

Krankenhaus-Report 2018

„Bedarf und Bedarfsgerechtigkeit“

Jürgen Klauber / Max Geraedts /
Jörg Friedrich / Jürgen Wasem (Hrsg.)

Schattauer (Stuttgart) 2018

Auszug Seite 273-283



15	Digitalisierung im Krankenhaus – Versorgungsoptimierung bei Herzerkrankungen	273
	<i>Bernd Hillebrandt</i>	
15.1	Ausgangssituation	274
15.2	Die demografischen Veränderungen bestimmen den Bedarf und die digitalen Lösungen	276
15.2.1	Mehr Effizienz durch digitale Kommunikation	278
15.2.2	Mehr Qualität durch sektorenübergreifende Vernetzung	279
15.2.3	Ein Beispiel aus Mecklenburg-Vorpommern	279
15.3	Ausblick	283

15 Digitalisierung im Krankenhaus – Versorgungsoptimierung bei Herzerkrankungen

Bernd Hillebrandt

Abstract

Sektorenübergreifende Kooperationen zwischen den Leistungserbringern im Gesundheitswesen setzen strukturierte Informationen und eine elektronische Kommunikation zwischen allen am Heilungsprozess Beteiligten voraus. Dabei muss der Zugang zu allen für die Gesundheitsversorgung erforderlichen Informationen unabhängig von Ort und Zeit sein. Dies ist nicht nur, aber vor allem in dünn besiedelten Flächenländern die Voraussetzung für eine qualitativ hochwertige Gesundheitsversorgung. Trotzdem steht Deutschland bei der digitalen Patientenversorgung immer noch am Anfang.

Insbesondere die Versorgung von Patienten mit Herzerkrankungen ist in Mecklenburg-Vorpommern (MV) im Bundesvergleich unterdurchschnittlich (z. B. höhere Sterblichkeit beim Myokardinfarkt). Ein Grund dafür ist die geringere Dichte und damit die Erreichbarkeit von Spezialisten und spezialisierten Einrichtungen in der Herzmedizin. Am Beispiel des Projektes „HerzEffekt MV“ wird beschrieben, wie Patienten mit bestimmten herz-medizinischen Problemen unabhängig von ihrem Wohnort „aus der Ferne“ beobachtet und nachgesorgt werden. Wichtige Informationen werden zentral gesammelt und verarbeitet, um den Patienten und Ärzten vor Ort Hinweise zur adäquaten Versorgung zu geben. Dazu werden die häufigen Krankheitsbilder über eine Telemedizin-gestütztes Care-Center in Prävention, Diagnostik und Therapie gesteuert. Die Behandlung wird zentriert über den gesamten Krankheitsverlauf hinweg zusammen mit dem Hausarzt/Kardiologen und den weiteren an der Versorgung Beteiligten koordiniert. Die Fernversorgung orientiert sich im ersten Schritt an ausgewählten kardiologischen Indikationen, die später ausgeweitet werden können.

Cross-sectoral cooperation between health care providers requires structured information and electronic communication between all actors involved in the recovery process. Here it is absolutely necessary that access to all information needed is independent of time and place. This is not only, but above all in thinly populated areas a requirement for the provision of high-quality healthcare. Nevertheless, Germany is still at the beginning of digital patient administration.

In Mecklenburg-Western Pomerania (MV), in particular, the treatment of patients with cardiac disorders is below average compared to the rest of Germany. (e. g. higher mortality in case of acute myocardial infarction). One reason for this is the low density and thus the accessibility of medical experts and specialized institutions in heart medicine. Illustrated by the example of the project

„HeartEffect“, the paper describes how patients with specific heart conditions are monitored and provided with aftercare “remotely” regardless of where they live. Important information is collected and processed centrally to provide patients and doctors on-site with further details on appropriate medical care. For this purpose, the most frequent conditions are managed centrally by a technical monitoring Care-Center for prevention, diagnostics and therapy and the treatment coordinated with the general practitioner/cardiologist and other parties involved. In the first step, the remote consultation is oriented towards selected cardiological indications which can later be expanded.

15.1 Ausgangssituation

Die Begriffe „eHealth“, „Medizin 4.0“ oder „Digital Health“ werden immer wieder synonym verwendet und umschreiben in erster Linie die Anwendung von zeit- und ortsunabhängigen Informations- und Kommunikationstechnologien im Gesundheitswesen. Aufgrund zahlreicher neuer Technologien, die der Vorbeugung, Diagnose, Behandlung, Überwachung und Verwaltung dienen, wächst nicht nur der Markt für neue Informations- und Kommunikationsmedien rasant, sondern besonders deren Angebotsformen und Nutzungspotenzial. Es ist besonders das Merkmal der orts- und zeitungebundenen Interaktion zwischen Patienten/Bürgern, Leistungserbringern und Kostenträgern, das diese Entwicklung auszeichnet. Bemerkenswert ist, dass in der Gesundheitswirtschaft immer noch eine deutliche Kluft zwischen dem modernen, in der digitalen Welt angekommenen Patienten und veralteten Strukturen und Medien auf der Leistungserbringerseite herrscht. So sind die Patienten heute immer umfangreicher über ihre Krankheiten und Therapiemöglichkeiten informiert und das Wissen ist an jedem Ort und zu jeder Zeit abrufbar. Zumindest dieses Wissen ist nicht mehr das Monopol der Ärzteschaft. Zudem erwarten junge Ärzte, die in der digitalen Welt zuhause sind, einen gewissen Standard an Digitalisierung besonders an ihrem Arbeitsplatz.

