

Digitale Medizin schafft Entwicklungsperspektiven

Universitätsklinikum setzt auf innovative Technologien und initiiert einen Transformationsprozess in der stationären sowie ambulanten Krankenversorgung

Auf der Basis eines positiven wirtschaftlichen Ergebnisses für 2018 stellt das Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden die Weichen für eine kontinuierliche Neuausrichtung zur umfassenden Digitalisierung seiner ärztlichen wie pflegerischen Leistungen. Welche Perspektiven und Visionen mit diesem tiefgreifenden Wandel verbunden sind, stellt das Universitätsklinikum in seinem 2018-er Jahresbericht vor, der unter dem Titel „Aufbruch ins digitale Zeitalter“ erschienen ist. Dass dieses Zukunftsprogramm mehr als eine Absichtserklärung ist, belegen die Mitgliedschaft des Uniklinikums in dem Konsortium „Miracum“ ebenso wie der Zuschlag für das „Else Kröner-Fresenius Zentrum für Digitale Gesundheit“ und die Entscheidung des Deutschen Krebsforschungszentrums, auf dem Campus der Hochschulmedizin Dresden ihre erste und einzige Außenstelle aufzubauen, in deren Fokus die digitale Krebsmedizin steht. Ein wichtiger Grund für die über die Grenzen Deutschlands weit hinausgehende Strahlkraft von Uniklinikum und Medizinischer Fakultät ist die über nunmehr zwei Jahrzehnte stabile wirtschaftliche wie medizinische Entwicklung des Standortes. Auch im Berichtsjahr 2018 wartet das Uniklinikum mit moderatem Wachstum bei den Patientenzahlen und der durchschnittlichen Fallschwere auf, die sich unter anderem in einer erhöhten Verweildauer sowie einem weiteren Anwachsen der Beschäftigtenzahl niederschlägt.

„Die kontinuierlich ausgebaute wirtschaftliche Stärke des Universitätsklinikums trägt nach wie vor zur Zukunftsfestigkeit der Hochschulmedizin Dresden bei. Die Basis dafür bildeten die von uns in den vergangenen Jahren entwickelten innovativen Versorgungskonzepte und effizienten Strukturen. Doch der Blick in die Zukunft zeigt uns nun, dass wir unsere Strategie erweitern müssen, um auch die Herausforderungen der kommenden Jahrzehnte in Erfolge verwandeln zu können“, sagt Prof. Michael Albrecht. Deshalb setze die Hochschulmedizin Dresden auf eine Vision, in der es jedoch nicht um einen abrupten Umbruch auf den Gebieten Forschung, Lehre und Krankenversorgung gehe, sondern darum, die bisherige Strategie konsequent wie forciert auf die digitale Medizin auszuweiten, so der Medizinische Vorstand des Dresdner Uniklinikums weiter.

„Auch wenn an erster Stelle neue Möglichkeiten für Krankenversorgung und Wissenschaft stehen, gibt es auch bei den betriebswirtschaftlichen Prozessen des Uniklinikums weiter enorme Potenziale. Im Mittelpunkt stehen etablierte Abläufe und Strukturen, die es mit innovativer Informationstechnologie zu unterstützen und zu verändern gilt. Die Digitalisierung der Beschaffungsprozesse ist nur ein Beispiel dafür“, sagt Katrin Erk. Die weitere Digitalisierung in den administrativen und logistischen Bereichen des Uniklinikums sei ebenfalls mit Investitionen verbunden. Eine solide finanzielle Basis verschaffe der Hochschulmedizin Dresden dafür einen verlässlichen Handlungsrahmen, erklärt der Kaufmännische Vorstand. Katrin Erk verweist zudem darauf, dass die digitale Transformation das Arbeitsumfeld nahezu aller Klinikumsbeschäftigten noch stärker betreffen werde als der bisherige Aufbau der EDV. Weil die Digitalisierung bestehende Prozesse nachhaltig verändert, sei sie mit neuen Chancen, aber auch neuen Anforderungen an die Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern verbunden. Deshalb setze das Klinikum darauf, die Personalentwicklung weiter zu verstärken und die eigenen akademischen und nichtakademischen

Ausbildungsangebote entsprechend auszubauen.

