnosestellung steht und fällt mit den vorhandenen klinischen Informationen.

17./18. Juni 2014 in Hamburg

<http://ehealth.gvg.org>

Ergebnisse Workshop A: Reaching the remote: Telemedicine brings specialists “on board”

Praxisdemo Videokonsultation:

- 1) Offshore Platform → high speed cabel
- 2) Universitätsklinik Bergen → LAN
- 3) Schiff (Westküste Afrika) → Satellit
- 4) “Alexandra” → Smartphone/WLAN

17./18. Juni 2014 in Hamburg

<http://ehealth.gvg.org>

Ergebnisse Workshop A: Reaching the remote: Telemedicine brings specialists “on board”

- Die Implementierung telemedizinischer Unterstützung ist sinnvoll und zu fordern.
- Von Vorteil sind einfache / intuitive Lösungen.
- Offene Systeme erscheinen hier proprietären Protokollen in der Praxis überlegen.
- Es besteht Bedarf für robuste Integrations- & Dokumentationslösungen für die generierten Daten.

17./18. Juni 2014 in Hamburg

<http://ehealth.gvg.org>

Zu dem Workshop A **Reaching the remote: Telemedicine brings specialists “on board”** liegt die Präsentation vor. Ein Abschlußbericht/Ergebnisbericht konnte nicht zur Verfügung gestellt werden.

Workshop B

Ergebnisse Workshop B: Evaluation von telemedizinischen Services

Evaluation in 3 Dimensionen: Projektziele von Telemedizinprojekten

orientiert an Kriterienkatalog der eHealth-Initiative (2012)

- Medizinischer Nutzen („effektivere Versorgung“)
- wirtschaftlichere Versorgung (bei ungeminderter Effektivität im Vergleich zur Regelversorgung)
- Sicherstellung einer ausreichenden Versorgung

Keine eigenständige Zielgröße:

- Technologische Innovation

Wichtig:

- Versorgungsziel definieren !

17./18. Juni 2014 in Hamburg

<http://ehealth.gvg.org>

Ergebnisse Workshop B: Evaluation von telemedizinischen Services

Evaluation von Telemedizin als methodische Herausforderung

- Methodik der Evaluation sehr unterschiedlich, kein Konsens über anzulegende Standards.
- Nutzen/Wirksamkeit oft schwierig zu definieren.
- Telemedizin ist vielfach eine „Multilevel-Intervention“: komplex zu evaluieren, nicht vergleichbar mit RCT.
- Wichtig: **Wer** erwartet **was** von der Evaluation?
- Die Perspektive (Leistungserbringer, Krankenkasse, Versicherter, Wissenschaft) ist entscheidend für die Relevanz von Indikatoren zur Nutzenbewertung von Telemedizin.
 - Indikatoren wie z.B. Anzahl leitlinienkonformer Behandlungen, Verkürzung von Krankenhausliegezeiten oder Zahl der Arztkontakte im ambulanten Bereich für Kassen irrelevant.
 - Einsparungen entstehen nicht dort, wo Kosten anfallen.

17./18. Juni 2014 in Hamburg

<http://ehealth.gvg.org>

Ergebnisse Workshop B: Evaluation von telemedizinischen Services

Evaluation von Telemedizin als methodische Herausforderung

Nachhaltigkeit:

- Problemfeld Übertragbarkeit der Projekte bzw. der in den Projekten aufgebauten Infrastrukturen:
 - Übertragbarkeit = Nachhaltigkeit + Flexibilität
 - Flexibilität abhängig von der Nutzung internationaler Standards, d.h. nur Projekte, die Standards nutzen, sind übertragbar.

Herausforderung:

- Konsensfindung zur Wirksamkeitsmessung von verschiedenen Telemedizintypen über Interessengruppen im Gesundheitswesen hinweg – „bottom-up“
- Operationalisierung der Anforderungen ggf. in einer „Version 2“ des Kriterienkatalogs der eHealth-Initiative ?

17./18. Juni 2014 in Hamburg

<http://ehealth.gvg.org>

Workshop B: Evaluation von Telemedizinischen Services

Veranstalter:

TELEMED (c/o TMF e.V.)

Moderation:

Sebastian Claudius Semler, TMF – Technologie- und Methodenplattform für die vernetzte medizinische Forschung e.V.

Vortragende:

Sebastian Claudius Semler, TMF – Technologie- und Methodenplattform für die vernetzte medizinische Forschung e.V.

Prof. Dr. Björn Bergh, Universitätsklinikum Heidelberg

Gregor Drogies, DAK Gesundheit

Prof. Dr. Hajo Hamer, Universitätsklinikum Erlangen

Dr. Johannes Schenkel, MPH, Bundesärztekammer

Workshop-Ergebnis – Zusammenfassung:

Sebastian Claudius Semler, TMF, Kerstin Bockhorst, TMF – Technologie- und Methodenplattform für die vernetzte medizinische Forschung e.V.

Einführung in die Thematik

Die Evaluation von Telemedizinprojekten und telemedizinischen Services ist nach wie vor eine methodische Herausforderung. Medizinische Evidenz, ökonomischer Nutzen und technologisch-organisatorische Nachhaltigkeit sind schwierig zu belegen. Kriterien und Methodik der Evaluation scheinen unklar zu sein; wissenschaftliche Publikationen zur Evaluationsmethodik und erfolgreiche Vergütungsmodelle, die einen Durchbruch für die Nutzung telemedizinischer Technologien bringen könnten, sind in den letzten Jahren ausgeblieben, wie sich auf der jährlichen Fachtagung TELEMED¹ gezeigt hat. Die Notwendigkeit einer Bestandsaufnahme führte daher zum von den TELEMED-Partnern in Kooperation mit der GVG e.V. ausgerichteten Workshop, in dessen Rahmen die Anforderungen an die Evaluation telemedizinischer

¹ Siehe www.telemed-berlin.de. Die Fachtagung TELEMED wird seit 1996 jährlich als Nationales Forum für Gesundheitstelematik und Telemedizin² durchgeführt und gemeinsam vom Berufsverband Medizinischer Informatiker e.V. (BVMi), von der Technologie- und Methodenplattform für die vernetzte medizinische Forschung e.V. (TMF) und der Deutschen Gesellschaft für Gesundheitstelematik e.V. (DGG) ausgerichtet.

Services aus unterschiedlichen Blickwinkeln beleuchtet wurden – aus ärztlicher und technologischer Sicht sowie vom Standpunkt der Kostenträger aus. Im Mittelpunkt stand die Frage, welche Kriterien und Methoden anzuwenden sind, um einem begründeten und medizinisch sicheren Einsatz von Telemedizin zum Wohle der Patient(inn)en näher zu kommen.

In der Einführung des Moderators, Sebastian C. Semler, wurde als Ausgangspunkt markiert, dass es viele telemedizinische Projekte noch immer nicht schaffen würden, über die Dauer der Projektförderung hinauszukommen und integraler Bestandteil der Regelversorgung zu werden. Die während der Projektlaufzeit erzielten (Evaluations-)Ergebnisse würden häufig keine ausreichende Entscheidungsgrundlage für Kostenträger bieten, auf der sie telemedizinische Leistungen in flächendeckende Versorgungsverträge überführen könnten.

Um die Evidenzlage für telemedizinische Services zu verbessern, hat die eHealth-Initiative im Jahr 2012 unter Federführung des Bundesministeriums für Gesundheit einen Kriterienkatalog² vorgelegt, der als Orientierungshilfe für die Planung, Durchführung und Evaluation telemedizinischer Projekte dienen soll. Der Kriterienkatalog benennt hierzu aussagekräftige Einzeldimensionen, die neben inhaltlichen und finanziellen Aspekten auch die Interoperabilität bei der Übermittlung und Verarbeitung medizinischer Informationen betrachtet, die wesentliche Auswirkungen auf die Übertragbarkeit von Telemedizinprojekten hat. Als die drei wesentlichen Evaluationsziele für telemedizinische Verfahren lassen sich aus dem Kriterienkatalog ableiten:

1. Nachweis des medizinischen Nutzens („effektivere Versorgung“),
2. Nachweis einer wirtschaftlicheren Versorgung (bei ungeminderter Effektivität im Vergleich zur Regelversorgung),
3. Nachgewiesener Beitrag zur Sicherstellung einer ausreichenden Versorgung.

Technologische Innovation für sich allein ist hingegen keine eigenständige Zielgröße.

² eHealth Initiative (2012). Kriterienkatalog zur Unterstützung der gezielten Planung, Durchführung und Evaluation von telemedizinischen Projekten. siehe http://www.bmg.bund.de/fileadmin/dateien/Downloads/lt_Gipfel_Telemedizin/Kriterienkatalog_Zukunftsprojekte_Telemedizin_121121.pdf (Stand 30.06.2014).

Telemedizinische Versorgung – eine Multilevel-Intervention

Aus Sicht der Bundesärztekammer, die an der eHealth-Initiative beteiligt ist, stellte Dr. Johannes Schenkel dar, dass unter den Trägern der Initiative Konsens darüber bestehe, dass bei der Evaluation telemedizinischer Services Versorgungsziele klar zu benennen seien. Zudem sollte die Evaluation Wirtschaftlichkeitsaspekte sowie Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität betrachten. Art und Umfang der notwendigen Evaluation von telemedizinischen Services könnten jedoch deutlich variieren. Dies sei auch dem Umstand geschuldet, dass Telemedizin ein Oberbegriff für ein breites Spektrum verschiedener und unterschiedlich komplexer Anwendungstypen (u. a. Telekonsil, Telemonitoring) sei. Dabei seien Nutzen und Wirksamkeit oft schwierig zu definieren und zu quantifizieren.

Die besondere methodische Herausforderung bei der Evaluation von telemedizinischer Patientenversorgung resultiere aus der Tatsache, dass diese häufig eine Multilevel-Intervention darstelle. Eine Evaluation der Einzelkomponenten telemedizinischer Versorgung sei zwar wünschenswert, aber zeitaufwändig, kostenintensiv und daher häufig nicht realisierbar. Telemedizinische Versorgung werde daher in der Regel als Gesamtintervention evaluiert. Dies habe zur Folge, dass die Ergebnisse nur bei exakter Einhaltung des evaluierten Konzeptes und unter gleichen Rahmenbedingungen übertragbar seien.

Bisher fehlt ein Konsens über methodischen Standard

Prof. Dr. Björn Bergh (Universitätsklinikum Heidelberg) berichtete anhand der Studie zur Gesundheitstelematik in Baden-Württemberg³, dass es sehr unterschiedlich sei, was im Rahmen der Evaluation von Telemedizin- bzw. Gesundheitstelematikprojekten gemessen werde. Die Studie hatte per Online-Fragebogen versucht, Informationen zu möglichst allen Telemedizinprojekten in der Region zu erfassen, um Aussagen u. a. über Patienten- und Arztnutzen, Übertragbarkeit, Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit der Projekte treffen zu können. Ziel war es, Empfehlungen für Rahmenbedingungen von Gesundheitstelematikprojekten zu erarbeiten.

³ Bergh, B., Schreiwies, B., Brandner, A., Schanze, I. & Heinze O. (2013). Studie zur Gesundheitstelematik in Baden-Württemberg im Auftrag des Ministeriums für Arbeit und Sozialordnung, Familie, Frauen und Senioren, Baden-Württemberg.

Auch international gebe es diverse Methodenansätze für die Evaluation von Telemedizinprojekten, jedoch keinen Konsens über einen anzulegenden methodischen Standard. Bergh beleuchtete insbesondere das Problemfeld der Übertragbarkeit von in Telemedizinprojekten aufgebauten Infrastrukturen auf künftige Anwendungen – und damit deren Nachhaltigkeit. Die Ergebnisse der Studie zur Gesundheitstelematik in Baden-Württemberg gäben deutliche Hinweise darauf, dass diese Infrastrukturen bislang eine insgesamt geringe Nachhaltigkeit und Übertragbarkeit haben. Die Übertragbarkeit sei maßgeblich abhängig von finanzieller Nachhaltigkeit seitens des Betreibers nach der Projektlaufzeit und von der notwendigen Flexibilität der Architektur, um eine Skalierung und Anpassung an andere Anwendungen und Anforderungen zu erlauben. Hierbei zeige sich, dass Projektinfrastrukturen, die internationale technische Standards nutzen, eine höhere Flexibilität erlauben und damit eine höhere Übertragbarkeit und Nachhaltigkeit aufweisen.