Der Markt für digitale Anwendungen im Gesundheitswesen ist mittlerweile für alle Beteiligten gleichermaßen intransparent. Dies liegt nicht nur an der großen Zahl der Angebote (unzählige Webseiten, Portale und mobile Apps in den Bereichen Fitness, Wellness und Gesundheit), sondern auch an der starken Marktdynamik (permanente Neuzugänge, Produkterweiterungen und Marktabgänge). Dennoch lassen sich die Möglichkeiten der digitalen Medizin nach deren Hauptfunktionen systematisieren:

Information: Dies reicht von der Bereitstellung von Informationen für Patienten und/oder Ärzte über Internet-/Gesundheitsportale bis zum elektronisch gestütztem Krankheits- und Wissensmanagement (Big-Data-Diagnostik).

Kommunikation: Austausch von Informationen Patient-Arzt (Online-Diabetestagebuch) oder Arzt-Arzt (Telekonsultation, Videokonferenzen, sektorenübergreifende Konsiliardienste).

Transaktion: Gezielter Datenaustausch zwischen verschiedenen Akteuren, um die Erbringung medizinischer Leistungen vollständig elektronisch zu erfassen und abwickeln zu können (elektronische Patientenakte, elektronische Abrechnungssysteme).

Interaktion: Informations- und Datenaustausch zwischen verschiedenen Beteiligten mit unmittelbarer Reaktion des Kommunikationspartners (Home Monitoring, Telemedizinische Anwendungen unter Nutzung neuer Endgeräte wie Smartphones, Tablets).

Integration: Aufzeichnung von Daten des Patienten, Zusammenführung aller Daten aus medizinischen und paramedizinischen Bereichen und Ergänzungen durch den Patienten selbst (elektronische Gesundheitsakte, Vitaldatenüberwachung, Apps, Wearables, Assisted Living).

Smart Devices, Telemedizin, Cloud Computing oder Big Data sind Begriffe, die im Zusammenhang mit Digital Health immer wieder genannt werden. Vielen Innovationen haben dabei eine Gemeinsamkeit: Sie haben als branchenübergreifende technische Innovation gesundheitspezifische Ausprägungen erhalten.

Innerhalb der Telemedizin haben sich bereits vielfältige Disziplinen etabliert. Hierzu zählen u. a. Telediagnostik, Telekonsultation, Teleradiologie, Telekardiologie, Telemonitoring. Hinsichtlich der Funktionalitäten kann weiter unterteilt werden in

- Datenaustausch (z. B. ePA, Befunde, Bilder)
- Konsile (Arzt-Arzt, Arzt-Patient)
- Überwachung und Steuerung (Fernuntersuchung, -diagnose, -überwachung des Patienten)

Allen gemein ist, dass es einer infrastrukturellen Voraussetzung bedarf, die in der Lage ist, die Anforderungen an Datenschutz und systemübergreifende Funktionalität zu gewährleisten. Die Schaffung dieser Voraussetzung in Form von „vernetzten Datenautobahnen“ stellt eine entscheidende Einstiegshürde für eine hinreichend funktionierende telemedizinische Anwendung dar. Telemedizinische Anwendungen bieten eine hervorragende Plattform, um ergänzende bzw. unterstützende Systeme zu etablieren, die sich auf Schwerpunkte von Krankheitsbildern bzw. Indikationen konzentrieren. Der Einsatz der Telemedizin birgt großes Potenzial für eine Qualitätsverbesserung und -sicherung in der medizinischen Versorgung. Patienten können von Fachärzten und Spezialisten kontinuierlich betreut werden, ohne räumlich an den entsprechenden Arzt gebunden zu sein. Ärzte aus anderen Krankenhäusern können Untersuchungen durchführen und die Ergebnisse sofort übermitteln. Damit verringern sich unnötige Krankentransporte und Mehrfachuntersuchungen.

