

Zeitschrift für Führung und Personalmanagement in der Gesundheitswirtschaft

Journal of Leadership and Human Resource Management in Healthcare

KOLLABORATION



Zeitschrift für Führung und Personalmanagement in der Gesundheitswirtschaft

IMPRESSUM

Herausgeber

Hochschule für angewandte Wissenschaften Neu-Ulm, University of Applied Sciences
Prof. Dr. Uta M. Feser, Präsidentin

Mitherausgeber/ Redaktion

Prof. Dr. Mario Pfannstiel (federführend), Prof. Dr. Harald Mehlich (verantwortlich), V.i.S.d.P.

Layout & Grafik

Simone Raymund, Theresa Osterholzer (Marketing und Presse)

Redaktionsanschrift

Hochschule Neu-Ulm, Fakultät Gesundheitsmanagement, Wileystraße 1, 89231 Neu-Ulm

Telefon: 0731 9762-1621

E-Mail: zfpg@hs-neu-ulm.de

Abonnement

Möchten Sie sich mit einem eigenen Beitrag in die Zeitschrift einbringen oder die Zeitschrift kostenlos per E-Mail erhalten, dann schreiben Sie uns bitte eine Anfrage.

Rechtliche Hinweise

Die Zeitschrift einschließlich aller in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urhebergesetzes ist ohne Zustimmung der Redaktion unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Nachdruck, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen. Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion oder des Herausgebers wieder.

Zitierweise

Zeitschrift für Führung und Personalmanagement in der Gesundheitswirtschaft, Hochschule Neu-Ulm, Jg. 4, Nr. 2, 2018, S. 1-60. DOI: 10.17193/HNU.ZFPG.04.02.2018-01

Erscheinungsort
Neu-Ulm, 10/ 2018

ISSN Online
2363-9342

ISSN Print
2364-2556

Auflage
1000

QR-Code



Webseiten

Zeitschrift
www.hs-neu-ulm.de/ZFPG

Hochschule
www.hs-neu-ulm.de

Druckerei

Datadruck GmbH
Leibier Weg 8
89278 Nersingen

Beitrag aus der Praxis I



Titel

Versorgung gemeinsam gestalten – von der kooperativen zur kollaborativen Leistungserbringung

Autoren

Prof. Alfons Runde (links)

Dr. Matthias Zuchowski (rechts)

Hinwendung zur kollaborativen Medizin

Die Entwicklung des Erkennens und der Behandlung von Krankheiten zeigt sich in

verschiedenen Entwicklungsabschnitten. Gegenwärtig lassen sich drei wesentliche Formen der medizinischen Versorgung ausmachen (siehe Tab. 1). Im „traditionellen Professionalismus“ steht die Arzt-

	Traditioneller Professionalismus	Systematisierte Medizin	Kollaborative Medizin
Prozesstyp	Einzelleistungen, iterativ	sequentiell systematisch	iterativ, kollaborativ
Arbeitsform	„Job shop“	kontinuierlicher Fluss	Netzwerk
Organisationsmodell	dezentral	zentral	vernetzt
Leistungsmessung	individuell	prozessbezogen	Outcomebezogen
Orientierung	bevorzugt Individualität	bevorzugt Routinen	bevorzugt Experimentieren
Optimierungsfokus	individuelle Leistungen verbessern	Variationen bereinigen	Variationen für Lernen nutzen
Motivation Personal	Autonomie	eingebunden sein	Innovation, Lernen
Staff	einzelne Professionelle	interdisziplinäre Teams	professionelles Netzwerk

Tab. 1: Drei Formen medizinischer Versorgung.
Quelle: Schmitz et al. (2013), S. 77.

Patienten-Beziehung im Fokus. Entsprechend der Principal-Agent-Theorie versteht sich der Arzt hierbei als Anwalt seines Patienten, der sich auf Basis seines Fach- und Erfahrungswissens sowie seinem hohen Grad an Handlungsautonomie den Patientenbedürfnissen widmet. Die „systematisierte Medizin“, welche mittels einer wissenschaftlich unterlegten Standardisierung das Momentum der Ungewissheit zu reduzieren sucht, profitiert von evidenten Erkenntnissen. Die als Evidenzbasierte Medizin (EbM) bezeichnete Versorgungsweise kennzeichnet insofern das Bemühen, die mit dem traditionellen Professionalismus einhergehenden Unsicherheiten zu vermindern. Die hierbei gewonnenen Erkenntnisse und Erfahrungen führen nunmehr dazu, eine „kollaborative Medizin“ zu forcieren. Diese konzentriert sich vor allem auf komplexe klinische Situationen, wie diese z. B. im Anwendungsbereich der ambulanten spezialfachärztlichen Versorgung (ASV) zum Ausdruck kommen. Diese Form der Versorgung beschränkt sich nicht nur auf Arbeitsteilung und Koordination, sondern setzt auf intensive Zusammenarbeit im Sinne eines gemeinsamen, interdependenten Vorgehens. (vgl. Schmitz/ Berchtold 2010)