Zukunftspotenzial steckt in implantierten Chips, Nano-Sensorik und Big Data

In der Krankenversorgung geht es bei der Digitalisierung unter anderem um mobile Systeme zur kontaktlosen Erfassung von Patientendaten, miniaturisierte Implantate, die auf nano-elektronischen Schaltungen basieren, oder neue Methoden der intraoperativen Navigation und Robotik. Dazu bedarf es innovativer Software, Sensorik, besserer Mensch-Robotik-Interaktion sowie privater Clouds: Auf diese Weise lassen sich cybermedizinische Systeme entwickeln, mit denen die Ärzte und das Pflegepersonal jederzeit den aktuellen Zustand des Patienten abfragen und viel schneller als bisher Therapieentscheidungen treffen können. All diese mit der Digitalisierung verbundenen Ansätze ebnen den Weg zu einer viel stärker patientenzentrierten und individualisierten Medizin. Ein nicht unerheblicher Effekt dieser Innovationen ist es, dass die Krankenversorgung damit deutlich effizienter wird. Die digitale Medizin wird Antworten auf viele der aktuellen Herausforderungen liefern - von der Personalnot in der Pflege bis zur demographisch bedingten Finanzierungsproblematik des Gesundheitswesens.

Namhafte Institutionen fördern ambitionierte Projekte zur digitalen Medizin

Die Dresdner Hochschulmedizin hat bereits vor mehreren Jahren damit begonnen, erste Strategien zu entwickeln, wie sie die zunehmende Digitalisierung und die damit verbundenen Chancen für die Krankenversorgung nutzen. 2018 ist nun zum Jahr des Aufbruchs geworden: Den Anfang markierte das Engagement im Forschungskonsortium MIRACUM - eines von fünf Konsortien, die vom Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen der Medizininformatik-Offensive des Bundes gefördert werden. Damit partizipiert die Hochschulmedizin Dresden an dieser Initiative, die in einer ersten vierjährigen Phase mit über 150 Millionen Euro finanziert wird. In diesem Rahmen wurden unter anderem eine Professur für Medizininformatik sowie Nachwuchsforschungsgruppen geschaffen. Um die Chancen der digitalen Transformation in der Medizin so schnell wie möglich in den Alltag von Krankenversorgung und Forschung zu überführen und zu etablieren, wurde das Zentrum für Medizinische Informatik - ZMI - gegründet, das an der Medizinischen Fakultät sowie dem Uniklinikum bestehende Kräfte bündelt und gleichzeitig neue Kapazitäten schafft.

Das größte Potenzial des Dresdner Fokus auf die digitale Medizin liegt darin, die Hochtechnologie mit dem Routinebetrieb in Klinik, Ambulanzen und Arztpraxen zu verknüpfen. Solche Ansätze gibt es bisher nur als Ideen beziehungsweise als erste Fragmente. Eine Ursache dafür ist, dass medizintechnologische Innovationen zumeist von Unternehmen vorangetrieben werden, die das Hauptaugenmerk auf damit zu erzielende Gewinne und die Amortisation ihrer Investitionen legen müssen. Allein dadurch reduziert sich das Spektrum der auf den Weg gebrachten Innovationen. Zweiter Hemmschuh sind fehlende Innovationsimpulse durch die Anwender. Oftmals werden Ärzte und Pflegenden erst dann in den Entwicklungsprozess einbezogen, wenn es um Praxistests bereits entwickelter Produkte geht.