Indikatoren zur Nutzenbewertung von Telemedizin sind abhängig von der Perspektive

Die Perspektive ist entscheidend für die Relevanz von Indikatoren zur Nutzenbewertung von Telemedizin – dies zeigte eindrücklich der Vortrag von Gregor Drogies (DAK Gesundheit). Leistungserbringer, Kostenträger, Versicherte, Patient(inn)en und Wissenschaft haben hierbei unterschiedliche Sichten. Für die Krankenkasse sei es wichtig, dass telemedizinische Versorgung einen echten Mehrwert für die Versicherten darstelle. Die Evaluation müsse zeigen, welchen zusätzlichen Nutzen und welches für die Krankenkasse relevante Einsparpotenzial Telemedizin im Vergleich zur Regelversorgung biete.

So sei beispielsweise die Verringerung von Krankenhaustagen zwar ein für die Patientin/den Patienten relevantes Ziel, habe jedoch keine Auswirkungen auf die bei der Krankenkasse anfallenden Kosten, da die DRG-Fallpauschale mit der Krankenhausaufnahme des Patienten anfallt und eine Art „Behandlungs-Flatrate“ darstelle. Die Verkürzung der Krankenhaustage biete allenfalls für das Krankenhaus finanzielle Vorteile. Dieses Beispiel macht auch deutlich, dass Einsparungen durch den Einsatz von Telemedizin nicht immer dort wirksam werden, wo die Kosten entstehen. Weiterhin müssten bei der Betrachtung der Wirtschaftlichkeit telemedizinischer Verfahren nicht nur die

externen Vergütungskosten, sondern die gesamten Transaktionskosten berücksichtigt werden. Für eine Krankenkasse sei es zudem wichtig, dass die Evaluationsergebnisse zu einem Modellprojekt zeitnah vorliegen, um eine Entscheidungsgrundlage dafür zu bieten, ob ein Projekt im Rahmen eines Versorgungsvertrages fortgeführt und überregional angeboten werden kann.

Monetäre Bewertung verhinderteter Krankheitsereignisse problematisch

Anhand des von Prof. Dr. Hajo Hamer (Universitätsklinikum Erlangen) vorgelegten Anwendungsbeispiels – Telekonsil in der Epilepsiediagnostik und -behandlung – bestätigte sich, dass Evaluation des medizinischen Nutzens komplex, aber möglich ist, dass hingegen Einsparungen nicht immer dort realisiert werden können, wo die Kosten entstehen. So gehe die Epilepsie mit sehr hohen indirekten Kosten einher, beispielsweise als Folge von Berufsunfähigkeit und vorzeitiger Berentung, die nicht bei den Krankenkassen anfielen. Das zeitnahe Erkennen und Behandeln von Epilepsie habe entscheidenden Einfluss auf den Krankheitsverlauf. Telemedizin biete dem Patienten die Möglichkeit, die Expertise eines Epilepsiezentrums überregional zu nutzen. So biete das telemedizinische Netzwerk für Epilepsie in Bayern den Ärzten im Heimatkrankenhaus des Patienten die Möglichkeit eines Telekonsils, z.B. zur Unterstützung der Differentialdiagnostik epileptischer Anfälle. Neben dem Patientennutzen werde auch der Lerneffekt für die behandelnde Ärztin/den behandelnden Arzt, der das Telekonsil in Anspruch nimmt, evaluiert. Bei der Evaluation bestehe vor allem die Schwierigkeit, verhinderte Ereignisse – wie beispielsweise die Verhinderung von Tod – monetär zu bemessen.

Diskussion

Die Vorträge und die abschließende Diskussion zeigten, dass hinsichtlich transparenter, einheitlicher Indikatoren und der anzulegenden Evaluationsmethodik Nachholbedarf in der Konsensbildung, aber auch in der wissenschaftlichen Methodenentwicklung besteht. Angesichts der herausgearbeiteten unterschiedlichen Perspektiven und Erwartungshaltungen an Evaluation von Telemedizin kann als besondere Herausforderung angesehen werden, einen geeigneten Prozess der Konsensbildung in den unterschiedlichen Interessengruppen im Gesundheitswesen zur Wirksamkeitsmessung von verschiedenen Telemedizinintypen zu etablieren. Hierbei muss in einem moderierten „bottom-

up“-Ansatz geklärt und konsentiert werden, welche Methodik und welche Indikatoren herangezogen werden sollen, um übergreifende Akzeptanz durch alle Interessengruppen und damit Verlässlichkeit in der telemedizinischen Patientenversorgung und im entsprechenden Sektor der Gesundheitswirtschaft zu erreichen.

Ein erster wichtiger Schritt wurde mit der Entwicklung eines Kriterienkatalogs der eHealth-Initiative für die Planung, Durchführung und Evaluation telemedizinischer Projekte bereits gegangen. Es bedarf jedoch einer weiteren Operationalisierung der Anforderungen des Kriterienkatalogs, u. a. hinsichtlich der im Papier bislang unterbelichteten Zielgröße Sicherstellung einer ausreichenden Versorgung, für welche konkrete Evaluierungskriterien fehlen. In einer Weiterentwicklung des Kriterienkatalogs (Version 2.0), in moderiertem „bottom-up“-Verfahren auch unter Einbeziehung bislang nicht an der eHealth-Initiative beteiligter Interessengruppen, könnten konkrete Hilfestellungen für die Umsetzung in der Praxis angeboten werden.

Workshop C

Ergebnisse Workshop C: Paradigmenwechsel in der Gesundheits-IT

Überdenken Sie alles bisher Gesagte!

17./18. Juni 2014 in Hamburg

<http://ehealth.gvg.org>

Workshop C: Paradigmenwechsel in der Gesundheits-IT

Veranstalter:

Bundesverband Gesundheits-IT – bvitg e.V. in Kooperation mit dem
Bundesverband Internetmedizin

Moderation:

Ekkehard Mittelstaedt, Geschäftsführer des Bundesverbandes
Gesundheits-IT e.V., bvitg

Workshop-Ergebnis – Zusammenfassung:

Dr. Markus Müschenich, MPH, Vorstand Bundesverband Internet-
medizin e.V.

Ambulant, stationär oder Internet – Das Internet als neuer Vertriebsweg für gute Medizin Der neue Vertriebsweg für Medizin!

Ein neuer Terminus Technicus hat die Medizin erreicht und signalisiert einen wirklichen Paradigmenwechsel in der Versorgung unserer Patientinnen und Patienten. Gemeint ist die Internetmedizin und nicht wenige behaupten, nun endlich sei damit Schumpeters Vorstellung von der kreativen Zerstörung des Bestehenden auch im Gesundheitsmarkt angekommen.

Neue Services, die es den Patientinnen und Patienten ermöglichen, ihre medizinische Versorgung via Internet nach Hause zu holen oder unterwegs via Smartphone und Tablet die eigene Gesundheit zu organisieren, erobern den Alltag. Das Spektrum der Internetmedizin reicht von Internetportalen, die die Suche und Bewertung von Ärztinnen und Ärzten und Krankenhäusern anbieten über internetbasierte elektronische Patientenakten bis hin zu diagnostischen und therapeutischen Angeboten. Dass die Akzeptanz der Internetmedizin auf Seiten der Patientinnen und Patienten wächst, verwundert nicht. Denn bei allem Vertrauen zu ihren behandelnden Ärztinnen und Ärzten in Praxis und Krankenhaus, suchen mindestens die jüngeren Patientinnen und Patienten für ihre individuelle medizinische Versorgung das, was sie in der Welt jenseits des Gesundheitswesens längst als unverzichtbar in ihren Alltag integriert haben: Die maximal vernetzte Information und Kommunikation kombiniert mit dem niedrighwelligen Zugang zu praktisch allen möglichen Dienstleistungen und Produkten. Wer heute das Internet vom Online-Banking bis zur Hotelbuchung und vom Autokauf bis zum Expertenrat nutzt und routiniert via Email, Skype oder über die sozialen Medien à la Facebook und Twitter kommuniziert, fragt sich natürlich, ob jede Diagnose einen persönlichen Arztbesuch erfordert, ob Untersuchungsbefunde exklusiv bei der Ärztin/beim Arzt verbleiben sollen oder doch vielleicht besser in der persönlich gepflegten Krankenakte gespeichert werden und so helfen, Doppeluntersuchungen zu vermeiden und Notfallsituationen besser zu meistern.

Die Entwicklung der medizinischen Versorgung via Internet wird die Gesundheitsversorgung nicht weniger verändern als es die Einführung des iPhones mit unserer Alltagskommunikation getan hat. Noch steht das Gesundheitswesen in Sachen Internetmedizin am Anfang. In etwa dort, wo wir

standen, als wir vor 20 Jahren unser erstes Mobiltelefon in der Hand hielten. Wir dachten, dass wir nun ein Gerät hätten, dessen wichtigste Anwendung das Telefonieren ohne feste Leitung zur nächsten Wandsteckdose wäre. Wir fanden es damals faszinierend, nicht mehr von der Länge eines Anschlusskabels oder der Telefonzelle unterwegs abhängig zu sein. Heute macht das mobile Telefonieren – gemessen am Datenvolumen – nur noch einen Bruchteil der Gesamtnutzung aus. Stattdessen erleben wir die gesamte Welt des Internets – gesteuert über das Betriebssystem unseres Smartphones und unterstützt durch unzählige Apps.

Die Internetmedizin bietet heute entsprechend viel Raum für die Phantasien zu einer besseren Zukunft der Gesundheitsversorgung. Phantasien, die auch die Kapitalgeber entwickeln. Die letzten 12 Monate waren in Sachen Venture Capital bislang das erfolgreichste Jahr für die vielen Startups, die sich mit Ihren Produkten rund um die Internetmedizin um Investoren bemühten. In den USA erreichten mehr als 2 Milliarden US-Dollar die Ideenschmieden der Health Startups. Also weit mehr als doppelt so viel, als noch zwei Jahre zuvor. Die USA liefern auch noch eine weitere interessante Zahl, die sofort an den visionären Ökonomen Joseph Schumpeter und seine Idee der kreativen Zerstörung denken lässt. So zeigte eine Befragung, dass die Nutzung der neuen medizinischen Diagnosewerkzeuge im Internet dazu führt, dass 25 Prozent der Patientinnen und Patienten im Anschluss an den Besuch im Internet auf den Besuch in der Arztpraxis verzichten. Ein starkes Signal dafür, dass der klassische Gesundheitsmarkt – mindestens für die Behandlung von banaleren Erkrankungen – zu wanken beginnt. Das Internet scheint zur Killerapplikation in Sachen Gesundheitsversorgung zu werden.

Und es kann als sicher gelten, dass in wenigen Jahren die Kombination aus Internet und medizinischer Dienstleistungen einen völlig neuen Markt, mit alternativen Vertriebswegen und neuen Regeln schaffen wird. Viele Startups haben sich auf den Weg gemacht und bieten ihre Gesundheitsservices aus dem Netz heraus an. Von Informationsportalen, die bei der Suche nach dem richtigen Arzt und Krankenhaus helfen bis zu Angeboten, die Patientinnen und Patienten unterstützen, die richtige Diagnose schnell zu finden, wenn der Facharzt den nächsten Termin erst Wochen später anbietet. Therapieempfeh-

lungen via Internet sind sicherlich nicht unproblematisch, doch spätestens wenn die Entwicklung der medizinischen Expertensysteme weiter fortschreitet wird auch hier ein relevanter und qualitätsgesicherter Markt entstehen können. Bereits heute bietet der IBM-Supercomputer Watson den Ärztinnen und Ärzten im Sinai Cancer Institute in Los Angeles seine Hilfe in Diagnostik und Therapie von Krebspatientinnen und Krebspatienten an. Watson erreicht dabei eine Rechenkapazität, die 200 Millionen Seiten Fachliteratur in drei Sekunden auf relevante medizinische Informationen durchsuchen lassen kann – selbstverständlich abgestimmt auf die individuelle Krankengeschichte jeder einzelnen Patientin/jedes einzelnen Patienten. Hier kann auch die erfahrenste Medizinerin und der erfahrenste Mediziner nicht in den Wettkampf um medizinisches Wissen einsteigen. In Kürze soll Watson auch in der Cloud vertreten sein und den ersten Entwicklern zu Verfügung stehen. Die Umsetterwartung von IBM in Sachen Watson lautet 1 Milliarde Euro pro Jahr.