Mit dem Begriff der Kollaboration wird eine Zusammenarbeit bezeichnet, die das gemeinsame Bemühen von mehreren Einzelpersonen oder Arbeitsgruppen fokussiert, um eine Aufgabe zu bewältigen oder ein Projekt auszuführen. Während in der Kooperation mehrerer Leistungserbringer das Prinzip der Arbeitsteilung verankert ist, geht es bei einer kollaborativ ausgerichteten Leistungsgemeinschaft um die gemeinsame Lösung von Problemstellungen durch jeweils verschiedene Aufgabenträger. Im gleichberechtigten Zusammenwirken verschiedener Spezialisten soll auf diese Weise etwas erreicht werden, das vom jeweils Einzelnen nicht hätte selbst erreicht werden können. Durch den wechselseitigen und sich beeinflussenden Prozess beim kollaborativen Ar-

beiten mehrerer Beteiligter mit sich ergänzenden Fähigkeiten und Stärken, können neue Sichtweisen und Problemlösungen generiert werden (sog. Emergenzeffekt).

Die Ausweitung bisheriger Kooperation zu einem kollaborativen Zusammenwirken wäre ohne Nutzung webbasierter Informations- und Kommunikationstechnik (IKT) nur bedingt möglich. Auch im Gesundheitswesen eröffnen sich mit dem Web 4.0 neue Möglichkeiten, welche auf einer exponentiell anwachsende Digitalisierung basieren. Die hierbei anfallenden Datenmengen sind mit herkömmlichen Verplausibilisierungs- und Analysetechniken nicht mehr zu „verarbeiten“, weshalb hier vom Phänomen „Big Data“ gesprochen wird. Mehr und mehr zeigen sich IKT-gestützte Anwendungsmöglichkeiten, welche in der Sphäre Künstlicher Intelligenz (KI) anzusiedeln sind. Schon zeigt sich die Medizin nicht mehr allein als „Erfahrungswissenschaft“, sondern sie zeigt sich auch als datengetriebene Disziplin.

Kollaborative Versorgung im Kontext von E-Health

Aus Expertensicht bedeutet die Entwicklungsstufe des Web 4.0 eine neue Qualität der Wertschöpfungsprozesse durch Kollaboration in Netzwerken und die unterstützende Intelligenz und Automatisierung von Prozessen durch Systeme. Die im Kontext von Big Data entstehenden Anwendungen Künstlicher Intelligenz können einerseits als Unterstützungssysteme (z. B. bei der Diagnosestellung oder bei Entscheidungsprozessen über alternative Therapien), andererseits als autonome Maschinen (z. B. Pflege- und Serviceroboter) differenziert werden. Grundsätzlich wird die gegenwärtige Entwicklung im IKT-Bereich von Vernetzung und Interoperabilität, Assistenzsystemen und Smart Services sowie Big Data gekennzeichnet. (Zur Vertiefung wird u. a. empfohlen Bouchagiar 2018)

Zweifelsohne sind die benannten informationstechnologischen Potenziale eine epochale Chance zur Weiterentwicklung der Medizin und vor allem ein willkommenes Fundament für kollaborative Versorgungskonzepte. Andererseits müssen die damit verbundenen Risiken (von der Automatisierungsgläubigkeit über den beeinträchtigten Schutz personenbezogener Daten bis hin zu soziokulturellen Veränderungen und ethischen Verwerfungen) erkannt und beherrscht werden. (vgl. Schrape 2016, S. 12-21) Für die Leistungserbringer in der Gesundheitsversorgung stellt sich institutionell die Aufgabe, sich auf eine an Intensität zunehmende Disruption bisheriger Geschäftsmodelle vorzubereiten. Insofern sollte der Terminus „E-Health“ nicht verkürzt als Telematik oder Telemedizin verstanden werden. Vielmehr umfasst dieser Begriff alle Informations- und Kommunikationstechnologien, die auf den Einsatz gesundheitsbezogener Aufgabenstellungen ausgerichtet sind.