Der Nutzen von telemedizinischen Modellen liegt dabei in der verstärkten Individualisierung von Behandlungsmethoden und Produkten im Bereich der diagnostischen und therapeutischen Intervention mit dem Ziel, das Therapieergebnis durch Einbeziehung individueller Daten des Patienten maßgeblich zu verbessern. Multiple implantierte und externe Sensoren sowie ein kontinuierliches Fallmanagement ermöglichen eine lückenlose Informationsbasis über den Gesundheitszustand der Patienten. Diese Informationen werden jedoch erst dann therapie relevant, wenn sie gezielt ausgewertet werden und zu Behandlungsempfehlungen führen. Das volle Optimierungspotenzial entfaltet diese Lösung, wenn das Leistungsangebot die gesamte Versorgungskette umfasst und gleichzeitig in ein ganzheitliches Monitoring eingebettet ist. Insbesondere durch das sog. Home-Monitoring (z. B. durch die elektronische Waage oder das Blutdruckmessgerät) in Zusammenspiel mit einem Fallmanagement via Call-Center erhält der medizinische Leistungserbringer „Alles aus

einer Hand“ – von der Primärprävention über die Diagnostik samt Stratifizierung hin zur Therapie und Nachsorge – und kann so selbst wiederum dem Patienten eine bessere Versorgung anbieten. Die Implementierung eines sektorenübergreifenden und zentralisierten Informationssystems erlaubt es, patientenbezogene behandlungsrelevante Daten kontinuierlich zu erheben und auszuwerten sowie in den weiteren Versorgungsablauf und die Wissensmanagementsysteme zu integrieren, sodass die Grundlage für eine leitliniengerechte und evidenzbasierte Therapie weiter ausgebaut werden kann.

15.2 Die demografischen Veränderungen bestimmen den Bedarf und die digitalen Lösungen

Für die Gesundheitsversorgung einer immer älter werdenden Gesellschaft, in der auch immer mehr Menschen chronisch erkranken, bietet Digitalisierung eine große Chance. Die demografische Entwicklung in Deutschland sowie die Veränderung von soziokulturellen Faktoren wie Lebensweise und Ernährung führen zu einem deutlichen Anstieg chronischer Krankheiten. Herzkrankheiten zählen noch immer zu den häufigsten Todesursachen in Deutschland, wobei es ein deutliches Ost-West-Gefälle zeigt. Weiterhin zeigt sich, dass die östlichen Bundesländer auch bei den Risikofaktoren an der Spitze liegen (vgl. Deutsche Herzstiftung 2016). Neben einer hohen Mortalität führen chronische Herzerkrankungen auch zu einer deutlichen Einschränkung der Lebensqualität der Patienten. Zudem leiden diese Patienten sehr häufig unter Komorbiditäten, die oftmals nur inadäquat in der Diagnose und Therapie berücksichtigt werden. So weisen etwa Patienten mit einer chronischen Herzerkrankung ein deutlich höheres Risiko für einen kryptogenen Schlaganfall auf. Jedoch werden durch die derzeitige punktuelle Untersuchung der Patienten keine kontinuierlichen Daten erhoben, die es adäquat ermöglichen, Risikopatienten zu identifizieren und zeitnah zu intervenieren bzw. die therapeutische Nachsorge zu organisieren. Gerade die Bevölkerung in Mecklenburg-Vorpommern (MV) ist durch eine hohe Prävalenz wichtiger Risikofaktoren wie bspw. Adipositas, Hypertonie, Diabetes, Allergien, Alkohol- und Tabakkonsum sowie Bewegungsmangel gekennzeichnet. Gleichzeitig steigt in MV der Ärztemangel, insbesondere im vertragsärztlichen Bereich. Erschwerend kommt hinzu, dass – strukturell bedingt – fachärztliche Expertise nicht jedem Patienten unmittelbar zur Verfügung steht, sondern dass oftmals lange Wege und Zeiten überwunden werden müssen, um in den Genuss fachärztlicher Expertise zu gelangen. Um die Lebensbedingungen und die Lebensqualität von älteren Menschen in Mecklenburg-Vorpommern detaillierter abzubilden, hat der Landtag die Enquete-Kommission „Älter werden in Mecklenburg-Vorpommern“ initiiert. Im Bereich der gesundheitlichen Versorgung stellt die Kommission fest, dass es insgesamt zwölf von Unterversorgung bedrohte Planungsregionen im Bundesland gibt. Größere Städte ab 50 000 Einwohner sind davon allerdings nicht betroffen (Landtag Mecklenburg-Vorpommern 2016).

Der Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen hat bereits in seinem Gutachten im Jahr 2014 konstatiert, dass nicht nur die

Fachkräftesicherung und Entwicklung in ländlichen Regionen wichtig ist, sondern dass es in der Bundesrepublik Deutschland bereits eine große Differenz in der Versorgungssituation zwischen urbanem und ländlichem Raum gibt. Der Rat nennt dabei die Etablierung von multiprofessionellen Teams sowie interdisziplinäre und sektorenübergreifende Versorgungsmodelle als wichtige Instrumente, um diese Defizite auszugleichen (SVR 2014). Die Herausforderung besteht darin, den steigenden Bedarf bei der Versorgung von multimorbiden, chronisch kranken Patienten mit den zur Verfügung stehenden, knapper werdenden Ressourcen zu decken sowie die Lebensqualität der Patienten zu verbessern. Um einer patientenorientierten Gesundheitsversorgung in allen Teilen des Landes gerecht zu werden, gewinnt der Auf- und Ausbau einer telemedizinischen Infrastruktur in der Gesundheitswirtschaft vor dem Hintergrund einer überalterten und mittelfristig abnehmenden Anzahl an niedergelassenen (Fach-)Ärzten an Bedeutung.