Diese unbefriedigende Situation, aber auch das große, weitgehend ungenutzte Potenzial, die Mikroelektronik viel stärker in der Medizin einzusetzen, ist der Ausgangspunkt für eine Initiative, die die Hochschulmedizin Dresden gemeinsam mit der Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik, der Fakultät Informatik der TU Dresden sowie außeruniversitären Partnern auf den Weg gebracht hat. Gemeinsam ist es diesen Institutionen auf Initiative des Uniklinikums im Frühjahr 2019 gelungen, die Else Kröner-Fresenius-Stiftung mit einem Antrag für ein Modellvorhaben in der klinischen Forschung zu überzeugen. Mit insgesamt 40 Millionen Euro finanziert die Stiftung den Aufbau des „Zentrums für Digitale Gesundheit“ über einen Zeitraum von zehn Jahren. „Damit bietet sich die einzigartige Perspektive, auf dem Dresdner Campus eine neue Interdisziplinarität zwischen Hochtechnologie, Informatik und Medizin zu schaffen“, sagt Prof. Albrecht.

Eine weitere Säule ist die deutschlandweit erste Außenstelle des Deutschen Krebsforschungszentrums (DKFZ). Diese Institution entsteht in den kommenden Jahren mit Unterstützung des Freistaates Sachsen. Am DKFZ-Standort Dresden soll intensiv an Zukunftstechnologien gearbeitet werden. Im Mittelpunkt stehen smarte Sensoren und Künstliche Intelligenz, mit denen Prävention und Therapie von Krebserkrankungen verbessert werden sollen. Hierzu wird auf dem Onkologischen Campus der Dresdner Hochschulmedizin ein eigenes Gebäude errichtet.

Ziel der Forschungen sind nicht nur effektivere Therapien, sondern auch die Entwicklung völlig neuartiger, smarter Digitaltechnologien, mit denen sich Krebsprävention, Früherkennung, Therapiesteuerung und Nachbetreuung verbessern lassen. Für solche Zukunftstechnologien besteht weltweit ein enormer Forschungsbedarf und mittelfristig ein riesiges Anwendungspotential. Dafür werden zunächst eine Professur und zwei Nachwuchsforschergruppen in den Bereichen Smart Sensors und Künstliche Intelligenz etabliert. Die zu entwickelnden smarten Technologien sollen durch Forscher direkt vor Ort in ihrer Anwendung geprüft werden.

Leistungsdaten entwickeln sich im Berichtsjahr 2018 stabil

Das Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden hat das Geschäftsjahr 2018 mit einem positiven Gesamtergebnis abgeschlossen. Dank stabiler Patientenzahlen und einem Zuwachs bei der Fallschwere beläuft sich das Betriebsergebnis vor investitionsbedingter sowie vor weiteren bilanziellen Effekten auf rund 6,6 Millionen Euro und liegt damit auf Vorjahresniveau. Zu dieser stabilen Entwicklung beigetragen haben eine adäquatere Vergütung der ambulanten und stationären Leistungen durch die Krankenkassen sowie ein Anstieg der durchschnittlichen Fallschwere bei den stationär behandelten Patienten, die sich im sogenannten Case Mix Index niederschlägt. Dieser Wert, die die Höhe der Vergütung von Leistungen des Uniklinikums beeinflusst, stieg von 1,538 Punkten in 2017 auf 1,588 in 2018. Die Zahl der ambulanten Behandlungsfälle stieg leicht von 270.968 (2017) auf 277.416 im Berichtsjahr. Bei den stationären Fällen sank die Zahl leicht von 57.344 (2017) auf 57.101 im Berichtsjahr. Um die Versorgung der Patienten in allen Aspekten sicherzustellen, waren zum Stichtag 31. Dezember 2018 insgesamt 6.360 Personen tätig – das waren 320 mehr als zum Jahresende 2017. In direktem Patientenkontakt standen Ende vergangenen Jahres 1.005 Ärzte (2017: 958) sowie 1.966 pflegende Mitarbeiter (2017: 1.894).

Link zum Jahresbericht 2018

www.uniklinikum-dresden.de/de/das-klinikum/jahresberichte