Die Nutzung von Anwendungen im Bereich „E-Health“ erfordert die frühzeitige Befähigung der Mitarbeiterschaft im Sinne „digitaler Kompetenz“, d. h. weitreichende Kenntnisse des Umgangs mit digitalen Medien sowie umfassendes Wissen über Datensicherheit und Datenschutz. In der Konsequenz ist die Mitwirkung an kollaborativen Versorgungsmodellen von dieser Kompetenz abhängig und verlangt zudem nach entsprechender Selbstlernkompetenz, um den digitalen Wandel begleiten zu können. Ein wichtiger Aspekt künftiger, oft kollaborativ entwickelter Versorgungsformen ist die Einbeziehung der Patienten. Diese kann durch webbasierte Anwendungstools (z. B. aus dem Bereich electronic Homecare) oder durch Informations- und Mitmachtools zur Anreicherung der Gesundheitskompetenz erreicht werden.

Von fragmentierten zu integralen Versorgungsmodellen

Konnte ein Tumor-Board bereits dem Gedanken des gemeinsamen fachgebiets- und

berufsgruppenübergreifenden Zusammenwirkens im Sinne gemeinsamer Aufgabe und Verantwortung folgen, so war die praktische Umsetzung zumeist räumlich auf die Institution Krankenhaus begrenzt. Die Nutzung der webbasierten Anwendungen aus dem E-Health Bereich ermöglichen nunmehr Kollaborationen ohne räumliche Limitationen. Zahlreiche Pilotprojekte zeigen, dass sektoren- und fachgebietsübergreifende Fachzentren (ob Notfallzentrum, Mukoviszidosezentrum oder Endoprothetikzentrum) sich verschiedene Ebenen der Vernetzung erschließen können. Dabei können die Kollaborationspartner auch aus räumlich entfernten Institutionen und aus dem sekundären Leistungsbereich (Speziallabor, Medizintechnik, Heilberufe, u. a.) kommen.

Kollaborative Medizin ermöglicht durch die Nutzung von Emergenzeffekten ein personalisiertes Zugehen auf den Einzelfall und dort wo notwendig auch ein Behandlungskonzept im Anwendungsbereich personalisierter Medizin. Voraussetzung hierfür ist eine veränderte betriebskulturelle Einstellung, die neben der Fachkompetenz des Einzelnen auch die Fachkompetenz eines heterogen besetzten Teams anerkennt und fordert. Diese Hinwendung zu Behandlungsgemeinschaften kann dort, wo kollaboratives Arbeiten sinnvoll erscheint, den bisher oft fragmentierten Behandlungsprozess durch eine integrale Gestaltung ersetzen. Positive Erfahrungen an einem Schweizer Spital mit sog. „Multi-Morbidity-Board“ (MuMBo) belegen, dass sich Investitionen in entsprechende Strukturen und Prozesse lohnen. (vgl. Schmitz et al. 2013, S. 76-81)

Die auch durch die IK-Technologien ermöglichten Entwicklungen in der medizinischen Versorgung verlangen einerseits nach Spezialisierung, andererseits nach Zusammenführung vielfältigen Expertenwissens. So fordert auch der Sachverständigenrat Gesundheit in seinem jüngsten Gutachten nach einer „bedarfsgerechten sektorenübergreifenden Versorgung“ (SVR Gesundheit 2018,

Textziffer 1310). Allein mit den klassischen Instrumenten der Kooperation – hierzu gehören das anlassbezogene bilaterale Gespräch (informell) und das Konsilium (Einholen der Expertise eines Spezialisten) – ist eine kollaborativ ausgerichtete Versorgung nicht zu verwirklichen.

Kollaboration in der Praxis: Beispiel intersektorale Notfallversorgung

Die stationäre Notfallversorgung in Deutschland steht vor dem Problem der weiterhin bestehenden starken Trennung der ambulanten und stationären Versorgungswege für Patienten. Aus der Sicht des Patienten heraus gedacht, spielt es jedoch keine Rolle, unter welchem Abrechnungssystem und mit welchen Mitteln eine Akutbehandlung erfolgt. Für Krankenhäuser und Notfallmediziner bedeutet dies, dass die Integration von ambulanten und stationären Leistungen eine notwendige Antwort auf die qualitativen Anforderungen der Gesellschaft an die Behandlung in der Notaufnahme eines Krankenhauses darstellt.