Die Digitalisierung kann dabei helfen, Krankheiten früher zu erkennen, die Dauer der Klinikaufenthalte zu verkürzen und durch Telemedizin, Apps oder Pflegeroboter länger mobil zu bleiben und in der eigenen Wohnung zu leben. Im Rahmen von Digital Health steht besonders das Datenmanagement im Fokus. Täglich entstehen große Mengen heterogener Daten, ob bei CT, MRT, Röntgen oder Laboruntersuchungen. Aber auch Arztberichte, Kostenabrechnungen, persönliche Patientendaten und historische Krankheitsverläufe enthalten wichtige Informationen in Form unstrukturierter Daten. Diese Masse an Daten lässt sich mittlerweile mit neuen Technologien der Datenverarbeitung strukturieren, auswerten und verfügbar machen. Besonders Krankenhäuser – und hier besonders die forschenden Universitätsklinika – können davon profitieren. Einige ausgewählte Beispiele sind:

Cloud-Lösungen, bei denen unterschiedliche Datenbestände zusammengefasst, gegliedert und ausgewertet werden. Die lokale Infrastruktur im Krankenhaus wird ergänzt durch die Infrastruktur „in der Wolke“ sowie die Evaluation durch Big-Data-Warehouse-Lösungen.

Therapiesimulation mit einem 3D-Herzmodell für Herzinsuffizienzpatienten. Ausgehend von einem 3D-Computer-Durchschnitts Herz, das aus einer großen Anzahl unterschiedlicher Datensätze aus CT- oder MRT-Scans entwickelt wurde, füttert die Software dieses Herzmodell mit den individuellen Patientendaten und personalisiert es. Ärzte können dann am Computer simulieren, wie das Herz des Patienten auf einen Schrittmacher reagiert. Somit kann schon vor der Implantation geklärt werden, ob diese Therapie für diesen Patienten die Richtige ist.

Digitale Spracherkennung, die z. B. das zeitintensive Schreiben von Arztbriefen selbständig in die IT überträgt.

App-Lösungen zur Compliance-Verbesserung. Der Patient bekommt einen detaillierten, auf ihn zugeschnittenen Therapieplan vom Arzt auf sein Smartphone gesendet und dieser sendet wiederum die von ihm gemessenen Daten an seinen Arzt zurück. Der Arzt kann dann zu jedem Zeitpunkt und an jedem Ort den Patientenstatus einschätzen und ggf. intervenieren.

3-D-Drucker in der Orthopädie zur Anfertigung individueller maßgeschneiderter Knieprothesen. Auch Herzoperationen sind mit Hilfe von gedruckten Organen besser plan- und durchführbar.

Die Digitalisierung ist mittlerweile nicht nur für Ärzte ein Thema, sondern bei Mitarbeitern und Patienten längst angekommen. Die Mitarbeiter, insbesondere die

Berufsanfänger, erwarten gerade in den Krankenhäusern ein zeitgemäßes Umfeld. Dies äußert sich vereinfachend in dem Wunsch nach Nutzung von Tablets oder Smartphones, ist im Kern aber dadurch getrieben, dass man im privaten Umfeld schon viele Kommunikationsprozesse digitalisiert hat und nicht verstehen kann, warum dies im Arbeitsumfeld nicht auch so ist. Die Liste der unbesetzten Stellen der Krankenhäuser ist lang und auch im Bereich der IT werden Aufstockungen notwendig. Dazu muss ein Krankenhaus auch als Arbeitgeber attraktiv sein. Ein kleines Krankenhaus, das über Kooperationen mit interessanten Partnern in digitalen Konferenzen und Konsilen den Zugang zu weiteren Fachexperten bietet, ist für Berufseinsteiger sicherlich attraktiver als wenn sich der fachliche Austausch auf Briefe und Fax und einzelne Kongresse beschränkt.

Auch die Patienten bringen ihre Vorstellungen und ihre Lebenswelt mit in die Arztpraxis bzw. ins Krankenhaus. Dies betrifft nicht nur die jüngeren Patienten. Mehr und mehr Personen im Rentenalter nutzen Smartphones und Tablets selbst oder begleitende Angehörige unterstützen sie dabei. Aufgrund von Gesundheitsinformationen aus dem Internet und über Apps verfügt der Patient nicht nur über Vorwissen, sondern zum Teil auch schon über Diagnosedaten aus seiner App, die der Arzt berücksichtigen kann. Der Arztbrief wird nicht mehr auf Papier erwartet, sondern er wird digital eingefordert. Zukünftig werden in diese Landschaft auch mobile Geräte wie Smartphones oder Tablets eingebunden werden, um z. B. die Medikamenteneinnahme zu überprüfen, die Herzfrequenz und andere Parameter im Alltag aufzuzeichnen und Therapiehinweise zu geben. Hier ist eine Schnittstelle und Integration in das Arzt- bzw. Krankenhaus-Informationssystem sinnvoll. Fitness-Monitoring-Systeme und andere Apps könnten Daten zuliefern, die bisher nicht in den Diagnose- und Therapieprozess einfließen konnten.

