

Telemedizin und Ambient Assisted Living aus ethischer Perspektive

Aufgrund der zunehmenden Bedeutung ethischer Fragen in Medizin und Gesundheitswesen hat sich die Redaktion des „Bayerischen Ärzteblattes“ entschieden, eine Artikelserie zur Ethik in der Medizin zu starten. Fachlich und redaktionell koordiniert wird die Serie von Privatdozent Dr. Dr. Ralf Jox und Professor Dr. Georg Marckmann, MPH, vom Institut für Ethik, Geschichte und Theorie der Medizin an der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München. Die Beiträge erscheinen vier Mal im Jahr und behandeln vor allem solche ethischen Fragen, die für Ärztinnen und Ärzte bei ihrer praktischen Tätigkeit in der stationären oder ambulanten Patientenversorgung

relevant sind oder aktuell in der Öffentlichkeit bzw. der Ärzteschaft kontrovers diskutiert werden. Knappe, praxisorientierte Übersichten und kommentierte Fallbesprechungen sollen den Leserinnen und Lesern diese Themen auf eine verständliche Weise nahebringen. Auch rechtliche Aspekte werden – sofern erforderlich – mit abgedeckt. Themenvorschläge und interessante Fälle zur Diskussion nehmen wir gerne entgegen, auch potenzielle Autoren dürfen sich gerne bei uns melden. Im fünften Beitrag dieser Serie geht es um den technologiebasierten Charakter der Medizin – jenseits von Diagnostik und Therapie.

„Man muss nämlich konstatieren, dass die Digitalisierung und Vernetzung der Gesellschaft diese entscheidend verändern wird, teilweise auch schon verändert hat. Auch Denk- und Handlungsweisen in der Medizin werden durch die neuen Informationstechnologien in erheblichem Maße beeinflusst“ [1], so der technische Leiter des Krankenhauses Dresden-Friedrichstadt zum Stand der Technik um 2002. Der zunehmend „technologiebasierte Charakter“ der Medizin [2] ist mittlerweile für jeden erfahrbar in der Durchdringung von Diagnostik, Therapie, Rehabilitation und selbst Palliation mit technischen Geräten und elektronisch verarbeiteten Daten. Die großen Trends der medizintechnischen Entwicklung wie Biologisierung, Miniaturisierung und Computerisierung [3] bergen ein großes Versprechen auf neue Behandlungsmethoden (zum Beispiel Stammzelltherapie, Gentechnik, digitale Operation [4]). Bereits jetzt liegt eine Vielzahl von neuen Therapien vor, die das Profil der Medizin als Heilkunst und wissenschaftliche Disziplin verändern – damit aber auch die sozialen Beziehungen zwischen Ärzten und Patienten. Wir alle werden unser Verständnis von Gesundheit und Krankheit, von Prävention und Therapie revidieren müssen [5].

Diagnostik und Therapie finden nun zunehmend auf der Grundlage von statistischen Daten statt. Der Arzt muss nicht immer physisch

anwesend sein. Immer kleinere und leistungsfähigere technische Geräte werden Kranke und Gesunde in ihrem Alltag begleiten und zu einem gesunden Selbstmanagement anleiten. Wie man diese Veränderungen bewertet, hängt von der jeweiligen Perspektive ab. Jedoch ergeben sich Gestaltungsaufgaben, die insbesondere die Professionellen in Medizin und Pflege auf der Basis einer normativen Orientierung fordern.

Der Beitrag beleuchtet einen Ausschnitt dieser medizintechnischen Entwicklungen und der damit verbundenen ethischen Fragen. Anhand der Telemedizin und des Ambient Assisted Living (AAL, oft auch als „altersgerechte Assistenzsysteme“ bezeichnet) sollen Entwicklungen aufgezeigt werden, die sich in den Strukturen der Gesundheitsversorgung ebenso niederschlagen wie in den medizinischen und pflegerischen Praktiken und damit auch in der Selbstwahrnehmung der Professionellen in Medizin und Pflege und der Patienten.

Gesundheitstelematik – zur medizintechnischen Entwicklung

Von Anbeginn bedient sich die Medizin technischer Geräte und Verfahren, um Diagnostik und Therapie zu verbessern und dem Patienten größere Heilungschancen zu eröffnen [6, 7].