Diesem Leitgedanken folgend entschied sich die Robert-Bosch-Krankenhaus GmbH 2017 zum Aufbau eines strukturell und prozedural tief innerhalb der bestehenden Zentralen Notaufnahme verankerten, medizinischen Versorgungszentrums. Im Rahmen der prospektiven Prozessanalyse wurde ein robustes Sichtungssystem zur Vernetzung der Leistungserbringung zwischen den Sektorengrenzen als zentraler Knotenpunkt der Notfallversorgung identifiziert. Bewusst wurde dabei ein Ansatz zur konsequenten digitalen Abbildung der Prozesse, und hier im Besonderen der Prozess der Patientensichtung und die Kategorisierung der medizinischen Behandlungsdringlichkeit, durch Anwendung des Manchester Triage Systems (Daglius Dias et al. 2016 und Gräff et al. 2014) verfolgt. Um allerdings ein separiertes und paralleles Arbeiten beider Sektoren und eine Leistungsabgrenzung zwischen beiden Bereichen zu vermeiden, wurden von Beginn

an mehrere Ziele verfolgt. Im Rückblick lässt sich festhalten, dass diese unter der Maxime Kollaboration statt „Patientenversorgung nebeneinander“ subsummiert werden können:

- Prozessdesign mit den Beteiligten aus dem ambulanten Teil der Patientenversorgung, der stationären Patientenversorgung und den davor und danach gelagerten administrativen Schritten.
- Vollständige Digitalisierung des Sichtungsprozesses. Ein Abruf und eine Veränderung (nach festgelegten Rechten für die verschiedenen Leistungserbringer) der Sichtungsabläufe sowie Einsichtnahme der Ergebnisse mit dem Ziel jedem Leistungserbringer die Mitarbeit am Gesamtprozess mit digitaler Unterstützung zu ermöglichen.
- Der Sichtungsprozess als wichtiger Prozesspunkt sollte die notwendige Unterstützung (in Form von Nachschlagewerken und einfacher digitaler Menüführung mit medizinischen Hinweisen zur Kategorisierung) beinhalten, sodass dieser die Stärken und Schwächen der an der Versorgung des Patienten beteiligten Mitarbeiter fördert und ausgleicht.

Ein weiteres Charakteristikum der Notfallversorgung ist die unvollständige Planbarkeit der Prozesslast einer Versorgungseinheit. Die Auswertung von großen prozeduralen und kapazitiven Datenmengen zur Iteration und Antizipation von Versorgungsspitzen kann nur erfolgen, wenn die notwendigen Prozessschritte ohne Verzögerung festgehalten und gezielt aufbereitet werden können. Die Zentrale Notaufnahme des Robert-Bosch-Krankenhauses verfolgt durch die Integration der Prozesszeitmessung in das bestehende Krankenhausinformationssystem das Ziel, die wesentlichen Prozessschritte digital zu markieren und auswertbar zu machen (siehe Abbildung 1). Die automatische Auswertung und die Verknüpfung der