15.2.1 Mehr Effizienz durch digitale Kommunikation

Die digitale Kommunikation innerhalb und zwischen den Versorgungssektoren kann die Versorgung optimieren. Voraussetzung ist, dass die verschiedenen Systeme interoperabel sind. Die Möglichkeit, Patienten aktiver in die Selbstverantwortung zu nehmen, wird derzeit schon durch zahlreiche Dienstleistungsangebote erreicht. So wird das Patienten-/Versichertencoaching sowohl von privaten Unternehmen als auch von Krankenkassen durchgeführt und oftmals telemedizinisch unterstützt. Im Homecare-Bereich werden ausgewählte Messparameter (z. B. Vitalwerte, Bewegungsintensität oder Sturz) erfasst und beim Überschreiten bestimmter Grenzen an medizinische Zentren weitergeleitet¹. Die technischen Voraussetzungen ermög-

¹ So etwa im Projekt „Vernetztes Wohnen im Quartier“ in Hamburg (www.vernetztes-wohnen-hh.de) sowie das Nachfolgeprojekt „AGQua – Aktive und Gesunde Quartiere Uhlenhorst und Rübenkamp“ (www.agqua.de). Siehe auch den IV-Vertrag „Telemedizin Herz“, der zwischen der Techniker Krankenkasse, dem Robert-Bosch-Krankenhaus in Stuttgart und Philips geschlossen wurde (<https://www.philips.de/a-w/about/news/archive/standard/news/healthcare/20171509-telemedizin-herz-philips-startet-kooperationsprojekt.html>). Siehe auch die telefonische Betreuung von Herzinsuffizienzpatienten im Rahmen des Gesundheitsprogramms AOK-Curaplan Herz Plus. Neben der telefonischen Betreuung über ein Call-Center kommen die elektronische Waage und das Blutdruckmessgerät bei Bedarf zum Einsatz.

lichen bereits heute, dass Betreuungszentren mit Patienten per Telefon, mit bei Patienten aufgestellten Bildschirmen oder Kameras Kontakt aufnehmen und sie auch über große Entfernungen hinweg betreuen. Gerade mit dem Einsatz einer telematischen Infrastruktur wird es zukünftig möglich sein, Prozessverbesserungen über Sektorengrenzen hinweg und interdisziplinär zu erreichen. Letztendlich geht es darum, Prozesse auch effizienter anbieten zu können. Prozessoptimierungen werden dann erreicht, wenn die Zusammenarbeit von Haus- bzw. Fachärzten und Krankenhaus sowie mit weiteren Dienstleistern (z. B. Pflege, Sanitätshäusern, Apotheken) über die gesamte Leistungskette der Patientenbetreuung hinweg von einem zuverlässigen elektronischen Informationssystem begleitet wird.

15.2.2 Mehr Qualität durch sektorenübergreifende Vernetzung

Medizinische Standards in der Versorgung von Patienten werden schon seit langem über Leitlinien ermittelt und den wissenschaftlichen Erkenntnissen laufend angepasst. Außerdem werden klinische Behandlungspfade im Krankenhaus und im ambulanten Bereich entwickelt, die an die Bedürfnisse der jeweiligen Kliniken, Abteilungen und Arztpraxen angepasst werden. In der integrativen Versorgung (IV-Verträge nach § 140a SGB V) existieren bereits zahlreiche Beispiele für eine integrative Vernetzung über Sektorengrenzen hinweg. Softwareanbieter haben bereits Lösungen im Einsatz, die es den Leistungserbringern ermöglichen, den für den Patienten zutreffenden IV-Vertrag auszuwählen. Die telemedizinische Vernetzung kann den Beteiligten dazu verhelfen, die Einschreibungszahlen von Patienten und Leistungserbringern in entsprechende Betreuungsprogramme zu erhöhen sowie den Behandlungsverlauf zu dokumentieren. Behandlungspfade werden allen elektronisch zugänglich gemacht und die Behandlungsschritte systematisch erfasst. Vertragsteilnehmer können anhand der Dokumentation das Qualitätsmanagement optimieren und die Behandlung schrittweise evidenzbasiert verbessern. Förderung der Adhärenz, Stabilisierung des Gesundheitszustandes, Vermeidung von Krankenhausaufenthalten und Doppeluntersuchungen, Vermeidung von Notfallsituationen durch frühzeitiges Erkennen bedrohlicher Symptome und die Steigerung der Lebensqualität des Patienten sind beispielsweise Evaluationsziele derartiger IV-Verträge. Die in diesen Programmen erhobenen Daten können in elektronischen Patientenakten erfasst werden, auf die – je nach Zustimmung des Patienten – die am Genesungsprozess Beteiligten von überall Zugriff haben. Dies erfordert allerdings eine strukturierte Dokumentation und eine homogene elektronische Vernetzung. Dies ermöglicht z. B. dem Arzt, seine Zeit patientenorientierter zu nutzen. Qualitätsverbesserungen sind dann erzielbar, wenn es dem Arzt und Apotheker ermöglicht wird, einen Abgleich der Medikamenteneinnahme vorzunehmen (Wechsel- und Nebenwirkungen, Unverträglichkeiten).