Das Krankenhaus der Zukunft wird seinen Patientinnen und Patienten Dank der Expertensysteme aus der Cloud dann nicht nur versprechen, den Facharztstandard sicherzustellen. Das Krankenhaus der Zukunft wird das digital verfügbare Know-How seiner Expertensysteme hochrechnen und zu Recht behaupten können, dass auch im kleinsten Krankenhaus das Wissen von 1.000 und mehr Fachärztinnen und Fachärzten auf Abruf bereit steht. Wer noch weiter denkt, wird auch dem Traum eines Gesundheitswesens nahe kommen, das endlich zu einem vernetzten System der Gesundheit wird. Was unsere Gesundheitspolitik nicht vermag, nämlich die Sektorengrenzen einzureißen, wird über die Vernetzung der Information der einzelnen Sektoren zumindest virtuell gelingen. Der Traum von der Lebensgesundheitsakte, in der alle Informationen zu Gesundheit und Krankheit von Geburt an abrufbar sind, wird mit der Internetmedizin wahr werden.

In der Internetmedizin geht es nicht nur um Krankheiten, die es zu diagnostizieren und therapieren gilt. Es geht auch um Präventionsmodelle, die die Menschen im Alltag erreichen.

Dass die Zukunft bereits begonnen hat und dass der Blick zur Internetmedizin nicht zwingend über den Atlantik reichen muss, zeigt die Entwicklung in

Deutschland und speziell in und rund um Berlin. Hier entdecken immer mehr Startup-Unternehmen den Gesundheitsmarkt und entwickeln beeindruckende Problemlösungen. So bietet die Firma Emperra den weltweit einzigen Insulin-Pen, der in der Lage ist, die injizierte Insulindosis automatisch auf eine Internetplattform zu übertragen. Von dort wird über ein Expertensystem die übermittelte Insulinmenge mit dem kurz zuvor gemessene Blutzuckerwert und den verköstigten Kohlenhydrate so aufbereitet wird, dass der Patient in Echtzeit informiert wird, ob seine individuelle Insulintherapie leitliniengerecht durchgeführt wurde und ob kurz- oder langfristige Probleme drohen. Die betreuende Diabetologin/der betreuende Diabetologe, die/der ebenfalls Zugriff auf das System hat, kann ihren/seinen fachärztlich Rat genau zu dem Zeitpunkt geben, an dem Probleme auftreten und nicht erst dann Hinweise zu Therapieoptimierung geben, wenn sich die Patientin/der Patient quartalsweise auf den Weg in die Arztpraxis gemacht hat. Das Startup goderma liefert ärztliche Begutachtungen im Bereich der Teledermatologie auf der Basis von Fotos, die die Patientin/der Patient von auffälligen Hauterscheinungen gemacht und nebst Anamneseinformationen auf dem Portal hoch lädt. Nach 24 Stunden hat eine Fachärztin/ein Facharzt via Internet den Hautbefund begutachtet. Dabei will goderma nicht etwa den Arztbesuch überflüssig machen, sondern versteht sich als ergänzendes Angebot.

Wohin die Zukunft der Internetmedizin gehen kann, zeigt die Firma Caterna Vision. Diese stellt über eine Internetplattform spezielle Sehübungen für die Therapie sehbehinderter Kinder bereit und liefert so eine vollständig digitale Therapie, mit der es gelingen kann, die bisher oft jahrelange Behandlung der Kinder sehr deutlich zu verkürzen. Die Sehschulung, die über komplexe konzentrische oder streifenförmige therapeutisch wirksamen Muster arbeitet und ursprünglich an der Technischen Universität Dresden entwickelt wurde, wird ärztlich verordnet und als Medizinprodukt ausschließlich über das Internet bereitgestellt.

Die Kinder trainieren via Internet über den heimischen Computer und ergänzen dabei die klassische Therapie mittels Augenpflaster. Der Behandlungsverlauf wird von der Augenärztin/vom Augenarzt online begleitet. Wer die Caterna Sehschule in der analogen Welt jenseits des Internets sucht, der sucht

vergeblich. Seit April dieses Jahres bezahlt die Barmer GEK für Ihre Versicherten diese vollständig internetbasierte Therapie. Ein weltweit einmaliges Beispiel für den Siegeszug der Internetmedizin.

So wird in der nahen Zukunft der Begriff der Internetmedizin als „Ortsbezeichnung“ der Leistungserbringung in die Alltagssprache eingehen. Dann werden die Patientinnen und Patienten entweder in der Arztpraxis oder im Krankenhaus oder eben im Internet behandelt werden.

Workshop D

Ergebnisse Workshop D: eHealth – Eine Chance für PatientInnen mit psychischen Erkrankungen

Vorteile von eMental Health

- Entwicklung von eMental Health-Ansätzen international / national gut fortgeschritten, breite Palette von Möglichkeiten („vom Telefon zur App“), teilweise zertifizierte Medizinprodukte vorhanden (z.B. „deprexis“)
- Evidenz liegt v.a. für (unterstützte) internetbasierte kognitiv-behaviorale Interventionen (iCBT) vor, im Europa bereits im regulären Versorgungssystem integriert (Schweden, UK)
- In Deutschland an verschiedenen Orten / Institutionen sehr aktiv an der Entwicklung von Programmen und deren Beforschung beteiligt (z.B. klinische Wissenschaft, Software-Entwickler, Krankenkassen, innovative Modelle wie psychenet in Hamburg)
- eMental Health kann ein sehr gut unterstützendes Angebot für Nutzer / Patienten sein, die sonst keinen Zugang zur „klassischen“ Versorgung finden (Vorteil des Zugangs, Anonymität, Terminunabhängigkeit etc.); Gestaltungsmöglichkeiten für eMental Health-Angebote in der Gesetzlichen Krankenversicherung sind vorhanden
- Innovative Angebote werden auch von Behandlern positiv angenommen (z.B. Stepped Care Modelle / psychenet), eMental Health kann eine sinnvolle Ergänzung zu knappen psychotherapeutischen Ressourcen darstellen

17./18. Juni 2014 in Hamburg

<http://ehealth.gvg.org>

Ergebnisse Workshop D: eHealth – Eine Chance für PatientInnen mit psychischen Erkrankungen

Nachteile und Weiterentwicklung von eMental Health

- Breite Palette von eMental Health-Lösungen erschwert gleichzeitig die Vergleichbarkeit und Standardisierung, Qualitätskriterien noch nicht entwickelt
- Es besteht ein größerer Forschungsbedarf z.B. bzgl. der Zielgruppe Kinder / Jugendliche, der Implementierung in der Routine und deren Beforschung, der hohen Drop-out-Quoten, der Nebenwirkungen / unerwünschten Effekte und der Akzeptanz bei den Behandlern etc.
- Ein G-BA Bewertungsverfahren für eMental Health-Angebote birgt Schwierigkeiten (z.B. Länge des Verfahrens und unklarer Ausgang)
- **Aus Patientensperspektive vorrangig zu klärende Fragen und Themen:** Datenschutz und -sicherheit, Qualität der Programme, Transparenz der Entwicklung, Zugang und Barrierefreiheit für Patienten, kein Kostendämpfungsinstrument, sondern Verbesserung der Versorgung (!)
- **Forderung an die Politik:** Gesetzliche Maßnahmen auf den Weg bringen, um eine Nutzung und Implementierung in der Versorgung in naher Zukunft zu forcieren („Politik hinkt dem Markt und der Entwicklung hinterher“), z.B. Vereinbarkeit mit Berufsordnung von Ärzten/Psychotherapeuten und Verankerung im Sozialrecht erarbeiten

17./18. Juni 2014 in Hamburg

<http://ehealth.gvg.org>

Workshop D: eHealth – eine Chance für Patientinnen und Patienten mit psychischen Erkrankungen

Veranstalter:



Moderation:

Prof. Dr. Dr. Martin Härter, Direktor des Instituts und der Poliklinik für Medizinische Psychologie am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, wissenschaftlicher Sprecher von psychenet – Hamburger Netz psychische Gesundheit

Diskutanten:

Dr. Björn Meyer, Firma GAIA, Hamburg

Prof. Dr. Christine Knaevelsrud, Klinische Psychologie und Psychotherapie, Freie Universität Berlin

Frank Freudenstein, Kaufmännische Krankenkasse, Hannover
Fabian Szekely, Sozialverband Deutschland

Workshop-Ergebnis – Zusammenfassung:

Prof. Dr. Dr. Martin Härter, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf,
Dr. Jörg Dirmaier, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

Einleitung

Viele Menschen mit psychischen Erkrankungen können heute wirksam behandelt werden, doch Angst vor Stigmatisierung, häufig fehlende oder mit längeren Wartezeiten verbundene Angebote und unzureichende Information verhindern oft, dass Hilfe in Anspruch genommen wird (Wang et al, 2007). Daraus resultieren große Probleme für die Betroffenen, die keinen Zugang zur medizinischen Versorgung finden können oder wollen. Eine große Chance besteht darin, barrierefreie Möglichkeiten anzubieten, damit sich Betroffene und ihre Angehörigen über psychische Erkrankung informieren und durch Empowerment besser ihre Krankheit bewältigen sowie durch Selbsthilfe-

angebote Symptome verringern lernen. Als ein möglicher Lösungsansatz wird die Entwicklung innovativer eMental-Health-Ansätze empfohlen, die sowohl vielen Menschen zugänglich sind als auch Kosten reduzieren könnten (Christensen & Hickie, 2010). Diese Anwendungen sind ein sich schnell entwickelnder Bereich im Gesundheitswesen, was sich in der steigenden Anzahl jährlicher Publikationen widerspiegelt (vgl. Abbildung 1, Beispiel internetbasierte Verhaltenstherapie), z.B. von durchschnittlich 10 Publikationen im Jahr 2000 auf über 250 Publikationen 2013.



Abbildung 1

Aktuelle Studien belegen, dass die Nutzung von eHealth auch bei psychischen Erkrankungen wirksam ist, Belege liegen vor allem für internetbasierte kognitiv-behaviorale Interventionen bei Depressionen und Angststörungen vor, sowohl auf Symptomebene (Arnberg et al, 2014) wie auch bezüglich anderer Indikatoren, z.B. einer Kostenreduktion (Musiat & Tarrier, 2014).

Auch in Deutschland gibt es mittlerweile eine breite Palette von eMental-Health-Anwendungen und Projekten, die sich mit der Verbesserung der Versorgung von Patientinnen und Patienten mit psychischen Erkrankungen

durch den Einbezug von internetbasierten Anwendungen beschäftigen. Unter anderem wird geprüft, wie internetbasierte Selbsthilfe- und Informationsangebote im Rahmen von gestuften Versorgungsmodellen (Stepped Care) integriert werden können, die auch auf Behandlerseite hohe Akzeptanz finden (Härter et al, 2012; Watzke et al, 2014).

Workshop

Insgesamt nahmen über 20 Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus den Bereichen Politik, Krankenkassen, Versorgung, Patientenselbsthilfe und Industrie interessiert am Workshop teil. Der Workshop wurde von Prof. Martin Härter, Direktor des Instituts und der Poliklinik für Medizinische Psychologie am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, gleichzeitig wissenschaftlicher Sprecher von psychenet – Hamburger Netz psychische Gesundheit (s. u. www.psychenet.de), organisiert und moderiert. Fünf inhaltliche Beiträge waren Grundlage für eine gemeinsame Diskussion und Ableitung von Schlussfolgerungen.

Workshop D: eHealth – eine Chance für Patientinnen und Patienten mit psychischen Erkrankungen

- Begrüßung und Einführung (Martin Härter)
- Möglichkeiten und Wirksamkeit von e-Mental Health (Jörg Dirmaier und Martin Härter, UKE)
- **Diskussionsrunde**
- eHealth bei leichten Depressionen – Realisierung der Techniker Krankenkasse (Christine Knaevelsrud, FU Berlin)
- **Diskussionsrunde 2**
- Finanzierungsmöglichkeiten in der Regelversorgung und Fragen der Zulassung von eHealth-Angeboten (Frank Freudenstein, KKH)
- Was sagen/erwarten Patientinnen und Patienten von e-Mental Health-Angeboten (Fabian Székely, Sozialverband Deutschland)
- **Diskussionsrunde 3 – Entwicklung von Lösungen und Transfer**

Abbildung 2: Gliederung und Fachbeiträge im Workshop

Im ersten Vortrag hob Dr. Jörg Dirmaier vom Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf auf den rasanten Anstieg moderner Kommunikationstechnologien (eMental-Health) zur Unterstützung von Menschen mit psychischen

Problemen ab. Die Anwendungsmöglichkeiten von eMental-Health sind sehr breit und reichen von E-Mail, SMS, Telefon, Videotelefonie oder Skype über Social Media Plattformen hin zu spielerischen Ansätzen („serious games“) und internetbasierten Interventionen, die für PC, Tablet oder Smartphones angeboten werden.