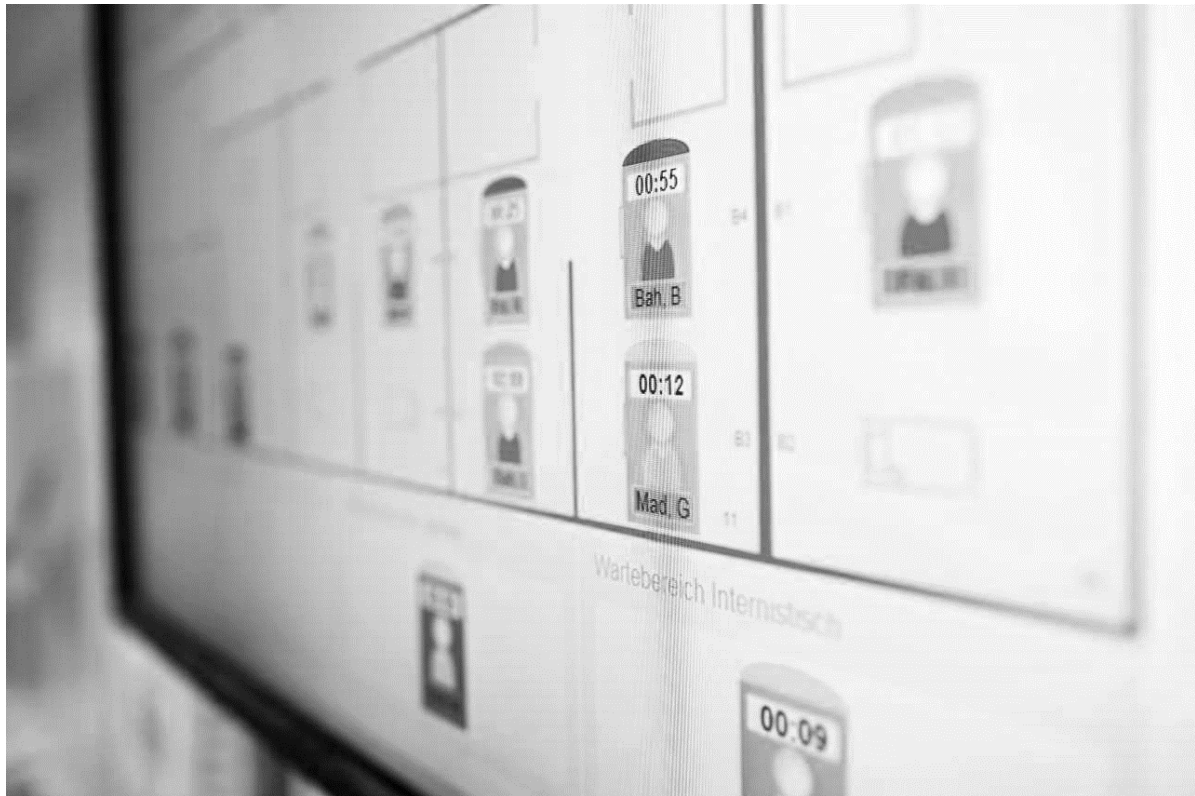


Abb. 1: Prozesszeiten und Prozessmonitoring des Notaufnahmезentrums am Robert-Bosch-Krankenhaus. Bild: Robert-Bosch-Krankenhaus. Unternehmenskommunikation RBK. Quelle: Obertreis (2018).

Auslastungsdaten mit einer adaptierenden Personaleinsatzplanung stellt zukünftig noch einen wichtigen Meilenstein dar und kann beispielhaft für die kommenden Herausforderungen einer gemeinschaftlichen Leistungserbringung mit Nutzung der Potentiale von Big Data im Krankenhaus gesehen werden. Hier kann sich nach Meinung der Autoren durchaus ein prüfender Blick in die Industrie lohnen, um Anregung für kollaborative und in Echtzeit datenunterstützte Prozesse im Krankenhaus zu befördern.

Kollaboration in der Praxis: Beispiel telemedizinischer Anwendungen zur Unterstützung einer dezentralen Leistungserbringung

Ebenfalls eine Form der intersektoralen Leistungserbringung stellen die neuen Versorgungsformen der ambulanten spezialfachärztlichen Versorgung für Krankenhäuser dar. Nach der Neufassung des § 116b SGB

V widmen sich im Rahmen der ASV interdisziplinäre Ärzteteams gemeinsam im ambulanten Setting an einer definierten Krankheitsgruppe erkrankten Patienten. Die unterschiedlichen medizinischen Leistungserbringer verschreiben sich hierbei das Ziel, einen Patienten mit einer hochkomplexen Erkrankung über die Sektorengrenzen hinweg umfassend zu behandeln. Alle Bereiche, welche für das Krankenhaus nicht durch interne Ressourcen abzudecken sind, werden hierbei üblicherweise im Rahmen von Kooperationsverträgen in das ASV-Behandlungsteam integriert. Bei genauer Betrachtung kann allerdings festgestellt werden, dass ASV-Teams gerade in der Lösung von komplexen Problemen und Bedarfen eines Patienten nicht bei einer arbeitsteiligen Leistungserbringung stehen bleiben können. Es zeigt sich auch, dass Barrieren zwischen den Sektoren nicht durch den Gesetzestext, sondern nur durch ein gemeinsames Prozessverständnis der Leistungserbringer überwunden werden kann (Dengler/ Cas-

sens 2018). Um ein gleichbleibendes hohes medizinisches Leistungsniveau zu erreichen, erscheint eine gelebte Kollaboration der einzelnen Mitwirkenden eine relevante Voraussetzung zu sein.