Der Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologie (IuK) stellt insofern eine konsequente Weiterentwicklung bisheriger Medizintechnik dar. Die Gesundheitstelematik – ein Kunstwort aus Telekommunikation und Informatik – ermöglicht den Austausch von ganz verschiedenen Datentypen weitgehend in Echtzeit. So lassen sich Videokonferenzen durchführen, histologische Schnitte als Bilder verschicken, Vitalparameter eines Risikopatienten (zum Beispiel RR, Puls, O₂-Sättigung) bzw. die Messdaten eines Implantats in einem medizinischen Zentrum permanent monitorieren, um gegebenenfalls schnell zu intervenieren. Schließlich lassen sich Operationen über große Distanzen durchführen – Operateur und Patient können sich sogar auf zwei Kontinenten befinden, weil Bild-, Mess- und Steuerdaten für die digitale Operation mit nur geringer Zeitverzögerung über Funk oder Kabel übertragen werden.

Die Informationstechnologie mit ihrem binären Code aus 0 und 1 liefert eine „universale Sprache“, um ganz verschiedene Formen des Wissens, der Entscheidung und der Kommunikation im medizinischen Feld miteinander zu kombinieren und aus diesen Kombinationen neue Erkenntnisse oder Behandlungsschritte abzuleiten. Zeitgleich arbeiten Humanwissenschaftler, Biomechaniker und Informatiker daran, die menschlichen Lebensäußerungen

und Selbstverständnis in der Gesellschaft verändern. Da hier keine einzelnen Anwendungen evaluiert werden können, sind die folgenden Überlegungen eher grundsätzlicher Natur.

Ein großer Vorteil gesundheitstelematischer Anwendungen besteht darin, dass Leistungserbringer jederzeit und überall die notwendigen Daten für Befundung und Therapie parat haben. Bei Schlaganfallpatienten hat sich diese Möglichkeit als lebenswichtig erwiesen, aber auch bei anderen Krankheitsbildern könnte eine elektronische Patientenakte schnelle und zielgerichtete Maßnahmen erleichtern. E-Rezepte ließen sich leichter ausstellen und einlösen, auch könnten zweite Meinungen und Expertenkonsile einfacher eingeholt werden. Risikopatienten (zum Beispiel nach Herzschrittmacherimplantation oder Herztransplantation) können sich flexibler bewegen, weil das Telemonitoring ihnen größere Sicherheit und schnellere Interventionen bietet. Chronisch-kritische Kranke (zum Beispiel Langzeitbeatmete) können aufgrund der miniaturisierten Geräte zu Hause beatmet und telemetrisch überwacht werden, was ihnen oft ein höheres Maß an Vertrautheit und Intimität gegenüber der Intensivstation bietet, was allerdings mit einer geringeren Sicherheit erkaufte sein kann [17]. Weiter erlaubt die Telematik, dass „ferne“ Experten per Telekonsil oder auch als Operateure digital zugeschaltet werden [4, 18].

Auch im Bereich von Pflege und unterstützenden Leistungen im Haushalt können telematische Anwendungen den Betreuten und ihren Angehörigen einen wichtigen Beitrag zur Orientierung, Sicherheit, sozialen Integration und gesellschaftlichen Teilhabe leisten [19]. Sie können die Versorgung von Menschen verbessern, die fernab von medizinischen Einrichtungen wohnen und Schwierigkeiten haben, diese selbstständig zu erreichen. Hierzu gehören auch chronisch Kranke, die zwar einen Unterstützungsbedarf haben, aber nicht zwingend eine medizinische Versorgungseinrichtung dafür aufsuchen müssten (zum Beispiel Diabetes, Medikamentenmanagement, Schlaganfallnachsorge) [10]. Hier steuert die Gesundheitstelematik einem Fachkräftemangel in Medizin und Pflege entgegen, indem die vorhandenen Kräfte konzentriert eingesetzt werden und ineffiziente Zeiten (zum Beispiel Fahrten) auf das Notwendige beschränkt werden.

Zweifelsohne bietet die Gesundheitstelematik mit ihren verschiedenen Anwendungsgebieten viele neue Chancen und echte Verbesserungen für die Patienten. Ethisch sind jedoch auch problematische Punkte zu bedenken. Hierbei können individuelle und gesellschaftliche Nutzererwägungen durchaus divergieren, was die

öffentliche und multiperspektivische Beratung dieser gesundheitspolitischen Veränderungen umso dringender macht [19].

Gegen Telemedizin und AAL wird ethisch häufig die Distanzierung und Entfremdung zwischen Personen durch eine dazwischen tretende Technik geltend gemacht [13]. Der mögliche Verlust an konkreten Begegnungen betrifft jedoch nicht nur die Ärzte, auch Angehörige können sich aufgrund der technischen Betreuung von ihren sozialen und moralischen Pflichten dispensieren. Das ist jedoch kein Problem der Technik als solcher, sondern Effekt einer sozialen Dynamik. Dagegen ließen sich Lernprozesse institutionalisieren, die solche Distanzierungen vermeiden helfen. Für Professionelle in Pflege und Medizin ist es schwieriger aufgrund der Rahmenbedingungen (Zeitdruck, ökonomische und rechtliche Vorgaben, Lukrativität der technischen gegenüber der „sprechenden“ Medizin), mit den Patienten in einem professionell-persönlichen Kontakt zu stehen. Dieses Problem kann nicht von einzelnen moralisch und fachlich Engagierten gelöst werden.