15.2.3 Ein Beispiel aus Mecklenburg-Vorpommern

Im Rahmen eines Innovationsfonds-Projektes baut die UMR Versorgungsstrukturen GmbH (eine 100%ige Tochter der Universitätsmedizin Rostock) zusammen mit der Firma Philips GmbH Market DACH, der AOK Nordost und der TK ein Care-Center zur Versorgungsoptimierung chronischer Herzerkrankungen in Mecklenburg-Vor-

pommern (MV) auf (HerzEffekt MV)². Thematisch handelt es sich um den Aufbau eines sektorenübergreifenden Care-Centers zur Versorgungsoptimierung chronischer Herzerkrankungen. Herzstück dieses Projektes ist eine Vernetzungsplattform, die dem Care-Center zur Verfügung steht, über das die Daten der Patienten nach Risikoadjustierung ihrer Erkrankung eingepflegt und nachverfolgt werden. Die Vernetzungsplattform wird aus drei Ebenen bestehen: einem Care-Center mit Betreuungsfunktion, verschiedenen Versorgungsinstrumenten sowie einem umfassenden Datenmanagement-Tool, basierend auf einer IT-Plattform. Dazu werden verschiedene, leistungsfähige IT-Instrumente und -Strukturen unterstützend genutzt, um die oft räumlich großen Entfernungen bestmöglich überwinden zu können.

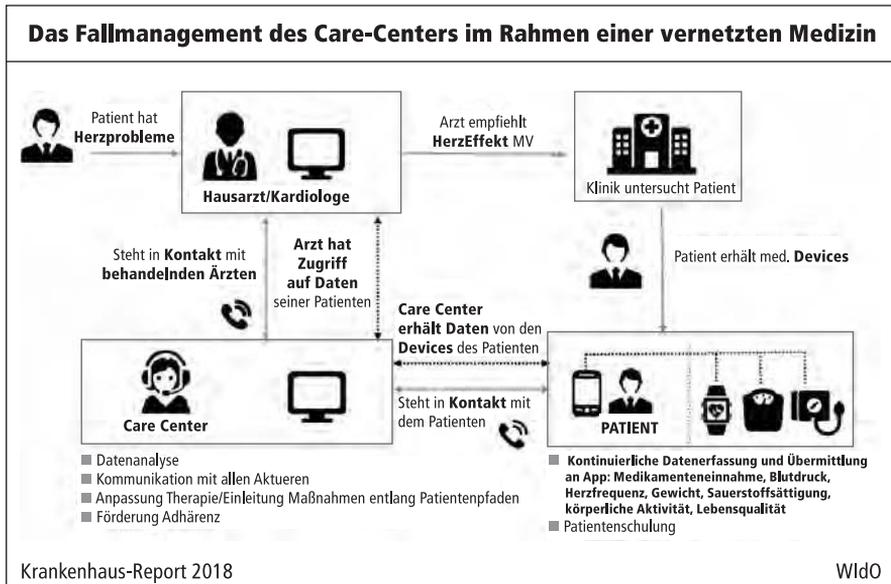
Das Care-Center umfasst:

- individuelles Fallmanagement durch medizinisch geschultes Personal und Service-Hotline
- Anbindung verschiedener interner (Allgemeinmedizin, Kardiologie, Herzchirurgie, Neurologie) und externer Akteure (z. B. Patient, Hausarzt, Apotheke etc.)
- transparente Darstellung der Patientenergebnisse, der medizinischen Geschichte und der Behandlungspfade
- Datenmanagement-Tool und IT-Plattform
- vollständige Datendokumentation des Patienten (Patientenakte) inkl. Vitalparameter und Medikation
- Anbindung unterschiedlicher Geräte zur Zustandserfassung der Patienten
- automatisierte und manuelle Eingabeoption der elektronischen Dokumentation (z. B. mit Vitalparametern oder Behandlungspfaden), je nach Bedarf