Obwohl zahlreiche Entwicklungen und Studien umgesetzt sind, zeigt die Wirksamkeitsforschung, dass qualitativ hochwertige und direkte Vergleiche zu etablierten Psychotherapieformen, u. a. mit Messung des Verlaufs und für Kinder und Jugendliche, fehlen. Unklar sind bislang potentiell ungünstige Effekte und die Frage der Kosten-Nutzen-Analyse von eMental-Health. Auch ist zu klären, was die aktiven Wirkbestandteile dieser Verfahren sind und wie sie sich auf traditionelle Behandler-Patient-Beziehungen auswirken. Schließlich stehen die Wirksamkeitsprüfung in der Routineversorgung bzw. die Übertragbarkeit der Ergebnisse auf das deutsche Gesundheitssystem auf der Forschungsagenda.

Die nächsten Vorträge befassten sich mit zwei konkreten Anwendungen von eMental-Health bei Depressionen. Zunächst stellte Dr. Björn Meyer von der Firma GAIA aus Hamburg Managementansätze bei Depressionen am Beispiel Deprexis vor. Deprexis ist ein internetbasiertes Programm für Menschen mit Symptomen einer Depression, das aus einer Vielzahl von unterschiedlichen Komponenten (z.B. online Dialogen, SMS, Audiounterstützung, Bildern) besteht. Es basiert auf Methoden der kognitiven Verhaltenstherapie, ist ein zertifiziertes Medizinprodukt, das höchste Datenschutz- und Sicherheitsanforderungen erfüllt und dessen Wirksamkeit in mehreren unabhängigen Studien nachgewiesen wurde (Meyer et al, 2009).

Prof. Christine Knaevelsrud von der Universität Berlin stellte ein Online-Beratungsangebot für leicht depressiv belastete Versicherte, was von der Techniker Krankenkasse angeboten wird, vor. Neben Informationen zur Erkrankung Depression und ihren Auswirkungen werden Nutzer zur Selbsthilfe (z.B. Tagesstruktur verbessern, Alltagsprobleme überwinden, Entwicklung hilfreicher Gedanken etc.) angeregt, was mit Texten, Rückmeldungen, Videos etc. technisch unterstützt wird. Das Programm ist derzeit im Rahmen einer

wissenschaftlich kontrollierten Studie in Überprüfung. Die Referentin weist auf die Bedeutung von standardisierten und wissenschaftlich evaluierten Programmen hin, inklusive der zu klärenden Frage, wie eHealth mit der Berufsordnung von Psychotherapeutinnen und Psychotherapeuten zu vereinbaren ist.

Nach der Pause sprach Frank Freudenstein von der Kaufmännischen Krankenkasse Hannover über Finanzierungsmöglichkeiten in der Regelversorgung und Fragen der Zulassung von eHealth. Er hob darauf ab, dass zahlreiche Umsetzungsmöglichkeiten in der gesetzlichen Krankenversicherung vorhanden sind, z.B. über Erprobungsregelungen zur Prävention und Gesundheitsförderung bzw. Rehabilitation oder im Rahmen von Modellvorhaben bzw. neuen Versorgungsansätzen (z.B. Selektiv- oder Hausarztverträge). Die Ergänzung der bestehenden Versorgung durch wirksame, leicht zugängliche Angebote liegt auch im Interesse der Versicherten.

Schließlich führte Fabian Székely, Sozialverband Deutschland, aus, welche Erwartungen Patientinnen und Patienten an eHealth haben. Relevante Fragen betreffen die Zugänglichkeit, Barrierefreiheit, die Qualität der Informationen bzw. Programme, ihre Evaluation sowie den Datenschutz. Außerdem steht im Vordergrund von Patientinnenfragen/Patientenfragen auch die kritische Frage, in wieweit eHealth als Kostendämpfungsinstrument in der Gesundheitsversorgung dient.

SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die Vorteile von eMental-Health sind vielfältig und umfassen:

- Die Entwicklung von eMental-Health-Ansätzen ist international gut fortgeschritten, eine breite Palette von Möglichkeiten („vom Telefon zur App“), teilweise zertifizierte Medizinprodukte, ist vorhanden (z.B. „deprexis“).
- Evidenz liegt vor allem für unterstützte internetbasierte kognitiv-behaviorale Interventionen (iCBT) vor, zum Teil im regulären Versorgungssystem integriert (Beispiel Schweden, UK).

- In Deutschland sind verschiedene Institutionen sehr aktiv an der Entwicklung von Programmen und deren Beforschung beteiligt (z.B. klinische Wissenschaft, Software-Entwickler, Krankenkassen, innovative Modelle wie psychenet in Hamburg).
- eMental-Health kann ein unterstützendes Angebot für Nutzerinnen und Nutzer / Patientinnen und Patienten sein, die keinen Zugang zur „klassischen“ Versorgung finden (Vorteil des Zugangs, Anonymität, Terminunabhängigkeit etc.); Gestaltungsmöglichkeiten für eMental-Health in der Gesetzlichen Krankenversicherung sind vorhanden.
- Innovative Angebote werden auch von Behandlerinnen und Behandlern positiv angenommen, eMental-Health kann eine sinnvolle Ergänzung zu knappen psychotherapeutischen Ressourcen darstellen.

Nachteile von eMental-Health sind:

- Eine breite Palette von Lösungen erschwert gleichzeitig die Vergleichbarkeit und Standardisierung, Qualitätskriterien sind noch nicht entwickelt.
- Es besteht hoher Forschungsbedarf z.B. bzgl. der Zielgruppe Kinder / Jugendliche, der Implementierung in der Routine, bzgl. der hohen Drop-out-Quoten, der Nebenwirkungen / unerwünschten Effekte und der Akzeptanz bei den Behandlern.
- Ein Bewertungsverfahren im G-BA birgt Schwierigkeiten (z.B. Länge des Verfahrens und unklarer Ausgang).

Aus Patientinnen- und Patientenperspektive vorrangig zu klärende Fragen und Themen sind Datenschutz und -sicherheit, die Qualität der Programme, die Transparenz der Entwicklung, der Zugang und die Barrierefreiheit für Patientinnen und Patienten. Außerdem darf eHealth kein Kostendämpfungsinstrument sein, sondern soll primär die Versorgung von Betroffenen mit psychischen Erkrankungen verbessern.

Als Forderung an die Politik wurde formuliert, dass gesetzliche Maßnahmen auf den Weg zu bringen sind, um eine Nutzung und Implementierung in der Versorgung zu forcieren („Politik hinkt dem Markt und der Entwicklung hinterher“). Auch eine Vereinbarkeit mit den Berufsordnungen von Ärztinnen und Ärzten bzw. Psychotherapeutinnen und Psychotherapeuten und die Verankerung im Sozialrecht sollten erarbeitet werden.

Literatur

Arnberg F, Linton S, Hultcrantz M, Heintz E, Jonsson U. Internet-delivered psychological treatments for mood and anxiety disorders: a systematic review of their efficacy, safety, and cost-effectiveness. *PLoS One* 2014; 9(5):e98118.

Christensen H, Hickie IB. E-mental health: a new era in delivery of mental health services. *Med J Aust* 2010; 192:S2-S3.

Härter M, Kentgens M, Brandes A, Bock T, Dirmaier J et al.. Rationale and content of psychenet: the Hamburg Network for Mental Health. *Eur Arch Psy Clin N* 2012; 262:S57-S63.

Meyer B et al. Effectiveness of a novel integrative online treatment for depression (deprexis): Randomized controlled trial. *J Med Internet Res* 2009; 11(2), e15.

Musiat P, Tarrrier N. Collateral outcomes in e-mental health: a systematic review of the evidence for added benefits of computerized cognitive behavior therapy interventions for mental health. *Psychol Med* 2014; 1-14.

Wang PS, Aguilar-Gaxiola S, Alonso J, Angermeyer MC, Borges G, et al.. Use of mental health services for anxiety, mood, and substance disorders in 17 countries in the WHO world mental health surveys. *The Lancet* 2007; 370:841-50.

Watzke B, Heddaeus D, Steinmann M, König, H-H, Wegscheider, K, Schulz, H & Härter, M. (2014) Effectiveness and cost-effectiveness of a 3 guideline-based stepped care model for 4 patients with depression: study protocol of a cluster-randomized controlled trial in routine care. *BMC Psychiatry* 14:230.

Studentische Beiträge*

RCTs für die gesundheitsökonomische Evaluation von Telemedizin – Gibt es Alternativen?

Dmitrij Achelrod, Fachbereich Health Care Management, Universität Hamburg

Häufig wurde die Frage auf der eHealth Conference 2014 aufgeworfen, welche Studiendesigns und welche Methodologie man in Anspruch nehmen kann, um den Nutzen telemedizinischer Interventionen gesundheitsökonomisch zu evaluieren. So wies beispielsweise Prof. Bergh des Universitätsklinikums Heidelberg darauf hin, dass der Großteil der Anbieter telemedizinischer Dienstleistungen den Nutzen ihres Produktes als sehr hoch einschätzen, aber eine solide methodologische Grundlage zur Nutzenbewertung fehlt. Dr. med. Schenkel (Bundesärztekammer) verdeutlichte in seinem Vortrag, dass die Interessensgruppen im Gesundheitssystem (Patienten, Krankenkassen, Ärzte etc..) unterschiedliche Ansprüche und Erwartungen an die Evaluation von Telemedizin haben. Auch wenn es bislang keine international anerkannte Methode gibt, wird die randomisierte Kontrollierte Studie (RCT) als Goldstandard zur (Kosten-)Nutzenbewertung angesehen. Dieser Beitrag soll zunächst die Stärken und Schwächen von RCTs erläutern und einen kleinen Einblick in die Alternativen zu klassischen RCTs gewähren.

RCTs werden als Studien angesehen, die höchste Evidenzqualität generieren können. Doch worin liegt der Vorteil von RCTs?

Die primäre Motivation von RCTs ist die Eliminierung von möglichen Störgrößen, die das Ergebnis verzerren könnten. Durch eine zufällige Zuordnung der Patienten zu der Kontroll- bzw. Interventionsgruppe kann sichergestellt werden, dass alle beobachtbaren und nicht beobachtbaren Charakteristika zwischen der Kontroll- und Interventionsgruppe ähnlich verteilt sind. Somit wird eine Homogenität und gute Vergleichbarkeit der beiden Gruppen garantiert. Der Unterschied in den Kosten und in den klinischen Outcomes wird als kausaler Effekt der Intervention betrachtet.

*Auf Einladung Hamburgs nahmen einige Studierende an der Konferenz teil, die mit fachlichen Beiträgen zu dieser Konferenz in dieser Publikation abgedruckt werden.

Ein weiterer Vorteil ist die Flexibilität bei der Bestimmung der medizinischen und ökonomischen Outcome-Parameter. Detaillierte Informationen über den gesundheitlichen Zustand des Patienten, z.B. Komorbiditäten, können erhoben werden. Somit können die Outcomes gleichzeitig mit klinischen Parametern (z.B. Reduktion von Herzinfarkten) als auch mit Nutzwerten (z.B. QALYs) bestimmt werden. Durch einen Micro-Costing-Ansatz besteht zugleich die Möglichkeit, verschiedene Kostenperspektiven einzunehmen (Leistungserbringer, Zahler).

Was sind die Kehrseiten von RCTs?

RCTs sind meistens sehr teuer und aufwendig in ihrer Planung und Durchführung. Die Auswirkungen sind kleine Populationsgrößen und kurze Beobachtungsperioden, um den finanziellen Rahmen nicht zu sprengen. Dies macht sich insbesondere bei RCTs im Bereich der Telemedizin bemerkbar. Ein Review von Achelrod (2014) zu Telemonitoring für COPD verdeutlicht, dass die meisten RCTs eine sehr geringe Studiengröße und Follow-up Perioden aufweisen. Eine geringe Anzahl von Studienteilnehmern kann zu statistischen Problemen führen und im Extremfall sogar den Effekt der Randomisierung untergraben (siehe Simpson-Paradoxon). Kurze Follow-up Zeiten erlauben nicht, Langzeiteffekte von Interventionen zu messen.