Bei der Einrichtung unterschiedlicher ASV-Strukturen an den Standorten der Robert-Bosch-Krankenhaus GmbH und auch im Rahmen von bestehenden ambulanten Strukturen (Ambulanz am Standort Klinik Schillerhöhe siehe Abbildung 2) zeigt sich immer mehr, dass dies eine Verpflichtung eines jeden Mitwirkenden des ASV-Teams für die Gesamtproblematik des Patienten notwendig macht (ambulante Behandlung). Dies erfordert naturgemäß auch ein hohes Maß der Abstimmung der einzelnen Akteure. Das Resultat sind regelmäßige Teamsitzungen der ASV-Teams, in welchen für aufgekommene Problematiken in der konkreten Versorgungssituation die Stärken der einzel-

nen Mitwirkenden im Rahmen von neuen Versorgungslösungen eingebracht werden können. Beispielhaft können hier auf den Patientenbedarf angepasste Pakete von Leistungen im Bereich der Pulmonalen Hypertonie oder der Zystischen Fibrose unter Mitwirkung des Robert-Bosch-Krankenhauses, der Klinik Schillerhöhe und zahlreichen internen und externen Akteuren genannt werden.

Um das kollaborative Arbeiten weitergehend zu fördern, werden zurzeit am Robert-Bosch-Krankenhaus neue Anwendungsmöglichkeiten der Telemedizin konzeptionell erarbeitet. Anlass und Auslöser war hier maßgeblich der hohe Abstimmungsbedarf bei dezentralisiertem Arbeiten an den gleichen komplexen Bedarfen des ASV-Patienten. Wenn die quartalsweise stattfindenden Team-Sitzungen der Ärzte nicht mehr ausreichen, müssen neue Lösungen gesucht

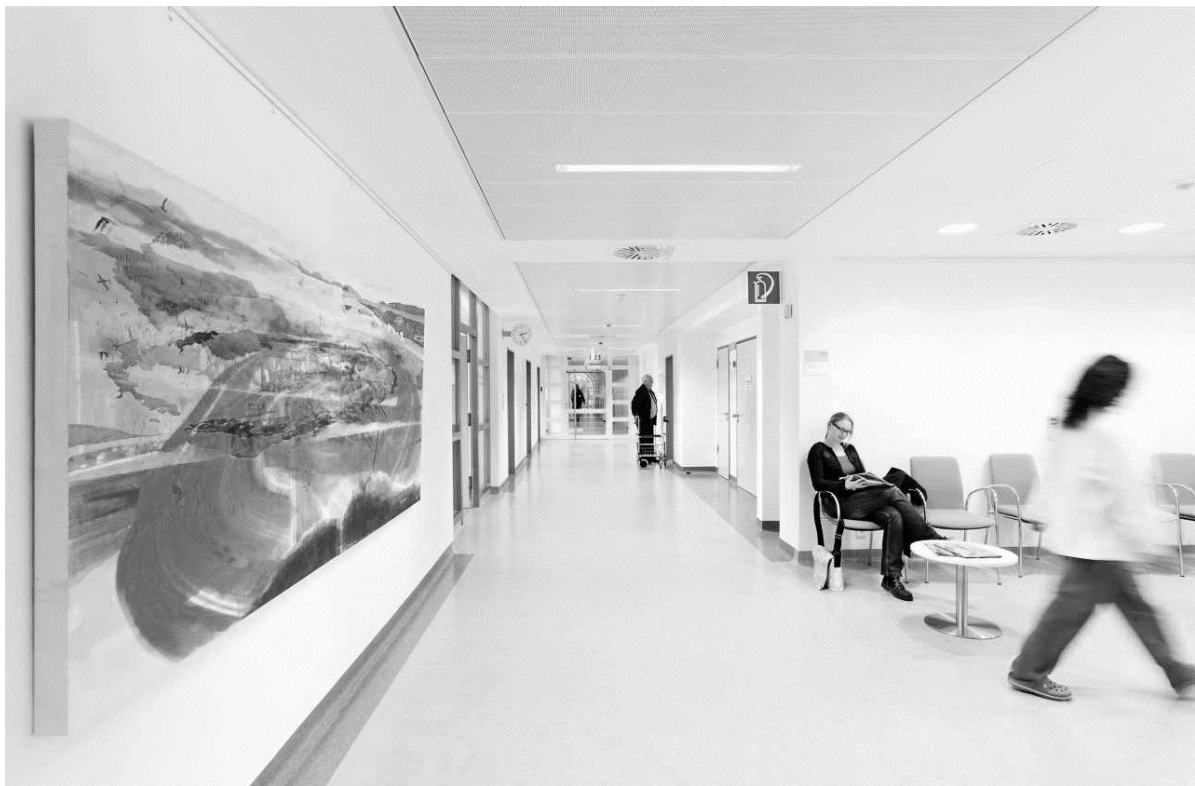


Abb. 2: Ambulanz der Klinik Schillerhöhe. Bild: Robert-Bosch-Krankenhaus. Unternehmenskommunikation RBK.