Die Verlagerung medizinischer und pflegerischer Versorgung in die Häuslichkeit hat Folgen für deren Charakter: eine mit unter anderem Sensoren, Kameras, Endgeräten technisch aufgerüstete Wohnung bietet dem Patienten unter Umständen nicht mehr das Gefühl von „Heimat“, weswegen er eine Versorgung in der Häuslichkeit angestrebt hat. Zwar können Gewöhnungseffekte die Fremdheit wieder mindern, aber es bleiben unter dem Strich Verluste an Privatsphäre und Intimität, die auch durch die erhobenen und nach außen versandten Daten entstehen. Diesem Problem kann durch Sparsamkeit bei der Datenerhebung und Transparenz bei der Datenverwertung entgegen gearbeitet werden. Gleichwohl muss die Gefahr eines Datenmissbrauchs einkalkuliert und ihr mit Datenschutz aufwändig(!) begegnet werden.

Es besteht zudem die Gefahr, dass Personen auf ihre Daten reduziert werden – was bei reduzierten persönlichen Kontakten noch leichter geschehen kann. Wie die für Heil- und Hilfebeziehungen so wichtigen „Zwischentöne“ (neben den digitalen Daten) weiterhin wahrgenommen werden, erscheint aus ethischer Sicht eine besonders wichtige Frage: Welche Technik muss wie eingesetzt werden, dass sie menschliche Handlungen unterstützt, aber Fertigkeiten und Erfahrungswissen der Professionellen nicht unterdrückt?

Schließlich muss man bedenken, dass die technischen Unterstützungssysteme für vulnerable Personengruppen gedacht sind, die unter Um-

ständen aus ihrer Not heraus oder aufgrund ihrer psychischen oder physischen Einschränkungen die Komplexität des sozio-technischen Arrangements und dessen Implikationen gar nicht mehr überblicken. Die Unterstützung durch technische Systeme kann einerseits der Selbstbestimmung dieser Personen zuarbeiten, sie kann aber auch das Gegenteil bewirken: Dass nämlich Menschen von Technik kontrolliert und isoliert werden, dass sie von den Algorithmen der Programme, von ihren Normwerten und Standardprozeduren bestimmt werden und so das verlieren, was ethisch betrachtet den Kern einer moralischen Person ausmacht: ihre Selbstbestimmung und Autonomie. Nicht nur weil sie von den Geräten überfordert werden, sondern weil sie gar nicht mehr wahrnehmen, dass und wie Technik ihr Wahrnehmen, Urteilen und Handeln bestimmt [20].

Die genannten ethischen Punkte sind keine Argumente gegen Telemedizin oder AAL, sie verstehen sich als Argumente für eine bewusste und verantwortbare Gestaltung dieser Systeme: zum Beispiel durch Information, Beratung und Reflexion der Akteure; eine partizipative Entwicklung der Systeme unter Einbezug der Anbieter und Nutzer und eine entsprechende Begleitforschung der Pilotprojekte unter ökonomischen, rechtlichen, ethischen und sozialen Aspekten. Auch wenn hier schon einiges passiert ist, fehlen in vielen Bereichen noch wichtige Erkenntnisse, um verantwortlich entscheiden zu können, wie wir das Profil unseres Gesundheitswesens gestalten wollen. Die anstehenden Veränderungen sind von weitreichender Art. Sie rechtzeitig und profund zu reflektieren und mitzugestalten, erscheint als eine wesentliche Herausforderung an die Professionellen im Gesundheitssystem – aber auch für alle Bürger, denen die Gesundheitsversorgung eine öffentliche Angelegenheit ist, die im Raum des Politischen beraten und gestaltet werden muss.

Das Literaturverzeichnis kann beim Verfasser angefordert oder im Internet unter www.blaek.de (Ärzteblatt/Literaturhinweise) abgerufen werden.

Autor

Privatdozent Dr. theol. habil. Arne Manzeschke, Institut Technik, Theologie, Naturwissenschaften, Ludwig-Maximilians-Universität München, Marsstraße 19, 80335 München, Telefon 089 5595602, E-Mail: arne.manzeschke@elkb.de