Des Weiteren werden RCTs normalerweise in einer stark selektierten Patientenpopulation und in einem nicht dem Alltag entsprechenden klinischen Umfeld durchgeführt. Die Generalisierbarkeit (externe Validität) von RCTs ist somit eingeschränkt. Deshalb wird häufig argumentiert, dass RCTs nur die klinische „efficacy“, aber nicht die tatsächliche „effectiveness“ messen können.

Was sind die Probleme der RCTs hinsichtlich Telemedizin?

Im Gegensatz zu klassischen RCTs, die z.B. die Wirksamkeit eines einfachen Medikaments testen, gestaltet es sich im Rahmen der Telemedizin sehr schwierig, eine doppelte Verblindung zu erreichen: weder der Patient, noch der behandelnde Arzt dürften wissen, ob es sich bei der telemedizinischen Anwendung um ein Placebo handelt. Dies ist allein schon aus technischer Hinsicht nur schwer zu erreichen.

Ein zusätzlicher Punkt sind die rechtlichen Rahmenbedingungen, die den Spielraum für eine randomisierte Evaluation von Telemedizin durch Krankenkassen einschränken. Eine Krankenkasse, die z.B. im Rahmen eines Pilotprojektes einen telemedizinischen Service evaluieren will, muss grundsätzlich jedem Versicherten diesen Service anbieten, falls sich dieser Versicherte einschreiben möchte. Die Krankenkasse kann somit keine randomisierte Zuordnung der Telemedizin sicherstellen. Höchstens eine Randomisierung auf Bundeslandebene wäre denkbar, was jedoch administrative und organisatorische Schwierigkeiten mit sich bringt.

Die Alternative zu RCTs – Durchführung von nicht-randomisierten Studien mit Hilfe von Krankenkassen-Routinedaten

Die Evaluation von neuen Technologien/medizinischen Dienstleistungen mit Hilfe von Krankenkassendaten hat in den letzten Jahren einen beachtlichen Zuspruch erfahren. Krankenkassen sammeln und verarbeiten eine riesige Menge von Routinedaten: Im Zeitalter von „Big Data“ bietet dies eine passende Gelegenheit, alternative Studiendesigns zu erproben und die bislang unangefochtene Position von RCTs zu hinterfragen. Im Rahmen dieser Entwicklung stellte Dr. Drogies von der DAK Gesundheit vor, wie Krankenkassen ihren Datenreichtum nutzen, um die (Kosten-)Effektivität von Telemedizin zu untersuchen. Routinedaten ermöglichen in diesem Zusammenhang nicht-randomisierte Beobachtungs- und Kohortenstudien.

Was sind die Vorteile von auf Routinedaten basierenden Studien?

Die Sammlung und Verwaltung von Routinedaten sind mit einem deutlich geringeren finanziellen und administrativen Aufwand verbunden. Diese Daten entstehen sozusagen als „Nebenprodukt“ für abrechnungsrelevante Zwecke, bieten jedoch gleichzeitig ein großes Potenzial für wissenschaftliche Analysen. Dieser Kostenvorteil erlaubt es, Ressourcen anderweitig einzusetzen und beispielsweise Kohortenstudien mit längeren Follow-up Perioden und größeren Patientenpopulationen durchzuführen.

Ein weiterer Vorteil ist, dass wissenschaftliche Studien im Rahmen von Krankenkassen-Pilotprojekte meistens die tatsächliche Versorgungsrealität („effectiveness“) reflektieren und somit eine höhere externe Validität als RCTs besitzen.

Was sind die Nachteile von auf Routinedaten basierenden Studien?

Informationen zu Komorbiditäten der Versicherten sind nur in Form von ICD Diagnosen, ATC-Codes und OPS-Prozeduren verfügbar. Klinische Informationen (z.B. Bluthochdruck in mm hg) sind nicht abrufbar. Somit können die Studien-Outcomes nur im Rahmen der „Wirksamkeit“ dargestellt werden, z.B. anhand der Mortalität oder Anzahl der Krankenhauseinweisungen.

Die Kosten liegen zunächst nur aus der Perspektive der Krankenkasse vor. Durch Hinzunahme weiterer Quellen (Informationen von Sozial-/Rentenversicherungen, Zuzahlungen etc.) können jedoch auch die Kosten für die Gesellschaft oder für den Beitragszahler modelliert werden.

Das wohl am häufigsten kritisierte Problem bei Beobachtungsstudien, die auf Routinedaten basieren, ist die fehlende Randomisierung. Es kann zunächst keine Homogenität der Studiengruppen garantiert werden. Die Gefahr von Verzerrungen durch Selektionseffekte, z.B. bei freiwilliger Einschreibung von Versicherten in ein Telemedizinprogramm, ist hoch.

Wie kann das Problem der fehlenden Randomisierung umgangen werden?

Es bietet sich eine Reihe von Instrumenten an, dieses Problem anzugehen, wobei sich in den letzten Jahren sogenannte „Matching“-Verfahren als besonders beliebt erwiesen haben. Das Ziel des Matchings ist es, die Unterschiede in beobachtbaren Patientencharakteristika, z.B. Alter, Geschlecht und Komorbiditäten, zwischen der Kontroll- und Interventionsgruppe auszugleichen. Jedem Individuum aus der Interventionsgruppe wird ein möglichst ähnliches Individuum aus der Kontrollgruppe zugeordnet, d.h. mit einem ähnlichen Alter, Geschlecht und Komorbiditätsprofil. Im Idealfall haben diese beiden Individuen ein identisches Profil, bis auf den Unterschied, dass ein Individuum der Interventionsgruppe (Telemedizin) und das andere der Kontrollgruppe (Standardversorgung – keine Telemedizin) angehört. Durch diese Methode lässt sich eine Quasi-Randomisierung erreichen und der kausale Effekt der zu betrachtenden Technologie (Telemedizin) isolieren. Das wahrscheinlich bekannteste Konzept für das Matching heißt „Propensity

Score Matching“ (PSM). Neuere, weitaus leistungsfähigere Methoden wurden jedoch bereits entwickelt, wie z.B. das Genetic Matching.

Fazit

Es ist anzunehmen, dass sich in den kommenden Jahren solche quasi-randomisierten Beobachtungsstudien auf Basis von Routinedaten wachsender Beliebtheit erfreuen werden. Steigende Datenvolumen und höhere Datenqualität werden hierzu in naher Zukunft ihren Beitrag leisten. Diese Studien werden RCTs jedoch nicht komplett ersetzen können: zu groß sind noch die Abstriche bezüglich der Robustheit der Kausaleffekte und des klinischen Informationsgehalts von Routinedaten. Immerhin wird jedoch aufgezeigt, dass es Alternativen zu RCTs gibt, die in bestimmten Fällen einfacher und kosteneffektiver durchzuführen sind.

Quellen

Achelrod D. Policy expectations and reality of telemedicine – a critical analysis of health care outcomes, costs and acceptance for congestive heart failure. *Journal of Telemedicine and Telecare*. 2014; 20(4): 192-200.

Auf dem Weg zum papierlosen Krankenhaus – Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

Jesaja Brinkmann, Fachbereich Humanmedizin, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

2004 war das Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE) in über 64 einzelne Kliniken gegliedert, die sich weit über das Klinik-Gelände verteilten. Jede dieser Kliniken hatte eigene Arbeitsabläufe und teilweise sogar eigene IT-Systeme etabliert. U.a. durch die mangelnde Ausnutzung von Synergieeffekten und ineffiziente Prozesse belief sich das operative Jahresergebnis im Jahr 2004 auf minus 37 Mio. Euro. Durch die jährlichen Defizite hatte das UKE als staatliches Krankenhaus massive Rechtfertigungsschwierigkeiten, den Klinikbetrieb in dieser Weise aufrechtzuhalten.

2004 begann man deshalb ein Konzept zu entwickeln, wie ein Krankenhaus der Zukunft aussehen muss sowie wie und ob sich das UKE in Zukunft im Wettbewerb behaupten kann. Ausgeschlossen wurde eine Privatisierung des UKE wie z.B. bei den Universitätskliniken in Marburg und Gießen geschehen.

Bei der Konzeptentwicklung wurden Stärken und Schwächen des Hauses berücksichtigt. Ein Schwerpunkt wurde dabei nicht auf standardisierte Operationen wie Knie-Arthroskopien gelegt, auf die sich kleinere, private Häuser spezialisieren, sondern auf komplexere Eingriffe im Bereich der Neurologie oder Onkologie. Die Integration verschiedener Fachdisziplinen an einem Standort und die Zusammenführung interdisziplinärer Expertise zur Steigerung des Patientenwohls wurden als Stärken festgehalten, auf die im Portfolio des Klinikums Wert gelegt werden muss und im sogenannten „Masterplan“ zusammengefasst.

Bald zeigte sich, dass die Grundlage für eine effiziente und effektive fachübergreifende Zusammenarbeit eine digitale Patientenakte ist, auf die jede befugte Mitarbeiterin bzw. Mitarbeiter, jederzeit und überall im UKE zugreifen kann. Diese elektronische Patientenakte (ePA) sollte die 64 einzelnen Kliniken im UKE zusammenfügen.

Bevor man sich für ein Krankenhausinformationssystem (KIS) entschieden hat, wurden die Abläufe im Krankenhaus näher analysiert. Hierbei lag der Fokus vor allem auf den Patientenprozessen. Es wurde vor allem geschaut, welche Prozesse in allen 64 Kliniken gleich waren. Dabei wurde insbesondere ein Vergleich zwischen gleichen Prozessen in den verschiedenen Kliniken gezogen. Man entschied sich, diese übereinstimmenden Prozesse aus den Einzelkliniken auszugliedern und stattdessen eine zentrale Organisation zu implementieren. Hierfür wurde die Intensivmedizin sowie das Case-, Betten- und OP-Management zentralisiert und somit aus der Verantwortung der einzelnen Kliniken herausgenommen. Durch die Vereinheitlichung der Prozesse (z.B. durch vereinheitlichte Aufnahme- und Dokumentationsformulare und eine einheitliche Aktenstruktur) sowie ein klinikübergreifendes Prozesshandbuch wurde die Implementierung des KIS stark vereinfacht.

Danach wurde ein möglichst zentrales System gesucht, das den gesamten Ablauf – von der Aufnahme der Patientin und des Patienten bis zur Entlassung – abbildet. Ziel war es, die Insellösungen durch ein ganzheitlicheres System zu ersetzen. Unter dem zentralen klinische Arbeitsplatzsystem (KAS) Soarian® von Siemens, für das man sich schließlich entschied, bleibt das administrative Patientendaten-Management SAP Industry Solution Healthcare System (SAP IS-H System) bestehen. Als weitere Prämisse sollte das System zukunftssicher sein: Das System sollte web-basiert sein und zu einer flexiblen, modernen Software-Architektur (java-basiert etc.) führen. Gleichzeitig wurde auf vollständig digitale und rechtsichere Archivierung von Patienteninformationen geachtet. Ärztinnen, Ärzte und Pflegekräfte sollten im selben System arbeiten und eine starre systemische Trennung zwischen Ärztinnen bzw. Ärzten und Pflege wurde aufgehoben. Gefördert wurde das Vorhaben von der DFG mit rund 6 Mio. Euro.

Der Vertrag mit Siemens für die Implementierung von Soarian wurde im Januar 2008 geschlossen. Nach einem Installations- und Adaptationsprozess, der neun Monate dauerte, wurde das System dann gleichzeitig in allen Kliniken in Betrieb genommen. Da parallel zur Software-Umstellung noch ein großes Neubauprojekt im UKE stattfand, erklärte man es zum Ziel, das System drei Monate vor Bezug des Neubaus fertiggestellt zu haben. So sollte die

Software schon vor dem Umzug in die neuen Räumlichkeiten bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern bekannt sein und ein reibungsloser Übergang gewährleistet werden.

Viel Wert wurde bei dem KIS auf das Berechtigungssystem, als wichtigen Bestandteil der Datensicherheit, gelegt. Mit den neuen Möglichkeiten durch eine ePA, ergaben sich neue datenschutzrelevanten Herausforderungen. So gibt es heute über 1.000 verschiedene Berechtigten-Gruppen in dem System. So sind z.B. die Ärztinnen und Ärzte in der Inneren Medizin wiederum in 15 Subgruppen unterteilt, die bzgl. der Zugriffsrechte auf Patientendaten modifiziert sind. Jede Ärztin und jeder Arzt kann somit nur die Patientinnen und Patienten aufrufen, die im eigenen Fachbereich liegen oder die eine Konsil-anfrage im eigenen Fachbereich haben. In der Patientenhistorie werden zudem auch psychiatrische Dokumente generell für Ärztinnen und Ärzte ausgeblendet und bedürfen, wegen der hohen Sensibilität der Daten, einer gesonderten Berechtigung. Die Pflege ist in dem System nicht in Fachbereichen aufgeteilt, sondern nach Stationen gegliedert.