In Abbildung 15–1 ist beispielhaft das Zusammenspiel Arzt, Patient und Care-Center-Funktion dargestellt. Bei Eintritt eines Ereignisses ruft der Patient beim Care-Center an, über das Patienten nach Risikoadjustierung ihrer Erkrankung eingepflegt und nachverfolgt werden. Über eine digitale Plattform erfolgt dann der Austausch relevanter Daten, wie z. B. Arztbrief, Medikamentenplan und Allergieplan. Darüber hinaus sollen Daten – nach Zustimmung durch den Patienten – über spezielle Geräte wie z. B. die Waage und die Blutdruckmessung innerhalb dieser Plattform erfasst werden, um nach einem abgestuften Algorithmus den Patienten über ein Ampelsystem zu führen. Im Care-Center befinden sich geschultes medizinisches Fachpersonal (ehemalige Krankenschwestern) sowie Kardiologen, die dem Patienten rund um die Uhr zur Verfügung stehen. Der Fallmanager des Care-Centers wird dann die Plattform abfragen und die Daten der Patienten aus verschiedenen Quellen (Telefon, Arzt, Technik beim Patienten) zusammenführen. In Absprache mit dem im Care-Center sitzenden Kardiologen und dem betreuenden Haus- oder Facharzt werden weitere Therapieempfehlungen getroffen und mit dem Patienten besprochen. Die Fallmanager betreuen die Patienten ggf. engmaschig, entsprechend ihrem Risikoprofil bzw. dem Schweregrad ihrer Erkrankung, bis in die häusliche Umgebung. Bei Auffälligkeiten (medizinisch und psychosozial) stimmen sie sich mit den übr-

² Der ersten Patienten werden Anfang Dezember 2017 in das Projekt eingeschrieben. Beabsichtigt ist die Integration von mind. 1465 Patienten mit chronischen Herzerkrankungen in das Versorgungsprogramm via IV-Vertrag sowie 3000 Patienten in eine randomisierte kontrollierte Studie. Für eine ausführliche Darstellung des Projektes siehe auch Schmidt und Hillebrandt 2017.

Abbildung 15–1



gen Behandlungsbeteiligten nach der Dringlichkeitsstufe der festgestellten Probleme ab. Erst danach leiten sie eine angemessene Versorgung ein und beugen so einer Fehlversorgung vor.

Die Implementierung einer Plattform, die auch den medizinischen Leistungserbringern zur Verfügung gestellt wird (ambulanter Arzt erhält Einblick in die erfassten Daten seines Patienten), ermöglicht den Aufbau eines strukturierten Versorgungsnetzwerkes, das durch die fach- und sektorenübergreifende Behandlungs- und Therapiesteuerung Optimierungspotenzial für die Nutzung vorhandener Ressourcen offeriert. Die Behandlung wird nicht mehr in Abschnitte segmentiert, sondern als Gesamtprozess gestaltet, wodurch die Sicherstellung eines einheitlichen behandlungsübergreifenden Qualitätsstandards gewährleistet werden kann. Die Einbindung aller Leistungserbringer in ein derartiges integriertes Versorgungsnetzwerk von Praxen, Krankenhäusern und telemedizinischen Zentren sorgt für Behandlungskontinuität und hilft bei der frühzeitigen Erkennung bzw. Reduzierung von patientenbezogenen Komplikationen und gerätebezogenen technischen Problemen. Die Entwicklung und Einführung der skizzierten Lösung geht über medizintechnische Herausforderungen hinaus und umfasst gleichzeitig komplexe Fragestellungen des Informationsmanagements sowie der Dienstleistungs- und Versorgungsforschung. Es handelt sich um einen neuartigen Ansatz, der die Herausforderungen des demografischen Wandels mithilfe IT-gestützter medizintechnischer Produktinnovationen für eine individuelle Versorgung adressiert. Die Zusammenführung der Information und Verknüpfung mit leitliniengerechten Therapieempfehlungen in einer Plattform, die weitgehend automatisiert die Kommunikation der beteiligten Personen unterstützt, ist die wesentliche Herausforderung, die in diesem Projekt erprobt und mittels einer aufwendigen Studie von externer Stelle evaluiert wird.

Im Kern sollen alle an der Versorgung beteiligten Institutionen, angefangen beim Hausarzt über den niedergelassenen Facharzt und die Pflegedienste bis hin zur Universitätsmedizin, zusammengeführt werden. Auf diese Weise sollen die Hospitalisierungsraten, Morbidität und Mortalität verringert werden.

Die der Optimierung der Versorgung zugrunde liegende Hypothese ist, dass sich die Situation im derzeit unterdurchschnittlich mit herzmedizinischer Expertise und evidenzbasierten, standardisierten Patientenpfaden versorgte MV durch das Zusammenspiel von Fallmanagement und Telemedizin optimieren lässt. Insbesondere setzt das vorliegende Konzept auf dem Gedanken auf, dass eine konsequente Verbreitung von Best Practices unter den Patienten und Leistungserbringern zu einer nachhaltigen Optimierung des medizinischen Behandlungsergebnisses und der Servicequalität für Herzpatienten führt. Die aus den Interaktionen zwischen Patienten und Ärzten gewonnenen Erkenntnisse werden innerhalb des Care-Center nachgehalten und im Rahmen einer Studie validiert, um Behandlungs- und Verhaltensempfehlungen für standardisierte Präventions-, Diagnostik- und Therapiesituationen zu entwickeln, die wiederum sukzessive umgesetzt werden. Mit dem Care-Center (mit umfassender Patientenversorgung, basierend auf einem Ampelsystem) sollen folgende Ziele erreicht werden:

