



©piai (generiert mit KI) - stock.adobe.com

Intelligent, integriert, individuell

Das Krankenhaus neu definiert – für eine präventive, vernetzte und patientenzentrierte Gesundheitsversorgung

Von Sevilay Hüsman-Koecke und Dr. med. Hilke Koers

Die aktuell vorliegende Verteilung verfügbarer Ressourcen – von medizinischen Großgeräten über Gesundheitspersonal bis hin zu Arzneimitteln – gerät durch den demografischen Wandel zunehmend unter Druck. Diese Entwicklung gefährdet die Stabilität sowohl der stationären als auch der ambulanten Versorgung. In dieser kritischen Phase eröffnen technologische Innovationen und die exponentiell wachsende Verfügbarkeit digitaler Gesundheitsdaten neue Möglichkeiten: Sie bieten die Chance, das Krankenhaus strukturell neu zu denken und als integralen Bestandteil eines vernetzten, datenbasierten Gesundheitssystems zu etablieren.

Dabei spielt die Wirtschaftlichkeit eine zentrale Rolle. Die effiziente Nutzung vorhandener Ressourcen, die Optimierung von Versorgungsprozessen und die gezielte Investition in digitale Infrastruktur sind entscheidend, um die Leistungsfähigkeit des Systems zu erhalten und gleichzeitig die Kostenentwicklung unter Kontrolle zu halten. Wirtschaftlich nachhaltige Lösungen

sind notwendig, um die Versorgung langfristig sicherzustellen und die Belastung für das Gesundheitssystem zu begrenzen.

Um den Herausforderungen des demografischen Wandels und der begrenzten Ressourcen wirksam zu begegnen, braucht es nicht nur technologische Innovationen, sondern auch ein grundlegendes Umdenken in der medizinischen Versorgung. Dabei rückt zunehmend ein präventiver Ansatz in den Mittelpunkt, der sowohl die Versorgungsqualität verbessert als auch zur wirtschaftlichen Stabilisierung des Gesundheitssystems beiträgt.

Leitbild: Prävention vor Intervention

Das Krankenhaus der Zukunft versteht sich nicht mehr primär als Ort der Therapie, sondern als Leuchtturm für lebenslange Gesundheit. Sein Leitbild lautet: Prävention vor Intervention. Patientinnen und Patienten werden nicht länger als passive Empfänger von Behandlungen gesehen, sondern als akti-

Das Krankenhaus der Zukunft steht vor einer Revolution, die durch technologische Innovationen und datengetriebene Ansätze geprägt ist. In diesem Beitrag wird eine Vision skizziert, in der Prävention und Gesunderhaltung im Mittelpunkt stehen. Technologien wie Wearables, genetische Profile und KI-gestützte Frühdiagnostik transformieren die Medizin von reaktiv zu prädiktiv. Elektronische Patientenakten und interoperable Plattformen ermöglichen den nahtlosen Austausch von Gesundheitsdaten, während Künstliche Intelligenz präzisere Diagnosen und personalisierte Behandlungspläne unterstützt. Neue Versorgungsmodelle, die ambulante, digitale und integrierte Ansätze kombinieren, reduzieren die Belastung der Krankenhäuser und verbessern die Patientenversorgung. Trotz der vielen Chancen gibt es auch erhebliche Risiken und Herausforderungen, wie Datenschutz, Bias in Algorithmen und die Akzeptanz neuer Technologien. Doch durch kulturellen Wandel und nachhaltige Finanzierung kann die Vision eines resilienten, solidarischen und patientenzentrierten Krankenhauses Wirklichkeit werden.

Keywords: Prävention, KI, Strategie

ve Partner auf ihrem Gesundheitsweg. Wearables und Smartphone-Apps erfassen kontinuierlich Vitaldaten und Lebensstilfaktoren, genetische Profile ermöglichen Risikovorhersagen, und KI-gestützte Frühwarnsysteme identifizieren subtile Anzeichen drohender Erkrankungen. Auf Basis dieser Daten entwickeln interdisziplinäre Teams

bessern auch Zugänglichkeit und Patientenkomfort. Viele Behandlungen und Nachsorgeuntersuchungen finden künftig zu Hause statt – unterstützt durch digitale Tools, KI-Chatbots und Fernüberwachung. Zukünftig wird das Krankenhaus somit nicht isoliert agieren, sondern eingebettet sein in ein nahtloses Netzwerk aus Haus-