Quelle: Obertreis (2018).

werden, um ein abgestimmtes, medizinisches Arbeiten zu ermöglichen. Am Robert-Bosch-Krankenhaus besteht mit dem Telemedizinischen Zentrum bereits seit 2005 eine größere Erfahrung mit dem Aufbau und dem Unterhalten derartiger Strukturen zur ärztlichen Konsultation und Patientenvorstellung im Rahmen der dezentralisierten und sektorübergreifenden Patientenbehandlung. Der Transfer dieses Knowhows auf die besonderen Strukturen der ASV wird eine wichtige Herausforderung der kommenden Jahre sein und eine weitergehende gesundheitsökonomische Begleitung der Projekte wird die Fragen der Patientensicherheit, Behandlungsqualität und der Durchdringungstiefe des kollaborativen Arbeitens bei telemedizinischen Anwendungen im Rahmen des ASV-Behandlung untersuchen müssen.

Kollaboration in der Praxis: Beispiel einer Wissensplattform zur Förderung gemeinsamen Arbeitens

Wo viele unterschiedliche Akteure parallel und sequentiell zusammenarbeiten, stellt ein gleichförmiger Wissenstand, sowohl von extern verfügbarem (medizinische Leitlinien und klassisches Fachwissen), wie auch von internem Wissen (Unternehmensstandards, Standard Operating Procedures, Rahmenbedingungen der Unternehmung) eine bedeutende Ressource dar.

Auf Anregung des ärztlichen Vorstands des Robert-Bosch-Krankenhaus wird seit 2017 der Aufbau einer digitalen Wissensdatenbank angestrebt. Der Projektauftrag beinhaltet hierbei drei gleichwertige strategische Ziele:

- Bewahrung und Erweiterung des berufsgruppenübergreifenden Fachwissens und Aufbau von Daten, welche einem kontinuierlichen Weiterentwicklungsprozess („Continuous Improvement Process“) dienlich sein können.

- Intensivierung der Vernetzung von unterschiedlichen Berufsgruppen der Robert-Bosch-Krankenhaus GmbH durch gegenseitige Teilung von internem und externem Wissen und Auswahl für die speziellen Anforderungen der Unternehmung bedeutenden Wissensressourcen.
- Erhöhung der örtlichen und zeitlichen Erreichbarkeit von Wissen in unterschiedlichen Arbeitskontexten (am Patientenbett, beim wissenschaftlichen Arbeiten, in der Behandlungsplanung und zur Unterstützung von Behandlungsprozessen).

In der konkreten Umsetzung wurde bisher ein elektronisches Wissensportal mit mobilen und stationären Endgeräten aus erreichbaren Inhalten aufgebaut, welches die Wissensressourcen des Krankenhauses zusammenführt und bündelt. Im nächsten Schritt werden die Mitwirkungsmöglichkeiten der Nutzer (Kommentarfunktionen und eigene Leitlinien, die durch die ärztlichen und pflegerischen Gremien des RKK erarbeitet wurden, etc.) evaluiert und weiterentwickelt.

Hier liegt im Wesentlichen die Herausforderung, das Mitwirken am gemeinsamen Wissensaufbau zu befördern und zu honorieren, um eine persönliche Verantwortung für den gesamten Wissenspool der Unternehmung zu wecken. Diese Notwendigkeit erscheint den Herausforderungen der klinischen und administrativen Kollaboration im Gesundheitswesen auch wesentlich zu eigen zu sein.

Fazit

Dem Fortschritt der Medizin sei es gedankt, dass erkrankten Menschen in vielfältiger Weise geholfen werden kann. Allerdings haben sich die zur Behandlung kommenden Krankheitsbilder durch veränderte Arbeits- und Lebenswelten sowie durch die bekannten (sozio-)demografischen Entwicklungen verändert und tendieren zu einer erweiterten Komplexität. Beispielfhaft sei auf den großen

Anteil chronischer Erkrankungen, auf das gestiegene Aufkommen an psychiatrischen und psychosomatischen Erkrankungen sowie auf das Auftreten seltener Krankheitsbilder hingewiesen. Die Fachkompetenz des Einzelnen reicht hier nicht aus. Es gilt multiprofessionelle Behandlungsteams zu formen und die netzunterstützten Möglichkeiten von IK-Techniken zu nutzen. Insofern: Ja, kollaborative Versorgungsformen werden sehr stark an Bedeutung zulegen. Gut beraten sind die Institutionen, die sich hierauf einstellen.