Hinter dem KIS steht ein großes Speicher-Managementsystem, das in Form von zwei Rechenzentren aufgesetzt ist und sich zwecks Datensicherheit durch eine große Redundanz auszeichnet. Für eine zusätzliche Datensicherheit existiert ein read-only system, das im Notfall hochgefahren wird und sich permanent synchronisiert. Im Falle der Evakuierung von Stationen und einem Patiententransfer an andere Häuser, ergibt sich bezüglich des Datentransfers, durch die vollständig digitale Architektur der Patientendatenbank, eine besondere Herausforderung.

Für diesen Fall wurden spezielle Evakuierungsräume mit acht Druckern geschaffen. Auf einem NAS-System (Network-attached storage) wird jede Nacht eine kurze ePA für jede aktuelle Patientin bzw. Patienten erstellt, so dass im Notfall innerhalb von ca. 40 Minuten alle 1.500 Patient(inn)en der Klinik mit einem fünf Seiten umfassenden Bericht ausgestattet und sortiert werden können.

In Soarian wurden außerdem ein Medikations- und ein OP-System sowie die Laborsysteme integriert. Die Notaufnahme arbeitet mit einem eigenen

Tracking-Board auch vollständig mit Soarian. Die gesamte Dokumentation im Aufgabenfeld der Pflege und der Medizin wird über Formulare in Soarian abgewickelt. Das UKE hat sich dafür entschieden, nur ein einziges Anforderungssystem (Comuterized Physician Order Entry System) zuzulassen, welches für das digitale Erfassen von therapeutischen Anweisungen (z.B. an Apotheke, Labor, Seelsorge, Radiologie, Physiotherapie etc.) durch Ärztinnen und Ärzte zuständig ist. Dadurch wird gleichzeitig auch die abrechnungsrelevante medizinische Leistungserfassung gewährleistet, die dann zurück ins SAP-System und an die Qualitätssicherung zurückgespielt wird.

Soarian hat großen Einfluss auf den Workflow im UKE. Die Arztbrieferstellung z.B. wird durch die vorherige digitale Dokumentation von Patientendaten stark vereinfacht. Ungefähr 60-70% des Umfangs eines Arztbriefes werden auf Grundlage der Daten der ePA automatisch verfasst. Nach einer stufenweisen Reduktion der Papierverwendung wurde Mitte 2009 vom UKE-Vorstand angeordnet, dass keine Papierdokumente mehr im Krankenhaus zugelassen sind. Da nicht jedes interne und externe System digitale Schnittstellen bietet, sind an vielen Stellen des UKE dezentrale Scanner aufgestellt, die eine rasche Digitalisierung ermöglichen.

Verschiedene Tools im KIS haben nachhaltigen positiven Einfluss auf die Effizienz und die Versorgungsqualität. Durch den vereinfachten und beschleunigten Datentransfer, der mit der Digitalisierung einherging, entstanden vermehrt interdisziplinäre Boards zu unterschiedlichsten komplexen Krankheitsbildern. Diese Boards haben wiederum positiven Einfluss auf die Patientenversorgung, weil sie Fachwissen bündeln und den Austausch zwischen Ärztinnen und Ärzten anregen.

Auch Prä-OP-Checklisten haben positiven Einfluss auf den Workflow. So kann eine Patientin bzw. ein Patient nur zum OP angemeldet werden, wenn bestimmte Punkte in der Checkliste abgearbeitet wurden, was beachtlichen und positiven Einfluss auf die Patientensicherheit und die Geschwindigkeit der OP-Abläufe hat.

Gegen Krankenhausinfektionen wurde eine automatische Prüfung in das System eingebettet, ob eine stationär aufgenommene Patientin bzw. ein Patient

ein MRSA-Screening hatte. Wenn die Prüfung negativ ausfällt, wird z.B. automatisch eine Laboranforderung erstellt. In der Notaufnahme wird je nach im System angemeldetem Krankheitsbild ein spezifisches Protokoll aufgerufen. Hierdurch werden andere Abteilungen wie z.B. Labor oder Radiologie automatisch und proaktiv durch Anforderungen informiert, was die Notfallversorgung beschleunigt.

Auch der Prozess der Medikation wurde durch Software verbessert. So wird der Prozess von der Erstellung der Verschreibung bis zur Bestätigung der Verabreichung digital abgebildet. In einem geschlossenen Kreislauf (closed loop) wird auf diese Weise die Sicherheit der Medikation erhöht (richtige Patientin bzw. richtiger Patient, richtiges Medikament, richtige Dosis) und gleichzeitig lückenlos dokumentiert. Hierbei hilft eine Barcode-Verifizierung.

Die Benutzung von Sorian (z.B. anhand der Anzahl der Zugriffe, gespeicherten Dokumente, Arztbriefe) wird kontinuierlich überwacht und ist seit der Einführung stetig gestiegen. Um Anreize zur Verbesserung der Dokumentationsqualität zu schaffen, ist z.B. auch die Anzahl der verfassten Arztbriefe einer Abteilung für die spätere Abrechnung relevant. Seit der komplett digitalen Dokumentation wurde kein Rechtsstreit wegen mangelhafter Dokumentation verloren, wodurch sich Versicherungsprämien reduziert haben.

Mitte 2011 wurde ein externes Audit in Form einer Zertifizierung durch das Bundesamt für Sicherheit und Informationstechnik (BSI) eingeholt. Die Prüfung wird jährlich wiederholt. Ende 2011 wurde das UKE zudem durch die Healthcare Information and Management Systems Society (HIMSS) als erstes europäisches Krankenhaus zertifiziert, das den höchsten Digitalisierungsgrad im Krankenhaus (EMRAM-Score 7) erreicht hat. In Deutschland liegt der durchschnittliche Digitalisierungsgrad in Krankenhäusern bei einem EMRAM-Score von ca. 1,7. Auch die Verfügbarkeit des Systems wird monatlich gemessen. So beträgt z.B. die Verfügbarkeit von Patientenakten im UKE 99% im Vergleich zu ca. 60% in einem nicht digitalisierten System (nach eigenen Messungen des UKE).

Im Mai 2011 hat sich das System während des Managements der EHEC-Epidemie (Enterohämorrhagische Escherichia coli) in Hamburg bewiesen, als das UKE die größte Zahl an infizierten Patientinnen und Patienten in ganz Deutschland aufgenommen hat. Durch die Einheitlichkeit und Vertrautheit des Systems, konnten in der Notsituation die Krankenhausangestellten aus unterschiedlichsten Bereichen besonders flexibel zusammenarbeiten. Gleichzeitig wurden im System rasch ein EHEC-Behandlungsprotokoll sowie Diagnose- und Therapieabläufe durch ein interdisziplinäres Team eingeführt. Hierdurch wurde die EHEC-Behandlung stark standardisiert und vereinfacht. Durch die orts- und zeitunabhängige elektronische Verfügbarkeit von Patientendaten wurde die Transparenz einzelner Behandlungsprozesse im gesamten Krankenhaus gesteigert und damit vornehmlich die Patientensicherheit erhöht. Die epidemiologischen Daten aus den ePA, die am UKE während der Krise erhoben wurden, konnten direkt an das Robert Koch-Institut übermittelt werden. Durch die hohe Datentransparenz behalten Verantwortliche im UKE stets den Überblick über die Klinik-Performance in unterschiedlichsten Bereichen.

Finanziell hat das UKE innerhalb von 6 Jahren den Turnaround geschafft und schreibt seit dem Jahr 2010 schwarze Zahlen. Dass sich die Effizienz gesteigert hat, spiegelt sich ebenfalls in den Patientenzahlen wider. Im Vergleich zu 2005 werden heute 60% mehr Patientinnen und Patienten behandelt, wobei das Personal nur um 10% erhöht wurde. Gleichzeitig liegt die stationäre Auslastung des UKE inzwischen bei über 90%. An dieser Effizienzsteigerung hatte die digitale Transformation maßgeblichen Einfluss. Das UKE hat aktuell einen Umsatz von ca. 800 Mio. Euro, rund 9.400 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und ist damit der viertgrößte Arbeitgeber in Hamburg.

Ein zukünftiger Schritt im UKE wird die Öffnung der Daten für die medizinische Forschung sein. Hierfür werden momentan Methoden zur Pseudonymisierung und Anonymisierung von Patientendaten erarbeitet. Nachdem das UKE ein papierloses Krankenhaus geworden ist, ist ein langfristiges Ziel die bessere Vernetzung mit externen Kooperationspartnern wie niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten, anderen Krankenhäusern und sonstigen Gesundheitsdienstleistern.

Es lässt sich festhalten: Der konsequente Ausbau einer grenzübergreifenden Infrastruktur zum Austausch von Gesundheitsdaten ist Grundvoraussetzung für den Ausbau weiterer digitaler Gesundheitslösungen.

Häusliche Sturzerkennung mit einem mobilen Roboter

Oliver Degener, Universität Hamburg

Im Rahmen der zweitägigen eHealth Conference 2014 in Hamburg präsentierten German I. Parisi und Erik Strahl aus der Knowledge Technology Group (WTM) des Fachbereichs Informatik der Universität Hamburg einen kognitiven Roboter-Assistenten zur häuslichen Sturzerkennung.

Mehrmals am Tag konnten interessierte Konferenzteilnehmer beobachten, wie der humanoide Roboter NAO Personen durch einen Tiefensensor erkennen und mithilfe von Kopfbewegungen aktiv im Blick behalten konnte. Das vom Roboter verarbeitete Bild wurde im Rahmen der Vorführung auf einem großen Monitor dargestellt. Das Assistenzsystem ist in der Lage die Position und Geschwindigkeit der beobachteten Person zu schätzen.

Das unterliegende künstliche neuronale System wurde auf menschliche Bewegungsmuster trainiert und kann besondere, davon abweichende Muster, wie zum Beispiel einen Sturz in Echtzeit erkennen. Das Training des Systems muss nur einmalig durchgeführt werden, danach ist der Roboter in verschiedenen Räumen und mit Personen unterschiedlichen Alters und Größe funktionstüchtig. Da der verwendete Tiefensensor unabhängig von der Beleuchtung des Raumes funktioniert, kann der Roboter in einer Vielzahl von Räumlichkeiten eingesetzt werden und ist ideal für den Einsatz in häuslichen Umgebungen.

In dem vorgeführten Szenario erfasste der Roboter NAO die Bewegungen von German I. Parisi. Bewegte Parisi sich an den Rand des Blickfeldes, so folgte ihm der NAO durch Kopfbewegungen. Obwohl sich direkt im Hintergrund einige Konferenzteilnehmer befanden, verlor der NAO die Testperson nie aus den Augen. Nach einiger Zeit ließ sich Parisi zu Boden fallen und die Farbe seiner Silhouette auf dem Monitor wechselte sofort von Weiß auf Rot, da ein unnatürliches Bewegungsmuster vom System erkannt wurde. Der Roboter näherte sich nun der Person auf dem Boden auf etwa einen Meter. Hierfür verwendet das System die zuvor geschätzte Position im Raum. Über

ein Sprachsystem erkundigt sich der NAO bei der gestürzten Person, ob Hilfe benötigt wird. Wenn dies der Fall ist, nimmt der Roboter Kontakt zu einem Arzt oder einer anderen Vertrauensperson auf und übermittelt zur besseren Einschätzung der Situation ein Foto von der gestürzten Person.

Der kognitive Roboter-Assistent ist eine Weiterentwicklung aus dem EU-Projekt KSERA in der Arbeitsgruppe Knowledge Technology der Universität Hamburg unter Leitung von Prof. Dr. Stefan Wermter.

Weitere Informationen

G. I. Parisi und S. Wermter, „Hierarchical SOM-based Detection of Novel Behavior for 3D Human Tracking“. In: IEEE International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN), pp. 1380-1387, Dallas (TX), USA (2013).

Telemedizin und das Management der COPD in Norwegen

Anja Lehni, Universität Hamburg

Am Mittwoch, den 18. Juni 2014, stellte Undine Knarvik vom Norwegischen Zentrum für Integrierte Versorgung und Telemedizin (NST) eHealth-Projekte aus Norwegen zum Krankheitsbild COPD vor.