Daten: Fundament des Krankenhauses der Zukunft

Offenheit, Strukturierung und Interoperabilität sind zentrale Anforderungen an die Gesundheitsdateninfrastruktur. Echtzeit-Monitoring, digitale Zwillinge und KI-gestützte Entscheidungsunterstützungssysteme ermöglichen vorausschauendes Handeln. KI erkennt Muster, erstellt präzisere Diagnosen und personalisierte Behandlungspläne. In Tumorboards oder der Radiologie unterstützt sie Fachpersonal bei der Entscheidungsfindung. Realtime Monitoring und automatisierte Triage-Systeme verbessern die Versorgung, besonders in Notfällen oder auf Intensivstationen. Mit der Digitalisierung verändern sich auch die Rollen der Gesundheitsfachkräfte. Ärzte werden zu Interpreten der KI-Diagnostik und koordinieren individuelle Therapieentscheidungen. Pflegekräfte übernehmen zentrale Aufgaben bei der Organisation digitaler Versorgungsprozesse und begleiten Patienten bei der Anwendung digitaler Technologien. Dies erfordert kontinuierliche Weiterbildung und digitale Kompetenz. Technisches Know-how reicht nicht aus, auch ethische, kommunikative und soziale Fähigkeiten werden wichtiger. Nur so kann ein verantwortungsvoller und patientenzentrierter Einsatz neuer Technologien gelingen. Mit dem technologischen Fortschritt wachsen jedoch auch die Risiken. Datenschutz und Cybersicherheit sind essenziell, um das Vertrauen in digitale Gesundheitslösungen zu erhalten. Gesundheitsdaten gehören zu den sensibelsten – ihre Sicherheit ist Voraussetzung für jede digitale Innovation.

Darüber hinaus ist algorithmische Fairness ein zentrales Prinzip: KI-Systeme dürfen nicht auf verzerrten oder

„Das Krankenhaus der Zukunft versteht sich nicht mehr primär als Ort der Therapie, sondern als Leuchtturm für lebenslange Gesundheit. Sein Leitbild lautet: Prävention vor Intervention. Patientinnen und Patienten werden nicht länger als passive Empfänger von Behandlungen gesehen, sondern als aktive Partner auf ihrem Gesundheitsweg.“

personalisierte Präventionspläne, die auf den individuellen Bedürfnissen, Lebenszielen und Lebensumständen jedes Einzelnen basieren.

Die konsequente Ausrichtung auf Prävention verändert nicht nur die Rolle des Krankenhauses, sondern auch die Struktur der gesamten Versorgung. Um diesem Wandel gerecht zu werden, sind neue Versorgungsmodelle erforderlich, die den veränderten Bedürfnissen der Bevölkerung und den wirtschaftlichen Anforderungen gleichermaßen Rechnung tragen.

Neue Versorgungsmodelle: ambulant, digital, integriert

Das Krankenhaus der Zukunft wird weit mehr sein als ein Ort der Heilung. Gesundheit wird zunehmend mit Lebensqualität und Selbstbestimmung gleichgesetzt. Patientendemokratie wird zum Leitbild: informierte, selbstbewusste Menschen treffen Entscheidungen gemeinsam mit Ärztinnen und Ärzten – und nicht mehr nur über sie. Zukünftig werden Krankenhäuser zentrale Knotenpunkte in einem umfassenden Gesundheitsnetzwerk sein. Die Rolle des Krankenhauses wandelt sich vom reinen Behandlungsort hin zum Begleiter in allen Phasen des Lebens – abgestimmt auf individuelle Bedürfnisse.

Präventive, diagnostische und therapeutische Leistungen werden integriert und kontinuierlich angeboten. Dabei wird das Krankenhaus zunehmend auch ambulant und virtuell agieren. Tagesstationäre Angebote, Homecare und Telemedizin entlasten nicht nur das Personal, sondern ver-

ärztinnen und Hausärzten, Fachambulanzen, Rehabilitationseinrichtungen, Pflegeangeboten und digitalen Gesundheitsplattformen. Dieses Netzwerk ermöglicht einen durchgehenden, patientenorientierten Versorgungsweg – von der Präventionsberatung über telemedizinische Konsultationen bis zu tagesstationären Eingriffen und virtuellen Rehamaßnahmen. Telemonitoring und Home-care-Services entlasten stationäre Strukturen und reduzieren unnötige Krankenhausaufenthalte. Damit verschiebt sich der Fokus von der episodischen Akutversorgung hin zu einer kontinuierlichen Betreuung, die Gesundheit erhält und Lebensqualität steigert.

Die Transformation hin zu einem ambulanten, digitalen und integrierten Versorgungsmodell setzt voraus, dass Informationen zuverlässig, sicher und

„Mit dem technologischen Fortschritt wachsen jedoch auch die Risiken. Datenschutz und Cybersicherheit sind essenziell, um das Vertrauen in digitale Gesundheitslösungen zu erhalten. Gesundheitsdaten gehören zu den sensibelsten – ihre Sicherheit ist Voraussetzung für jede digitale Innovation.“

in Echtzeit verfügbar sind. Nur durch stabile Netzwerke und damit einhergehend einer leistungsfähigen Dateninfrastruktur lassen sich Prozesse effizient steuern, Behandlungsverläufe personalisieren und Ressourcen gezielt einsetzen.

diskriminierenden Daten basieren. Bias muss erkannt, korrigiert und durch transparente Entscheidungsprozesse ersetzt werden. Die „Black Box“-Problematik – also die Intransparenz komplexer KI-Modelle – muss überwunden werden. Dies erfordert nachvollziehba-

re Algorithmen, klare ethische Leitlinien und regulatorische Rahmenbedingungen, die sowohl die Qualität der Versorgung als auch die Rechte der Patienten schützen.