- zentrale Anlaufstelle für Ärzte und Patienten und betrieben durch medizinisch ausgebildetes Personal
- Anbindung des Care-Centers an kardiologische Experten
- sofortige elektronische Datendokumentation des Patienten mit visueller Ampelkennzeichnung
- Möglichkeit zur Vitaldatenabfrage beim Patienten
- Möglichkeit zur persönlichen Kontaktaufnahme mit dem Patienten
- automatisierte Integration der Vitaldatenparameter in die elektronische Dokumentation
- Möglichkeit zur manuellen Ergänzung der elektronischen Dokumentation bei Bedarf
- Aufbau unterschiedlicher Wissens- und Behandlungspfade
- Transparenz der Patientenergebnisse, medizinischen Geschichte und Behandlungspfade
- Identifikation von Abhängigkeiten (Muster), die auf konkrete medizinische Ereignisse hindeuten

Mit den Ergebnissen dieses Vorhabens erhält der Patient eine durchgängige, transparente und orts- sowie zeitunabhängige Nachsorge. Für das medizinische Personal werden alle detektierten Daten sowie weitere notwendige Parameter in einer Ampelkennzeichnung tagesgenau digital und übersichtlich dargestellt, sodass das Personal innerhalb weniger Stunden einen ersten Hinweis auf den Patientenzustand hat. Somit entfällt ein mühsames „Sichten“ der Patientenakten und eine Reaktion/Kontaktaufnahme auf kritische Situationen (rote Kennzeichnung der digitalen Patientendaten) kann unmittelbar erfolgen. In diesem Konstrukt fungiert eHealth als „Enabler“ dafür, dass die Kooperation und Kommunikation zwischen Leistungserbringern verbessert werden, indem individuelle Vitalparameter direkt nach Erhebung dem gesamten Behandlungsteam vorliegen und hierauf basierend eine verbesserte Therapie-Abstimmung erfolgen kann.

15.3 Ausblick

Die zunehmende Komplexität der Medizin im Zusammenspiel mit der demografischen Entwicklung, einer zunehmenden Anzahl multimorbider Patienten und einer abnehmenden Anzahl ambulant tätiger Ärzte führt zwangsläufig zu einer örtlichen Konzentration medizinischer Hochleistungszentren. Diese Entwicklung findet gerade in ländlichen Gebieten statt. Damit es nicht zu einer Unterversorgung der Bevölkerung kommt, bedarf es einer intensiven Vernetzung der Kompetenzzentren in den Metropolen mit Leistungserbringern in der Fläche. Eine der wichtigsten Voraussetzungen für diese Vernetzung ist die Einrichtung und Nutzung von telemedizinischen Konzepten. Doch im Gegensatz zu den Vereinigten Staaten und skandinavischen Ländern spielt die Telemedizin in Deutschland noch eine sehr untergeordnete Rolle, obwohl die technischen Voraussetzungen vorhanden wären. Als Gründe hierfür werden immer wieder die mangelnde Interoperabilität und (datenschutz)rechtliche Hürden angeführt. Es kommt sehr darauf an, dass Krankenhäuser den ambulanten Leistungserbringern attraktive Kooperationsangebote etwa im Sinne telemedizinischer Vernetzungen einerseits und den Kostenträgern sektorenübergreifende und patientenzentrierte Versorgungsalternativen andererseits anbieten können.

Neben dieser einzelwirtschaftlichen Perspektive ist der versorgungspolitische Blickwinkel von hoher Relevanz, denn vor allem Maximalversorger in ländlichen Regionen müssen künftig zusätzliche Aufgaben in der flächendeckenden Versorgung wahrnehmen – in der stationären, aber auch in der ambulanten Versorgung. Dabei entsteht insbesondere der Druck, die ambulante Versorgung bei steigender Patientenzahl kostendeckend abzubilden. Krankenhauseigene MVZ, Möglichkeiten der ambulanten Versorgung im Krankenhaus und das Arbeiten in telemedizinischen Strukturen werden daher in ländlichen Regionen an Bedeutung gewinnen.

Literatur

- Deutsche Herzstiftung (Hrsg). Deutscher Herzbericht. Frankfurt/M., Dezember 2016.
- Landtag Mecklenburg-Vorpommern. Abschlussbericht der Enquete Kommission „Älter werden in Mecklenburg-Vorpommern“. Schwerin, Juli 2016.
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen. Bedarfsgerechte Versorgung – Perspektiven für ländliche Regionen und ausgewählte Leistungsbereiche. Gutachten. Bonn/Berlin 2014.
- Schmidt C, Hillebrandt B. Entwicklung und spezifischer Aufbau eines sektorenübergreifenden Care-Centers zur Versorgungsoptimierung chronischer Herzerkrankungen in MV: HerzEffekt MV. In: Amelung VE, Eble S, Hildebrandt H, Knieps F, Lägél R, Ozegowski S, Schlenker RU, Sjuts R (Hrsg). Innovationsfonds. Impulse für das deutsche Gesundheitssystem. Berlin: Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH&Co.KG 2017; 126–32.