COPD steht für chronic obstructive pulmonary disease, zu Deutsch: chronisch obstruktive Lungenerkrankung. Sie ist eine Erkrankung der Lunge, die mit irreversibler Atemwegsbehinderung einhergeht. Im Jahr 2012 war die COPD laut Weltgesundheitsorganisation (WHO) die dritthäufigste Todesursache. Die Erkrankung verläuft in verschiedenen Stadien und hängt stark mit Zigarettenkonsum zusammen. Bei COPD ist die Lungenfunktion nachhaltig verringert und der Atemstrom durch die Atemwege wird verhindert. Symptome der Krankheit sind chronischer Husten, ansteigende Produktion von zähem Schleim und im weiteren Verlauf erschwerte Atmung.

Behandlungsmöglichkeiten bestehen in Raucherentwöhnung, Sauerstoff-Behandlungen, Lungenrehabilitation innerhalb einer Physiotherapie oder Teilnahme an ambulanten Lungensportgruppen, medikamentöse Behandlung und Hilfsmittelversorgung bis hin zur Lungentransplantation.

Nach Knarvik haben 370.000 der ca. 5 Mio. Norwegerinnen und Norweger eine diagnostizierte COPD. Schätzungen gehen von weiteren 150.000 Personen mit einer noch nicht erkannten COPD aus. In Deutschland sollen 6,8 Millionen Menschen von dieser Krankheit betroffen sein und Schätzungen zufolge soll sich diese Zahl bis 2030 auf 7,9 Millionen Menschen erhöhen.

Die demografische Entwicklung Norwegens stellt das Land vor das Problem, dass sich 2025 jeder vierte Student bereits für eine berufliche Tätigkeit im Gesundheitswesen entscheiden müsste, um den Bedarf an Fachkräften im Gesundheitsbereich auffangen zu können, so Knarvik. Aus diesem Grund betreibt Norwegen schon seit den 1980er Jahren Telemedizin, was aber auch weitere Vorteile habe. Telemedizin erreicht besonders den lungenkranken

Patienten zuhause, wenn beispielsweise ein geringes Angebot an Rehabilitationsmaßnahmen, schlechtere Versorgung in dünn besiedelten Gebieten, ein Mangel an qualifiziertem Gesundheitspersonal oder eine eingeschränkte Reisefähigkeit des Erkrankten besteht.

An vier Schwerpunkten arbeiten die verschiedenen Gesundheitsregionen Norwegens in verschiedenen Telemedizin-Projekten zusammen: Telerehabilitation, Telemonitoring, Telemonitoring mit Selbstkontrolle und telemedizinische COPD-Zentrale.

Da COPD nicht heilbar ist, ist es Ziel der meisten Projekte, eine Wiedereinweisung eines Patienten ins Krankenhaus zu verhindern. Außerdem stehen eine engere Nachversorgung der Patienten (Patienten-Follow-Up) auf kommunaler Ebene und das Selbstmanagement der Erkrankten im Vordergrund.

Telemonitoring von COPD-Patienten wird in West- und Ostnorwegen angewandt. In einem älteren und bereits abgeschlossenen Projekt wurden ein Koffercomputer, ein Spirometer zur Messung des Atemvolumens und andere technische Geräte zur telemedizinischen Unterstützung von COPD-Patienten eingesetzt. Daran anknüpfend sollen in einem Folgeprojekt die Betroffenen selbstständig unterstützt durch Laptops oder Tablets ihre Krankheit begleiten.

COPDpilot ist ein Teilprojekt des „United 4 Health“, welches in Süd- und Nordnorwegen durchgeführt wird. Inhalt der nordnorwegischen Pilotstudie zu COPD ist die Telerehabilitation. Hierzu erhalten die Patienten zuhause ein physiotherapeutisches Follow-Up in Form einer Videokonferenzberatung. Über zwei Jahre wird diese Pilotstudie mit zehn Teilnehmerinnen und Teilnehmern durchgeführt, die an einer moderaten bis schweren COPD leiden. Durch das physiotherapeutische Training erfolgen tägliche Messungen, ein Trainingstagebuch wird geführt und der Patient durch Videomonitoring unterstützt.

Der Nutzen von Telemedizin wird besonders bei COPD immer wieder diskutiert. Wie die Ärzte Zeitung am 31.12.2013 veröffentlichte, widerlegte eine britische Studie die positiven Effekte durch telemedizinische Betreuung

bei COPD-Patienten, da sich zwischen einer telemedizinisch betreuten Gruppe und einer Kontrollgruppe keine signifikanten Unterschiede ergeben hätten.

Knarvik betonte jedoch, dass dieses norwegische Projekt Erfolge vorweisen könne: Die Patienten wurden wegen ihrer Erkrankung nicht gesellschaftlich ausgegrenzt. Regelmäßiges Training, eine Nachversorgung (Follow-Up) und eine einfache Dokumentation der Messergebnisse führten zu einer besseren Versorgung der Erkrankten. Zusätzlich verringerte sich die Aufenthaltsdauer der Patienten im Krankenhaus. Krankenhauskosten konnten so gesenkt werden. Die Teilnehmer berichteten von geringeren Atemproblemen, erhielten mehr Unterstützung und Sicherheit, waren motiviert und hatten weniger Ängste.

Im Projekt „iTrain“ arbeiten die Länder Norwegen, Australien und Dänemark zusammen. Es handelt sich um eine randomisierte kontrollierte Studie, bei der die Telerehabilitation durch drei Gruppen an COPD-Patienten im Fokus stehen soll. Projektlaufzeit ist von Januar 2014 bis März 2017. 120 COPD-Patienten aus den drei Ländern Australien, Norwegen und Dänemark nehmen an der 2-jährigen Studie teil. Jede der drei Gruppen besteht jeweils aus 40 Teilnehmern.

- Interventionsgruppe A: Die erste Gruppe erhält eine Telerehabilitation und wird durch eine Beratung begleitet und unterstützt.
- Kontrollgruppe B: Die zweite Gruppe wohnt und trainiert ebenfalls zuhause in ihrem bekannten Umfeld. Erhält jedoch keine Beratung.
- Kontrollgruppe C: Die letzte Gruppe dient als Kontrollgruppe. Diese COPD-Patienten befinden sich in der klassischen Rehabilitationsbehandlung.

Die Ausrüstung besteht aus einem Laufband, einem Pulsoximeter und einem iPad. Die Teilnehmer werden beim Heimtraining durch einen Physiotherapeuten per Videokonferenz betreut. Sie haben Zugang zu einer Lern- und Selbstmanagement-Website, auf der sie täglich und nach jeder Trainingseinheit ihre Informationeneintragen sollen. Eine enge Überwachung der

Patienten ist dadurch gewährleistet, dass die über die Website gesendeten Informationen von den Physiotherapeuten ausgewertet werden. Jeder Teilnehmer hat ein individuelles Trainingsprogramm bestehend aus Intervall-Training auf dem Laufband und Krafttraining.

Die Studie soll herausfinden, ob langfristig integrierte Telerehabilitation mit Bewegungstraining, Telemonitoring und Selbstaktivierung im gewohnten Umfeld der Patienten im Vergleich zur konventionellen Rehabilitation vermeidbare Krankenhauswiedereinweisungen verhindert und sich die Lebensqualität der Patienten verbessert. Sowohl klinische als auch ökonomische Effekte sollen gemessen werden.

„Telemedizin rechnet sich nie“, so Undine Knarvik. Die Kosten für die Implementierung eines Telemedizinssystems können selbst bei Erfolg eines Projektes nicht abgedeckt werden. Aber wenn durch solch ein Projekt auf Grund der Überwachung und der Einbeziehung des Patienten ein Erkrankter einmal weniger in ein Krankenhaus eingewiesen werden muss, habe sich die Anschaffung eines Laptops nach Knarvik doch schon gelohnt.

eHealth Conference 2014 – Menschen, Metropolen, Möglichkeiten – bessere Versorgung durch eHealth

Melanie Weinhold, Fachbereich Wirtschaft, Fachhochschule Flensburg

Am 17. und 18. Juni 2014 fand in der Freien und Hansestadt Hamburg die diesjährige eHealth Conference statt. Die Potenziale von eHealth-Anwendungen wurden bei dieser Konferenz ebenso thematisiert wie die Herausforderungen, die einer optimalen Versorgung im Gesundheitswesen vorangehen.

Im Impulsvortrag „eHealth – Gerüst des neuen Gesundheitswesens“ von Herrn Prof. Dr. Roland Trill vom IEMG (Institut für eHealth und Management im Gesundheitswesen) in Flensburg wurde betont, dass eHealth-Technologien das Gesundheitswesen zeitgemäß revolutionieren können. Durch den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien können Bürger und Bürgerinnen aktiv in den Versorgungsprozess mit einbezogen werden und die individuelle Versorgung mitbestimmen.

Prof. Dr. Trill erwähnte, dass „insbesondere das Internet und seine Dienste als Chance für das gesamte Gesundheitswesen begriffen werden müssen“, denn das Internet ermöglicht den Bürgern als gleichberechtigte Partner im Gesundheitswesen zu agieren. Die Möglichkeit, dass die Bürger und Bürgerinnen selbstständig die Verantwortung für ihre Gesundheit übernehmen, stärkt ihre Gesundheitskompetenz. Dies wiederum wirkt sich positiv auf den Behandlungsbedarf aus und erhöht somit den Erfolg der Therapie.

Weiter verwies Herr Prof. Dr. Trill auf die Vorteile und Möglichkeiten der elektronischen Patientenakte in der sektorenübergreifenden Versorgung, sowie auf die Möglichkeiten zur flächendeckenden Versorgung durch den Einsatz von Teleconsulting, Telekonferenzen oder -monitoring. Durch die Übermittlung von verständlichen Informationen in Gesundheitsportalen kann das Gesundheitsbewusstsein des einzelnen Bürgers aktiviert werden. Durch den Einsatz von elektronischen Gesundheitsakten können Bürger vereinfacht die eigene Gesundheit dokumentieren und durch professionelles Telecoaching kann Prävention von zu Hause betrieben werden.

Allerdings verwies Herr Prof. Dr. Trill, dass die Umsetzung der eHealth-Möglichkeiten zu lange dauern würde und das Vorenthalten sich nicht nur negativ auf die Bürger auswirke, sondern auch auf die internationale Wettbewerbsfähigkeit deutscher Unternehmen. Es müsse deutlich werden, dass eHealth längst ein internationales Thema ist und die Erfahrungen aus anderen Ländern unbedingt in heutige Entscheidungsprozesse im deutschen Gesundheitswesen mit einbezogen werden müssen.

Nach Aussage von Herrn Prof. Dr. Trill benötigen die Bürger keine Bevormundung durch die Ärzteschaft oder durch die Kostenträger hinsichtlich des Einsatzes von Technologie. Der Arzt wird zum Gesundheitspartner des Bürgers – zum Berater, der mit dem Patienten ein Konzept zur Genesung erarbeiten wird. Herr Prof. Dr. Trill hob hervor, dass das neue Gesundheitswesen „mehr von dem Nutzer, dem Patienten (aus)gedacht“ werden müsse. So sollte die Politik stärker auf den Bürger setzen und weniger auf die Selbstverwaltung. Somit gehörten nach Herrn Prof. Dr. Trill „alle Rahmenbedingungen, welche das neue Gesundheitswesen betreffen, auf den Prüfstand.“

Die Aussagen aus dem Impulsvortrag von Herrn Prof. Dr. Trill spiegeln sich ebenfalls in der Vorstellung der „Hamburger Ergebnisse“ der Konferenz wider. Im großen Ganzen sind sich die unterschiedlichen Akteure im Gesundheitswesen einig: eHealth-Anwendungen haben das Potenzial zur Verbesserung der Versorgung in Metropolen und Regionen. Zukünftig werden technische Anwendungen immer stärker in der regulären Versorgung vertreten sein. EHealth-Anwendungen schaffen „einen selbstbestimmten Umgang mit der eigenen Gesundheit und helfen Menschen, länger in ihrer vertrauten Umgebung zu bleiben.“

Um dies jedoch praktizieren zu können, fordern die Akteure des Gesundheitswesens, dass „jeder der einzelnen Partner im Gesundheitswesen Verantwortung für die ihm übertragenden Aufgaben übernimmt und nach besten Wissen und Gewissen diese Aufgaben erfüllt.“ Um dies jedoch auch in die Tat umzusetzen, verlangen die Akteure neben der Anpassung der gesetzlichen Regelungen, „Planungssicherheit, Qualitätsstandards und eine sichere Finanzierung“. Darüber hinaus müssen die datenschutzrechtlichen Regelungen so

angepasst werden, dass „ein vertrauenswürdiger und sicherer Umgang mit sensiblen Gesundheitsdaten“ gewährleistet werden kann. Dies bildet die Grundlage für die Akzeptanz von eHealth-Anwendungen in der Bevölkerung. Nach Aussagen der Akteure kann, dass jedoch nur durch eine schnelle und sichere Telematik-Infrastruktur und durch das Einbinden von Kompetenzzentren und Netzwerken ermöglicht werden. So sind sich alle Beteiligten im Rahmen der Hamburger Ergebnisse einig: „eHealth ist nicht die Sache eines Einzelnen – eHealth bedeutet ein Zusammenspiel von vielen verschiedenen Gesundheitspartnern und den Bürgern, um für die Bürger und Bürgerinnen die bestmögliche Versorgung gewährleisten zu können.“ Die Teilnehmer der eHealth-Konferenz betonten: „Es muss gemeinsam daran gearbeitet werden, Insellösungen zu verbinden, um aus Schnittstellen Nahtstellen zu machen.“

Autorinnen und Autoren

Dmitrij Achelrod, Universität Hamburg

Dr. Franz-Joseph Bartmann, Vorsitzender des Ausschusses Telematik der Bundesärztekammer

Kerstin Bockhorst, TMF – Technologie- und Methodenplattform für die vernetzte medizinische Forschung e.V.