Literatur

Bouchagiar C. (2018) Medizintechnik 4.0 im Krankenhaus 4.0. In: MT/ Medizintechnik; Jg. 2018, Nr. 1, S. 2.

Daglius Dias R., Rios I. C., Canhada C. L. B., Fernandes M. D. G. O., Letaif L. S. H., Bonfá E., Perondi M. B. M. (2016) Using the Manchester triage system for refusing non-urgent patients in the emergency department: A 30-day outcome study. In: Journal of Emergency Management. Vol. 14. No. 5. p. 365.

Dengler R., Cassens M. (2018) Zur Diskussion: Neustrukturierung der fachärztlichen Behandlung am Beispiel der ambulanten spezialfachärztlichen Versorgung (ASV): ein kritischer Blick auf Ziele und Umsetzung. In: Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen. Jg. 2018. Nr. 133. S. 51-57.

Gräff I., Goldschmidt B., Glien P., Bogdanow M., Fimmers R., Hoeft A., Kim S. C., Grigutsch D. (2014) The German Version of the Manchester Triage System and Its Quality Criteria – First Assessment of Validity and Reliability. In: PLoS ONE. Vol. 9. No. 2. p. e88995.

Obertreis D. (2018) Dominik Obertreis Foto-reporter, online im Internet, URL:

<https://obertreis.de/>, Abrufdatum: 21.12.2018.

Schmitz C., Berchtold P. (2010) Die Entwicklung der medizinischen Profession. In: Schweizerische Ärztezeitung, Jg. 2010. Nr. 50. S. 2008-2011.

Schmitz C., Berchtold P., Laifer G., Meier C. A. (2013) Herausforderung Vernetzung. In: Zeitschrift für Organisationsentwicklung (ZOE). Jg. 2013. Nr. 1. S. 76-81.

Schräpe J.-F. (2016) Big Data: Informatisierung der Gesellschaft 4.0. In: Berliner Debatte Initial. Jg. 2016. Nr. 4. S. 12-21.

SVR Gesundheit (2018) Bedarfsgerechte Steuerung der Gesundheitsversorgung, Jahresgutachten, Sachverständigenrat Gesundheit (SVR, Hrsg.). Bonn.

Autorenbiografien

Alfons Runde lehrt seit 1998 als Professor für Gesundheitsökonomie und Management im Gesundheitswesen an der SRH Fernhochschule. Seine Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen neuer Versorgungs- und Organisationsformen sowie im Management von Gesundheitseinrichtungen. Zudem stand er mehr als 20 Jahre lang verschiedenen Akut- und Rehabilitationskliniken als Geschäftsführer bzw. als Vorstand vor. Als Berater für Gesundheitseinrichtungen spezialisierte er sich auf die Konzeption und Umsetzung von Ärzte- und Gesundheitszentren. Ende 2015 trat Herr Runde in den Ruhestand und nimmt seither Lehraufgaben in beschränktem Umfang wahr.

Matthias Zuchowski leitet seit 2017 die Medizinstrategische Entwicklung des Robert-Bosch-Krankenhauses, ist als Referent des Medizinischen Geschäftsführers tätig und erfüllt eine Lehrbeauftragung der SRH Fernhochschule. Am Robert-Bosch-Krankenhaus koordiniert er die gesundheitsökonomische Forschung und ist als wissenschaftlicher

Beirat in gesundheitswissenschaftlichen Projekten der Robert Bosch Stiftung tätig. Als Arzt, Gesundheitsökonom und Health Care Manager setzt er sich für eine Verbindung von Medizin und Ökonomie in allen Ebenen der Gesundheitsversorgung ein.

Autorenanschriften

Prof. Alfons Runde
Professor für Gesundheitsökonomie und
Gesundheitsmanagement
SRH Fernhochschule –
The Mobile University
Lange Straße 19
88499 Riedlingen

E-Mail: alfons.runde@mobile-university.de

Dr. Matthias Zuchowski
Leiter Medizinstrategische Entwicklung
Stv. Leiter Projekt Management Office
Referent des Geschäftsführers
Robert-Bosch-Krankenhaus GmbH,
Auerbachstraße 110
70376 Stuttgart

E-Mail: matthias.zuchowski@rbk.de