Die Nutzung digitaler Technologien und datenbasierter Entscheidungsprozesse setzt eine stabile und zukunftsfähige Infrastruktur voraus. Damit Innovationen nicht nur technisch möglich, sondern auch flächendeckend wirksam werden, braucht es klare Rahmenbedingungen für ihre Umsetzung. Hier kommen Fragen der Finanzierung und Governance ins Spiel: Sie bilden die Grundlage dafür, dass digitale Lösungen nicht isoliert bleiben, sondern systematisch in die Versorgungsrealität integriert werden können.

Finanzierung und Governance: Weg zur Umsetzung

Die Integration neuer Technologien in bestehende Systeme ist komplex und erfordert eine leistungsfähige Infrastruktur. Interoperabilität, standardisierte Schnittstellen und ein reibungsloser Datenaustausch sind dafür unabdingbar. Systemintegration gelingt nur

Der Transformationsfond spielt dabei eine zentrale Rolle. Er kann gezielt Projekte fördern, die strukturelle Verbesserungen bewirken, etwa Notfallzentren in ländlichen Regionen, und den Ausbau sektorenübergreifender ambulanter Versorgungsangebote. Weitere Maßnahmen wie die Ausbildung neuer Gesundheitsberufe (z. B. über Micro-zertifizierungen) sowie Maßnahmen zur Stärkung der Gesundheitskompetenz der Bevölkerung sind ebenfalls notwendig. Auch die Einbindung von neuen Akteuren – wie Apotheken, Sanitätshäuser, Kioske oder andere nahe Versorger – kann helfen, Versorgungslücken zu schließen und Zugänge zu erleichtern. Zusätzliche Ressourcen lassen sich durch öffentlich-private Partnerschaften, steuerliche Anreize und transparente Förderprogramme mobilisieren. Entscheidend ist, dass alle Investitionen auf langfristige Wirkung, Nachhaltigkeit und gesellschaftlichen Nutzen ausgerichtet sind.

Neues Prinzip: Das Krankenhaus als Steuerungszentrale

Das Krankenhaus der Zukunft übernimmt eine neue Rolle: Es wird zum

das Gemeinwohl statt auf Einzelinteressen. Denn jetzt ist die Zeit, das Gesundheitssystem neu zu kartografieren – mit digitalen Wegen, vernetzten Akteuren und einem Kompass, der auf Prävention zeigt. ■



Sevilay Hüsman-Koecke

Direktorin Healthcare
shuesmankoecke@kpmg.com
KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

Dr. med. Hilke Koers

Senior Managerin Healthcare
hkoers@kpmg.com
KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

„Das Krankenhaus der Zukunft übernimmt eine neue Rolle: Es wird zum Knotenpunkt eines vernetzten Gesundheitsökosystems, das verschiedene Versorgungsakteure integriert. Ambulant vor stationär, digital vor analog, proaktiv statt reaktiv – diese Prinzipien bilden die Grundlage für ein modernes Verständnis von Versorgung, welches nicht nur effizienter, sondern auch menschlicher ist.“

mit klaren Zuständigkeiten, sorgfältiger Planung und geeigneten Governance-Strukturen.

Ebenso entscheidend ist eine langfristige gesicherte und nachvollziehbare Finanzierung, die sich am Gemeinwohl orientiert. Die Transformation des Gesundheitssystems steht vor einer doppelten Herausforderung: Einerseits müssen bestehende Versorgungslücken geschlossen und die Effizienz gesteigert werden, andererseits gilt es, neue Technologien verantwortungsvoll zu integrieren. Aktuelle Maßnahmen sind ein erster Schritt, reichen jedoch nicht aus. Es braucht den Mut, starre Strukturen aufzubrechen und das System grundlegend neu zu denken, statt weiterhin Ressourcen in überholte Modelle zu investieren.

Knotenpunkt eines vernetzten Gesundheitsökosystems, das verschiedene Versorgungsakteure integriert. Ambulant vor stationär, digital vor analog, proaktiv statt reaktiv – diese Prinzipien bilden die Grundlage für ein modernes Verständnis von Versorgung, welches nicht nur effizienter, sondern auch menschlicher ist.

Der notwendige Wandel ist jedoch nicht nur technologisch, sondern auch kulturell. Er erfordert Führungspersönlichkeiten, die Verantwortung übernehmen und den Fortschritt aktiv mitgestalten. Das Narrativ muss sich ändern: Weg von Pessimismus und einer Abwehrhaltung, hin zu Gestaltungswillen und Innovationsbereitschaft. Macher, Pioniere und Visionäre sind gefragt, um den Wandel voranzutreiben – mit einem klaren Fokus auf