Dr. Joachim Breuer, Vorsitzender der GVG e.V.

Jesaja Brinkmann, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

Hans-Peter Bröckerhoff, Frankfurt

Oliver Degener, Universität Hamburg

Dr. Jörg Dirmaier, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

Jürgen Dolle, Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V.

Dr. Ralph Dollner, Oslo University Hospital, Innovation Norway und Maritimes Cluster Norddeutschland

Prof. Dr. Arno Elmer, Hauptgeschäftsführer der Gesellschaft für Telematik-anwendungen der Gesundheitskarte mbh

Dirk Engelmann, Leiter des Präsidialstabs, Behörde für Gesundheit und Verbraucherschutz, Freie und Hansestadt Hamburg

Dr. Jürgen Faltin, Ministerium für Soziales, Arbeit, Gesundheit und Demographie des Landes Rheinland-Pfalz

Hedwig François-Kettner, Vorsitzende des Aktionsbündnis Patientensicherheit e.V.

Hermann Gröhe, Bundesminister für Gesundheit, MdB

Prof. Dr. Peter Haas, Sprecher des Beirats der gematik GmbH

Prof. Dr. Dr. Martin Härter, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

Rainer Höfer, GKV-Spitzenverband

Prof. Dr. Ursula Hübner, Fachhochschule Osnabrück

Kirsten Jänisch, Lennestadt

Dr. Christian Juhra, Universitätsklinikum Münster

Undine Knarvik, norwegisches Zentrum für integrierte Versorgung und Telemedizin

Prof. Dr. Friedrich Köhler, Charité – Universitätsmedizin Berlin

Alexander Kraemer, Bayerisches Staatsministerium für Gesundheit und Pflege

Anja Lehni, Universität Hamburg

Prof. Dr. Bosco Lehr, Fachhochschule Flensburg

Dr. Dr. Lars Marquardt, Neurologische Universitätsklinik Erlangen

Susanne Mauersberg, Verbraucherzentrale Bundesverband e.V.

Ekkehard Mittelstaedt, Geschäftsführer des Bundesverbandes Gesundheits-IT e.V.

Dr. Markus Müschenich, MPH, Vorstand Bundesverband Internet-medizin e.V.

Prof. Dr. Sven Mutze, Unfallkrankenhaus Berlin

Norbert Paland, Ständiger Vertreter, Abteilung Grundsatzfragen der Gesundheitspolitik, Telematik, Bundesministerium für Gesundheit

Cornelia Prüfer-Storcks, Senatorin für Gesundheit und Verbraucherschutz, Freie und Hansestadt Hamburg

Prof. Dr. Herbert Rebscher, Vorsitzender des Vorstands der DAK-Gesundheit

Mathias Redders, Ministerium für Gesundheit, Emanzipation, Pflege und Alter des Landes Nordrhein-Westfalen

Dr. Stephan Schug, EHTEL und IQmed Beratung für Information und Qualität im Gesundheitswesen

Henning Schneider, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

Sebastian C. Semler, TELEMED, TMF – Technologie- und Methodenplattform für die vernetzte medizinische Forschung e.V.

Michael Siebke, Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg

Prof. Dr. Jürgen Stettin, Geschäftsführer der PROSYSTEM Software GmbH

Sven Erik Svedman, Botschafter, Königlich Norwegische Botschaft

Prof. Dr. Roland Trill, Fachhochschule Flensburg

Sylvia Weber, Geschäftsführerin der Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V.

Dr. Axel Wehmeier, T-Systems International GmbH

Melanie Weinhold, Fachhochschule Flensburg

Nicol Wittkamp, Pflegen & Wohnen Hamburg GmbH

Jürgen Zurheide, Tagesspiegel

Veröffentlichungen der GVG zu Telematik und eHealth

- Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V. (GVG) (Hg.): eHealth Conference 2014. Menschen, Metropolen, Möglichkeiten – bessere Versorgung durch eHealth, Hamburg 2014. Köln: GVG 2014 [= Schriftenreihe der GVG, Bd. 75, Online-Version]
- Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V. (GVG) (Hg.): eHealth Conference 2012. GesundheIT – digital, besser, effizienter. Dokumentation zum nationalen Telematik Kongress. Saarbrücken 2012. Köln: GVG 2012 [= Schriftenreihe der GVG, Bd. 71].
- Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V. (GVG) (Hg.): eHealth Conference 2010. Telematik bringt Mehrwert. Dokumentation zum nationalen Telematik Kongress. Hannover 2010. Köln: GVG 2010 [= Schriftenreihe der GVG, Bd. 68].
- Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V. (GVG) (Hg.): eHealth Conference 2008. Telematik kommt an. Dokumentation zum nationalen Telematik Kongress. Kiel 2008. Bonn: nanos 2009 [= Schriftenreihe der GVG, Bd. 63].
- Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V. (GVG) (Hg.): Die elektronische Gesundheitskarte im Praxistest: Berichte und Stellungnahmen. Bonn: nanos 2009 [= Schriftenreihe der GVG, Bd. 62].
- Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V. (GVG) (Hg.): eHealth Conference 2007. Experts' Special Interest Sessions. Proceedings of the High-level eHealth Conference. Berlin 2007. Bonn: nanos 2008 [= Schriftenreihe der GVG, Bd. 58].
- Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V. (GVG) (Hg.): eHealth Conference 2007. Infrastructures and Health Services. Proceedings of the High-level eHealth Conference. Berlin 2007. Bonn: nanos 2008 [= Schriftenreihe der GVG, Bd. 57].

- Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V. (GVG) (Hg.): eHealth Conference 2007. Policies and Strategies for eHealth across Borders. Proceedings of the High-level eHealth Conference. Berlin 2007. Bonn: nanos 2008 [= Schriftenreihe der GVG, Bd. 56].
- Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V. (GVG) (Hg.): eHealth 2005. Telematics in Health Care. Health Cards in Europe – The Mobile Patient. Proceedings of the International Section of the National and International Congress. Munich 2005. Berlin: Aka 2006 [= Schriftenreihe der GVG, Bd. 52].
- Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V. (GVG) (Hg.): eHealth 2005. Telematik im Gesundheitswesen. Elektronische Gesundheitskarte: Kernelement sektorenübergreifender IT-Anwendungen. Dokumentation zum nationalen und internationalen Kongress. München 2005. Berlin: Aka 2005 [= Schriftenreihe der GVG Bd. 51].
- Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V. (GVG) (Hg.): Telematik im Gesundheitswesen, Perspektiven und Entwicklungsstand. Berlin: Aka 2005 [= Schriftenreihe der GVG, Bd. 50].
- Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V. (GVG) (Hg.): eHealth 2003. Telematics in Health Care. Networked Health Care II. National Strategies. European Convergence. Proceedings of the International Section of the National and International Congress. Dresden 2003. Berlin: Aka 2004 [= Schriftenreihe der GVG, Bd. 46].
- Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V. (GVG) (Hg.): eHealth 2003. Telematik im Gesundheitswesen. Dokumentation zum nationalen und internationalen Kongress. Dresden 2003. Berlin: Aka 2004 [= Schriftenreihe der GVG Bd. 45].
- Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V. (GVG) (Hg.): eHealth 2002. Telematik im Gesundheitswesen. Dokumentation zum nationalen und internationalen Kongress. Bonn 2002. Berlin: Aka 2002 [= Schriftenreihe der GVG, Bd. 38].

- Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V. (GVG) (Hg.): Schug, Stephan H.: Europäische und internationale Perspektiven von Telematik im Gesundheitswesen. Internationale Studie des Aktionsforums Telematik im Gesundheitswesen. Köln 2001. Association for Social Security, Policy and Research (GVG) (Hg.): Schug, Stephan H.: European and International Perspectives on Telematics in Health Care. International Study of the Health Telematics Action Forum for Germany. Berlin: Aka 2001 [= Schriftenreihe der GVG, Bd. 36].

- Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V. (GVG) (Hg.): Aktionsforum Telematik im Gesundheitswesen. Dokumentation zur 2. Plenumsveranstaltung. Köln 2000. Berlin: Quintessenz 2001 [= Schriftenreihe der GVG, Bd. 35].

Veranstalter

Die eHealth Conference 2014 wurde gemeinsam von dem Bundesministerium für Gesundheit, der Behörde für Gesundheit und Verbraucherschutz, Freie und Hansestadt Hamburg sowie der Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V. veranstaltet.

Behörde für Gesundheit und Verbraucherschutz der Freien und Hansestadt Hamburg

Jan Quast

(Leiter des Referats Gesundheitswirtschaft, Internationales, Beteiligungen)

Dr. Cornelia Baumgardt-Elms

Johann Fontaine

Meike Hildebrandt

Bundesministerium für Gesundheit

Nino Mangiapane

(Leiter des Referates Grundsatzfragen der Telematik/eHealth)

Claudia Riepe

Gerda Weingärtner

Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V.

Sylvia Weber (Geschäftsführerin)

Melanie Adamski

Jürgen Dolle (Projektleiter)

Dorothe Fischer

Holger Trechow

Gesellschaft für Versicherungswissenschaft
und -gestaltung (GVG) e.V.
Hansaring 43
D-50670 Köln

info@gvg.org
www.gvg.org

Tel.: +49(0)221 91 28 67-0
Fax: +49(0)221 91 28 67-6

Am 17. und 18. Juni 2014 fand in Hamburg unter dem Motto „Menschen, Metropolen, Möglichkeiten – bessere Versorgung durch eHealth“ die achte von der GVG seit 2002 verantwortete eHealth Conference statt.

Neben dem BMG und der GVG, wurde die Veranstaltung in 2014 von der Behörde für Gesundheit und Verbraucherschutz der Freien und Hansestadt Hamburg, Vorsitzland in der Gesundheitsministerkonferenz 2014, getragen.

Die diesjährige eHealth Conference machte deutlich, telemedizinische und telematische Anwendungen kommen zunehmend im Versorgungsalltag an. Untermauert wurde dieses Ergebnis durch Grundsatzbeiträge von Politik und Selbstverwaltung und in hochrangig besetzten Diskussionen mit Vertretern aus Wissenschaft, Industrie und von Patientenseite. In parallelen und der Konferenz vorangegangenen Workshops und Satellitenveranstaltungen standen versorgungsrelevante Fragestellungen im Fokus.

Mit verschiedenen Beiträgen konnte Norwegen – Partnerland der diesjährigen Konferenz – zeigen, wie man hochwertige Versorgung über große Distanzen sicherstellen kann. Begleitend zur Konferenz fand eine Ausstellung statt. An zahlreichen Ständen wurden aktuelle Entwicklungen und Anwendungen gezeigt. In einem Wissenschaftscampus hatte das Gastgeberland die Möglichkeit, sich und seine Forschungsergebnisse zu präsentieren. Die eHealth Conference 2014 endete mit den „Hamburger Ergebnissen“; ebenfalls Bestandteil dieser Dokumentation.

Die Dokumentation der Hamburger Konferenz ist als online-Publikation konzipiert und liegt als Band 75 der GVG-Schriftenreihe auf einer CD-ROM vor. Sie dokumentiert die Beiträge im Plenum und enthält Zusammenfassungen der Podiumsdiskussionen und Workshops.

